



**UNIVERSIDAD  
DE BURGOS**

Facultad de Humanidades y Comunicación  
Departamento de Ciencias Históricas y Geografía

Programa de Doctorado 12.33 - Humanidades y Comunicación

TESIS DOCTORAL:

**«Los billetes de banco y la Fábrica Nacional  
de Moneda y Timbre: historia y patrimonio  
industrial de la Fábrica de Papel de  
Seguridad de Burgos»**

Presentada por **Luis SANTOS Y GANGES** para optar al  
grado de Doctor por la Universidad de Burgos

2015

Dirigida por:  
Gonzalo ANDRÉS LÓPEZ



# Índice general

<b>Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>Acrónimos, siglas y abreviaturas.....</b>	<b>7</b>
<b>Prefacio .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Introducción y planteamiento general .....</b>	<b>15</b>
1.1. Objetos y objetivos; acotación temática y espacio-temporal .....	16
1.2. Fundamentación metodológica de la investigación histórica.....	18
1.2.1. <i>Pensando la historia como ciencia</i> .....	20
1.2.2. <i>El valor de la contextualización y el orden del trabajo</i> .....	24
1.2.3. <i>Pretensión de objetividad histórica y perspectiva crítica</i> .....	27
1.3. Fuentes primarias y secundarias .....	35
1.3.1. <i>El gran peso de los archivos públicos</i> .....	37
1.3.2. <i>Bibliotecas especializadas y otros recursos</i> .....	39
1.4. Estado de la cuestión, hipótesis de trabajo y planteamiento de la investigación ..	42
<b>2. Fabricantes de billetes hasta 1939: bancos emisores, papeleras e imprentas .....</b>	<b>47</b>
2.1. Los billetes de banco y su fabricación.....	48
2.2. La fabricación de los billetes españoles hasta 1936 .....	52
2.3. La Guerra Civil y la FNMT como impresora incidental de papel moneda .....	57
2.4. Las casas productoras del papel de los primeros billetes españoles.....	63
2.5. La casuística internacional y el mejor modelo a seguir.....	69
<b>3. La FNMT convertida en fabricante del papel moneda .....</b>	<b>77</b>
3.1 Razón de la actividad industrial del Estado.....	79
3.1.1. <i>Posible justificación teórica de la estatización</i> .....	80
3.1.2. <i>El billete de banco, un bien estratégico</i> .....	84
3.2. Antecedentes, autarquía e intervencionismo del Primer Franquismo .....	86
3.2.1. <i>Autarquía e independencia del extranjero en la fabricación de los billetes</i> .....	87
3.2.2. <i>El intervencionismo estatal en el Banco de España</i> .....	90
3.3 La frustrada intención del Banco de España de concesionar la fabricación de los billetes con una sociedad española .....	93
3.3.1. <i>El caso GOYA GRABADOS S.A.</i> .....	94
3.3.2. <i>La FNMT, a favor de la estatización de la fabricación de billetes</i> .....	103
3.3.3. <i>Las Cámaras de Industria contra la estatización</i> .....	105
3.4. Las crecientes funciones de la FNMT y su necesaria reorganización interna.....	107
3.4.1. <i>La FNMT: orígenes y funciones crecientes</i> .....	107
3.4.2. <i>La nueva facultad de fabricación de billetes y la renovación estructural</i> .....	113
3.4.3. <i>Las secciones de la FNMT en los años cuarenta: Valores, Moneda, Timbre e Imprenta Nacional</i> .....	116



#### **4. La decisión de la FNMT de disponer de una fábrica propia de papel de seguridad, su localización en Burgos y su construcción ..... 123**

- 4.1. Los proveedores papeleros de la FNMT y la necesidad sentida de disponer de una fábrica de papel de seguridad ..... 124
  - 4.1.1. *Los proveedores españoles de papel para la FNMT desde los años veinte* ..... 125
  - 4.1.2. *Los proveedores europeos de papel para los billetes fabricados por la FNMT desde 1940* ..... 132
- 4.2. La FNMT en la ciudad de Burgos: un privilegio gubernamental ..... 140
  - 4.2.1. *Factores de localización de una fábrica de papel de calidad en los años cuarenta* ..... 141
  - 4.2.2. *Ubicar la fábrica de papel en la provincia de Burgos o en Guipúzcoa* ..... 147
  - 4.2.3. *La carencia de tradición papelera en la ciudad de Burgos* ..... 151
  - 4.2.4. *La fuerza de la razón política sobre el argumento de las aguas claras* ..... 157
- 4.3. La construcción de la Fábrica de Papel (1944-1952) ..... 166
  - 4.3.1. *La selección del pago de Las Pastizas* ..... 167
  - 4.3.2. *Extraordinaria lentitud de la construcción, muestra del fracaso autárquico* ..... 173
  - 4.3.3. *La reorganización de la FNMT para acometer el proyecto burgalés* ..... 182
  - 4.3.4. *Una fábrica de la Hacienda pública: amueblamiento distinguido y distintivos alegóricos* ..... 185
  - 4.3.5. *Ajardinamiento y relación entre conjunto edificado y parcela* ..... 191

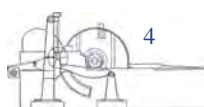
#### **5. Aspectos industriales de la Fábrica de Papel y su renovación..... 195**

- 5.1. El proyecto industrial de la Fábrica de Papel ..... 197
  - 5.1.1. *Las oficinas asesoras suizas: THIEL y RATHGEB* ..... 198
  - 5.1.2. *Características del programa industrial* ..... 206
  - 5.1.3. *Una factoría de tecnología y maquinaria europeas* ..... 220
- 5.2. El funcionamiento inicial de la Fábrica de Papel y las nuevas secciones de Transformados y de Telas ..... 225
  - 5.2.1. *Los problemas y las actuaciones de los primeros años* ..... 226
  - 5.2.2. *El Taller de Estucado y Engomado, proyecto de HOFMANN & WÖLLNER* ..... 230
  - 5.2.3. *El primer Taller de Telas y la asistencia de RAI-TILLIÈRES* ..... 234
- 5.3. Una segunda fase histórica en la FNMT a partir de 1965 ..... 238
  - 5.3.1. *El Plan de Reorganización de 1971 y la asesoría de SECURITY PRINTING* ..... 242
  - 5.3.2. *Un proyecto industrial en dos fases: 1972-1975 y 1976-1982* ..... 245
  - 5.3.3. *El nuevo edificio de Manipulado del papel* ..... 256
  - 5.3.4. *El Taller de Telas y Marcas de Agua* ..... 258
- 5.4. Relaciones laborales, organización y producción ..... 263
  - 5.4.1. *Unas relaciones laborales sujetas a estrecha subordinación* ..... 263
  - 5.4.2. *La estructura organizativa de la Fábrica de Papel* ..... 274
  - 5.4.3. *Suministros y producciones de papel* ..... 284
  - 5.4.4. *Calidades de los papeles de billetes y otros papeles de seguridad* ..... 306



<b>6. La Fábrica de Papel y la ciudad de Burgos: cuestiones urbanísticas, arquitectónicas y de caracterización patrimonial .....</b>	<b>311</b>
6.1. Una fábrica fuera de la ciudad.....	312
6.1.1. <i>El planeamiento urbano: la inanidad del Plan de Ensanche y Reforma Interior de 1944.</i>	312
6.1.2. <i>El lugar elegido por la FNMT en el contexto del crecimiento urbano a saltos.....</i>	316
6.1.3. <i>Las relaciones entre implantación industrial y promoción de vivienda obrera.....</i>	320
6.1.4. <i>Un grupo de viviendas para el personal (1951-1954).....</i>	325
6.2. La arquitectura de la Fábrica de Papel .....	341
6.2.1. <i>Tipos de disposición constructiva de una fábrica de papel .....</i>	341
6.2.2. <i>La moderada arquitectura racionalista de la Fábrica de Papel de Burgos .....</i>	350
6.2.3. <i>El contexto arquitectónico de la ciudad de Burgos en los años treinta, cuarenta y primeros cincuenta .....</i>	366
6.3. Sobre los valores patrimoniales de la Fábrica de Papel .....	380
6.3.1. <i>Patrimonio inmueble de la Fábrica de Papel de Burgos.....</i>	382
6.3.2. <i>Patrimonio mueble de la Fábrica de Papel de Burgos.....</i>	387
6.3.3. <i>Síntesis de la caracterización patrimonial.....</i>	390
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>391</b>
<b>8. Apéndices.....</b>	<b>397</b>
8.1. Los hombres del GRUPO FIERRO y sus aliados en GOYA GRABADOS .....	397
8.2. Benjumea, Camacho y Auguet, tres personajes del estatismo autárquico .....	400
8.2.1. <i>Joaquín Benjumea Burín (1878-1963).....</i>	401
8.2.2. <i>Fernando Camacho Baños (1895-1972).....</i>	406
8.2.3. <i>Luis Auguet Durán (1908-1976).....</i>	410
8.3. Los responsables de la FNMT entre 1965 y 1985 .....	414
8.4. Los directivos y técnicos involucrados en la construcción de la Fábrica.....	419
8.5. Los ingenieros y peritos que dirigieron la Fábrica de Papel .....	424
8.6. Los proyectistas: el ingeniero García Romeu y los arquitectos Durán-Salgado y García De La Rasilla .....	425
8.6.1. <i>José María García Romeu (1909-1990) .....</i>	426
8.6.2. <i>Miguel Durán-Salgado y Loriga (1886-1950).....</i>	427
8.6.3. <i>Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter (1906-1982).....</i>	433
8.7. Las sociedades constructoras que intervinieron en la edificación de la Fábrica de Papel de Burgos .....	440
8.7.1. <i>Las constructoras García Jimeno e Hijos, y Esparza, Ipiña y Compañía .....</i>	440
8.7.2. <i>Las otras sociedades que intervinieron en la construcción .....</i>	443
8.7.3. <i>Hidrocivil: la constructora de los años cincuenta .....</i>	447
8.8. Las sociedades fabricantes que intervinieron en la maquinaria y las instalaciones técnicas de la Fábrica de Papel de Burgos.....	448
8.8.1. <i>Fabricantes principales de la Fábrica de Papel de billetes .....</i>	448
8.8.2. <i>Fabricantes de aparatos de control y laboratorio .....</i>	454

8.8.3. Otros fabricantes intervinientes en la primera Fábrica de Papel .....	455
8.8.4. Casas intervinientes para el Taller de Transformados .....	463
8.9. Las sociedades intervinientes en la reorganización de la Fábrica de Papel en los años setenta.....	468
<b>9. Fuentes.....</b>	<b>471</b>
9.1. Archivos y bibliotecas .....	471
9.2. Bases de datos, repositorios y portales bibliográficos.....	473
9.3. Fuentes de Internet .....	474
9.4. Fuentes hemerográficas .....	476
9.5. Fuentes filmográficas .....	480
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>481</b>
10.1. Índice de obras referenciadas .....	481
10.2. Bibliografía referente a teoría y método historiográficos.....	485
10.3. Bibliografía de interés en el marco regional y local.....	492
10.4. Bibliografía sobre ingeniería y tecnología del papel.....	495
10.5. Bibliografía sobre historia del papel y las artes gráficas.....	501
10.6. Bibliografía sobre historia del papel moneda y de la FNMT .....	507
10.7. Bibliografía sobre historia de España.....	518
10.8. Bibliografía sobre historia de la arquitectura, historia de la técnica y arqueología industrial.....	529
<b>11. Índices especiales .....</b>	<b>537</b>
11.1 Índice de Ilustraciones.....	537
11.2 Índice de Tablas .....	541
11.3. Índice Onomástico.....	543



# Resumen

## FICHA CATALOGRÁFICA:

SANTOS Y GANGES, Luis (2015): *Los billetes de banco y la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre: historia y patrimonio industrial de la Fábrica de Papel de Seguridad de Burgos*. Tesis doctoral por la Universidad de Burgos en el Programa de Doctorado “Humanidades y Comunicación”, Departamento de Ciencias Históricas y Geografía, Facultad de Humanidades y Comunicación. Burgos, 547 pp.

**AUTOR:** “SANTOS Y GANGES, Luis” o “SANTOS GANGES, Luis” o “SANTOS-GANGES, Luis” (Zamora –España-, 1962).

**DIRECTOR:** “ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo” o “ANDRÉS-LÓPEZ. Gonzalo” (Burgos –España-, 1975).

**CÓDIGOS UNESCO** (Nomenclatura internacional de UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología):

En lo que concierne al establecimiento «Fábrica Nacional de Moneda y Timbre» y a los billetes del «Banco de España»:

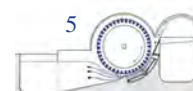
- 5502.03 Monografías Históricas.
- 5504.02 Historia Contemporánea.
- 5505.12 Otras: Historia del Papel.
- 5503.99 Otras: Historia de España.
- 5309.06 Empresas Públicas (Organización Industrial y Políticas Gubernamentales).
- 5902.11 Política Industrial.

Y en lo que incumbe a la «Fábrica de Papel de Burgos»:

- 5503.01 Historia Local.
- 5506.24 Historia de la Tecnología.
- 3313.20 Maquinaria para fabricar Papel.
- 3329.08 Medio Urbano (Planificación Urbana).
- 5404.01 Geografía Urbana.
- 5506.01 Historia de la Arquitectura.

**RESUMEN:** La Fábrica de Papel de seguridad de Burgos es un centro productivo del establecimiento industrial denominado actualmente Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM), el único de esta entidad pública empresarial localizado fuera de Madrid y materialmente el más antiguo entre las actuales instalaciones, pues fue puesto en marcha en 1952. La investigación plantea y explica cuestiones históricas como el porqué y el cómo de la FNMT como fabricante de billetes de banco, de la construcción de una fábrica de papel propia, así como de su localización en Burgos, procediendo posteriormente a un análisis histórico del proyecto, la construcción y las primeras décadas de funcionamiento, así como una contextualización urbanística y arquitectónica que culmina con su caracterización como patrimonio industrial.

**PALABRAS CLAVE:** Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Fábrica de Papel de Burgos, Billeto de Banco, Papel de seguridad, Papelera, Patrimonio industrial.



## **BANKNOTES AND NATIONAL MINT AND STAMP CORPORATION : HISTORY AND INDUSTRIAL HERITAGE OF BURGOS SECURITY PAPER MILL**

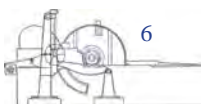
**ABSTRACT:** Burgos Security Paper Mill is a production centre of the industrial plant currently known as Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, FNMT-RCM (National Mint and Stamp Corporation – Royal Spanish Mint). Burgos Paper Mill is the only plant belonging to this establishment of state control (the FNMT-RCM) located out of Madrid, and the oldest among the FNMT's present facilities, as it was launched in 1952. This research sets out and explains several historical matters, such as why and how the FNMT became banknote manufacturer, the reasons for the setting of an own paper mill and its location in Burgos, as well as a historical analysis of the project, the construction of the factory and its first decades of industrial activity. Finally, an urban and architectonic contextualization of the paper mill concludes with its characterization as industrial heritage.

**KEY WORDS:** National Mint and Stamp Corporation (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), Burgos Paper Mill, Banknote, Security Paper, Paper Mill, Industrial Heritage.

## **LES BILLETS DE BANQUE ET LA FABRIQUE NATIONALE DE LA MONNAIE ET DES TIMBRES: HISTOIRE ET PATRIMOINE INDUSTRIEL DE LA PAPETERIE DE PAPIER SÉCURISÉ DE BURGOS**

**RÉSUMÉ :** La papeterie de papier sécurisé de Burgos est un centre de production de l'établissement industriel aujourd'hui appelé Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, FNMT-RCM (Fabrique Nationale de la Monnaie et des Timbres - Maison Royal de la Monnaie). Cette usine est la seule de cette entité publique commerciale (la FNMT-RCM) qui est située en dehors de Madrid, et aussi la plus ancienne des installations existantes, puisque celle-ci a été mise en service en 1952. La recherche pose et explique des questions historiques telles que le pourquoi et le comment de la FNMT comme fabricante de billets de banque, la création d'une papeterie propre, ainsi que sa localisation à Burgos. Après, une analyse historique du projet, de la construction et de ses premières décennies de fonctionnement est réalisée, ainsi qu'une mise en contexte urbanistique et architectonique qui culmine avec la caractérisation de la papeterie comme patrimoine industriel.

**MOTS CLÉS:** Fabrique Nationale de la Monnaie et des Timbres (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), Papeterie de Burgos, billet de banque, papier de sécurité, papeterie, patrimoine industriel.

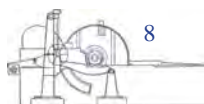




## Acrónimos, siglas y abreviaturas

ADPBU	Archivo de la Diputación Provincial de Burgos.
AFP	Archivo de la Fábrica de Papel de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda.
AGA	Archivo General de la Administración.
AG-FNMT-RCM	Archivo General de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda.
AGP	Almacenes Generales de Papel S.A.
AHBdE	Archivo Histórico del Banco de España.
AHFundCOAM	Archivo del Servicio Histórico de la Fundación COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid).
AGCMINHAP	Archivo General Central del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (Hacienda).
AHN	Archivo Histórico Nacional.
AMBU	Archivo Municipal de Burgos.
ASPAPEL	Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón.
BdE	Banco de España.
BOE	Boletín Oficial del Estado.
CAMPSA	Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos S.A.
CEISA	Constructora Esparza Ipiña y Cía S.A.
CHD	Confederación Hidrográfica del Duero.
CTNE	Compañía Telefónica Nacional de España.
DM	Marcos alemanes.
FEFASA	Fabricación Española de Fibras Artificiales S.A.
FNMT	Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
FNMT-RCM	Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda.
FOTO-FEDE	Fondo Fotográfico de Foto-Fede (Federico Vélez).
FP	Fábrica de Papel de Burgos.
FS	Francos suizos.
G&D	Giesecke und Devrient.
HEYMO	Heredia y Moreno Ingeniería S.A.

INE	Instituto Nacional de Estadística.
INI	Instituto Nacional de Industria.
IPE	Instituto Papelero Español.
MCM	Museo Casa de la Moneda.
Pta	Peseta(s).
RENFE	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
SESA	Sociedad Española de Seda Artificial
SP	Security Printing Aktiengesellschaft
SUTNAI	Suministradora de la Tarjeta Nacional de Identidad S.A.
TAPPI	Technical Association of the Pulp and Paper Industry.
Tm	Tonelada(s).
°dH	Grado hidrotimétrico en grados alemanes de dureza del agua.
°fH	Grado hidrotimétrico en grados franceses de dureza del agua.



## Prefacio

Il se peut que je vous déplaie  
En peignant la réalité  
Mais si j'en prends trop à mon aise  
Je n'ai pas à m'en excuser  
Le monde ouvert à ma fenêtre  
Que je referme ou non l'auvent  
S'il continue de m'apparaître  
Comment puis-je faire autrement ?  
Je ne chante pas pour passer le temps.

Jean FERRAT (1965): "Je ne chante pas pour passer le temps",  
en «Potemkine».

Permítase un prefacio breve a quien esto ha escrito. Este prólogo ha sido pensado solamente en tanto presentación previa de la investigación, es decir, no pretende introducir valoraciones directas ni indirectas que refuercen la legitimidad científica del autor, no es un excursus autojustificativo ni aspira a poner de relieve el gran interés del texto (Noiriel, 1997: 291-293), sino que pretende dar cuenta de los motivos personales y del modo en que se ha llegado a formar y concluir la presente investigación histórica.

Porque hoy en día es aceptado que las razones y las circunstancias -incluso las casualidades- en torno a las elecciones personales de un investigador (Carr, 1978: 30)<sup>1</sup> ayudan al lector y evaluador crítico de su obra a contextualizarlo apropiadamente. Y porque un prefacio, aun estando ubicado por delante del arranque formal de la obra, es realmente un texto aparte y postrero, con un tono netamente personal pero con cierta distancia de lo escrito, ya concluido<sup>2</sup>.

El tema de la investigación es la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre –en adelante FNMT-, en su faceta de establecimiento industrial dedicado a la elaboración de los billetes de banco y, más en concreto, su dependencia burgalesa, que es la Fábrica de Papel de seguridad –FP-. La Fábrica de Papel de Burgos es un centro productivo creado por la FNMT, una instalación industrial papelera perteneciente a esta entidad pública, la única localizada fuera de Madrid y físicamente la más antigua entre las actuales instalaciones, pues fue puesta en marcha en 1952. En esta investigación se plantean cuestiones tales como la razón histórica de la FNMT como fabricante de billetes, la de la construcción de una Fábrica de Papel propia, así como la de su localización en Burgos; para proceder a un análisis histórico del proyecto, de la construcción y de las tres primeras décadas de funcionamiento, así como una contextualización urbanística y arquitectónica que permite finalmente su caracterización en tanto patrimonio industrial.

<sup>1</sup> E. H. Carr apuntó que "cuando llega a nuestras manos un libro de historia, nuestro primer interés debe ir al historiador que lo escribió, y no a los datos que contiene" (1978: 30), si bien conviene estar avisado de que esto lo decía en el contexto de un discurso teórico acerca de que los hechos históricos se muestran refractados por la mente del historiador. En todo caso, aparte el fundamento historiográfico, se entiende que hay una relación entre autor y obra de investigación que es preciso aclarar, incluso desestimando el aforismo número 117 de Baltasar Gracián, en «El arte de la prudencia» (1647): "Nunca hablar de sí. O se debe alabar (es vanidad) o se debe criticar (es limitación). Es falta de cordura en quien habla y castigo para los que oyen".

<sup>2</sup> Escribió Jorge Luis Borges con ingeniosa penetración en «Inquisiciones / Otras inquisiciones» (2001, 9): "La prefación es aquel rato del libro en que el autor es menos autor. Es ya casi un leyente y goza de los derechos de tal: alejamiento, sorna y elogio. La prefación está en la entrada del libro, pero su tiempo es de posdata y es como un descartarse de los pliegos y un decirse adiós". En el caso del prefacio de esta tesis, tan sólo se aprovecha algo del alejamiento, pero sin permitirse sorna ni elogio.

Cuando el autor comenzó a estudiar la Fábrica de Papel de Burgos con el incierto fin de escribir algún artículo de patrimonio industrial no podía imaginar lo apasionante que iba a resultar la investigación ni la amplitud de los asuntos en los que debería entrar. De artículo, pasó a convertirse en libro monográfico en ciernes, y cuando alcanzó un grado superior de interés y dificultad, éste pasó a ser una tesis doctoral de Historia.

El presente trabajo es, pues, fruto de una labor investigadora que ha tenido su origen y desarrollo por mera curiosidad académica y cercanía emocional, convertida en reto intelectual y posteriormente en una intensa investigación doctoral. De este modo, la tesis no fue planteada a la primera, sino que se ha ido conformando y recomponiendo según avanzaba el estudio, cuya dinámica no tenía más justificación ni límites que la propia satisfacción de determinadas cuestiones que la literatura científica no había tratado y que a quien suscribe le parecían muy pertinentes y atractivas.

El autor de esta tesis doctoral es licenciado en Filosofía y Letras (División de Geografía e Historia) y doctor en el programa “Arquitectura y Ciudad: materiales para el análisis Arquitectónico y Urbano”, ambos títulos por la Universidad de Valladolid. Como geógrafo y doctor urbanista, y como docente e investigador en el área de conocimiento de urbanismo y ordenación del territorio en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, ha hecho aportaciones a la historia del ferrocarril y a la historia urbana, así como al conocimiento del patrimonio industrial. No le es extraña, por lo tanto, la historia, y en este trabajo se enfrenta a una tesis de historia contemporánea donde intervienen también otras perspectivas de conocimiento histórico, como la historia de la técnica, la historia político-económica y la historia de la arquitectura, así como otras disciplinas adyacentes en escalas bien diversas, desde la ingeniería papelera a la geografía humana, el urbanismo y la crítica arquitectónica. Y tampoco le es extraña la industria, pues antes de académico fue obrero industrial<sup>3</sup>. Sin embargo, no es un experto en moneda, ni siquiera en economía, pero el trabajo no se alinea en el campo de la historia de los sistemas monetarios, sino en el de la historia de la fabricación del papel moneda.

Todo lector, además, se pregunta habitualmente por la relación entre el autor y su tema. Por ello, se estima que es conveniente exponer cómo surge la investigación para su investigador. Este trabajo es fruto de una investigación personal muy viva, como debería ser toda tesis. No se ha planteado nunca, de ningún modo, como una paginación cronológica, un relato apolítico de sucesos o una monografía formalista basada en datos; ni tampoco se ha pensado como una aislada aportación erudita para la historiografía local ni para los aficionados al mundo del papel o de la numismática. Ha pretendido, por el contrario, ser una concreta investigación engarzada en el conocimiento histórico actual, a la vez una monografía especializada y un estudio crítico de los contextos, o sea una historia articulada, no una historia “en migajas” (Dosse, 1987; Moradiellos, 2001, 269). Aunque pueda resultar inconveniente o extraño expresarlo así, en definitiva, es un trabajo pretendidamente riguroso que ha nacido y se ha desarrollado para resolver las cuestiones que el investigador se ha planteado y las dudas que ha tenido, y el trabajo ha acabado siendo una investigación académica completa.

Cuando el autor ha hecho aportaciones a la historia del ferrocarril, a la historia de la industria y a la historia urbana, realmente la historia tenía un fin instrumental para la explicación de la realidad actual, desde la perspectiva de la geografía humana o desde la

---

<sup>3</sup> Entre 1979 y 1999, como ferroviario, tras su formación profesional como alumno de RENFE, el autor trabajó en el Taller Central de Reparaciones de Valladolid, como oficial de máquinas-herramienta y como oficial ajustador-montador. Y desde principios del presente siglo ha tenido al patrimonio industrial como una de sus preocupaciones académicas en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Valladolid.



urbanística y la ordenación del territorio. Sin embargo, aunque la presente investigación tuvo inicialmente como meta la evaluación del patrimonio industrial, se ha tenido a la historia como centro disciplinar: se ha querido hacer una investigación histórica. Ésta es una tesis doctoral de historia.

Una vaga curiosidad por la papelera estatal arrancó hace tiempo para quien suscribe, en 2003, cuando en compañía de su cónyuge, quien trabaja en la Fábrica de Papel, visitó buena parte de ésta con motivo de la celebración de los cincuenta años de su inauguración, y leyó el libro «La Fábrica de Papel de Burgos. 50 años garantizando autenticidad» (FNMT-RCM, 2003) editado con el mismo motivo. También por entonces estaba escribiendo el libro «Burgos y el ferrocarril. Estudio de geografía urbana» (Santos, 2005), enfrascado como estaba en una frenética lectura de la literatura científica sobre la ciudad de Burgos.

Pasó un tiempo y, ya en 2010, la colaboración puntual en la formación del Inventario del Patrimonio Industrial de la provincia de Burgos (Dirección General de Patrimonio Cultural, Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León) permitió al investigador de esta tesis percibir con claridad la escasez de restos industriales valiosos en la capital, a la vez que pudo identificar un conjunto molinar variopinto (de harina, de yeso, de luz, de cartón y de papel) en el valle del Arlanzón y algunas instalaciones y edificaciones industriales de los años treinta a sesenta del siglo XX en la capital, cuyos valores patrimoniales fueron puestos en duda insustancialmente por algunos, debido a su insuficiente antigüedad. Una de esas instalaciones era la Fábrica de Papel de la FNMT, con un recinto y unos contenedores arquitectónicos que parecían al menos loables para un uso industrial, cuyo estudio merecía la pena, aunque a costa de cierto atrevimiento (¡ni siquiera es fácil hacerle fotos desde el exterior!). Y la chispa que disparó el arranque de la investigación ocurrió en septiembre de ese mismo año 2010, cuando, desde la estación del Metro “Ciudad Universitaria”, camino de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid para formar parte de un tribunal de tesis, fueron comprobadas las semejanzas estilísticas entre las edificaciones burgalesas y las de la Ciudad Universitaria, en especial la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos.

**Ilustración 1.** Similitudes formales o parecidos estilísticos entre la Fábrica de Papel de Burgos y la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid.



Fotografías del autor, 2009 y 2010.

De esta forma, por la cercanía emocional, por el interés académico en el patrimonio industrial y la historia urbana, así como por circunstancias casuales, empezó a plantearse el trabajo,

algo que, por curiosidad o intriga, podría ser acometido a ratos y que, de paso, permitiría al autor aprender historia de la técnica e historia de la arquitectura<sup>4</sup>, y, en general, aprender lo más posible de la historia<sup>5</sup>. Pero el entretenimiento se fue convirtiendo enseguida en todo un reto técnico y en un gran consumidor de tiempo, porque la valoración patrimonial de la papelera burgalesa, que siempre debe estar precedida de la explicación histórica, se resistía a algunas cuestiones o estaba sujeta a malinterpretaciones o tópicos localistas. Leyendo mucho, buceando en el Archivo Municipal, contextualizando y contrastando datos, observando lagunas, madurando ideas, surgieron algunas preguntas-clave de tan difícil respuesta como inexcusable esfuerzo por darla. Y así surgió la investigación que poco después se plantearía como tesis doctoral.

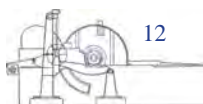
Aunque la evaluación patrimonial de la fábrica de papel de seguridad de la FNMT en Burgos era el objetivo original de trabajo, comprender la historia de la fábrica era también un modo de comprender determinados asuntos de su presente. El presente y el pasado de la Fábrica de Papel parecían relacionarse en un diálogo de ida y vuelta. Como sostuvo Braudel (1986, 186): “Un historiador, en efecto, tiene una manera que le es propia de interesarse por el presente. Por regla general, se interesa por el presente para mejor desprenderse de él. Pero nadie puede negar la utilidad, a veces muy grande, de dar la vuelta y retroceder”. Y esto mismo lo sintió quien suscribe.

Además, surgieron cuestiones que superaban en mucho lo intrínseco y concreto de la papelera de los billetes. Debía entenderse, para empezar, por qué la fábrica estatal de papel de billetes estaba en la ciudad de Burgos, dado que la disquisición más extendida (la calidad de las aguas del Arlanzón y la tradición papelera) no podía satisfacer en absoluto a un observador riguroso. Pero en pleno intento de responder a esto, fue tomando fuerza otra pregunta: por qué era la FNMT quien se encargaba de fabricar los billetes y no el propio banco emisor o sus empresas concesionarias, tal como ocurría en otros muchos países europeos. La fabricación suponía diseñar y hacer los grabados, producir el papel de seguridad y estampar o imprimir mediante uno o varios procedimientos el billete final. Y todo el proceso completo estaba en manos de un establecimiento fabril del Estado, algo inusual en el mundo, como se pudo comprobar trabajando el tema, todo lo cual exigía su estudio sistemático para dar cuenta cabal.

Por sus planteamientos e hipótesis, esta investigación histórica es fruto de una exploración transdisciplinar, la cual nació, como acaba de ser señalado, de una preocupación académica por la correcta caracterización del patrimonio industrial urbano de Burgos, pero poco a poco se fraguó el interés por comprender asuntos no estudiados hasta ahora, para cuya labor debía superarse con mucho lo que podían aportar las fuentes locales y la historia de Burgos. De esta suerte, el ámbito de investigación fue trasladándose en su escala (de la burgalesa Fábrica de Papel a toda la FNMT, a la industria papelera española y a la política económica de la dictadura franquista) y en su campo específico de conocimiento (de la historia local a la historia industrial, a la historia de España, a la historia de la arquitectura y el urbanismo y a los estudios de patrimonio industrial, además del campo de las tecnologías papeleras y de la historia del papel). El trabajo tomó así un impulso que conducía a muchos análisis que debían ser certeros y hondos sin perder en ningún momento la visión sintética que caracteriza al historiador. Y, de este modo, el investigador se comprometió en la tarea de una tesis doctoral de historia, con voluntad de convertirse

<sup>4</sup> El interés por la arquitectura es obligado en tanto el autor es profesor de urbanismo en una Escuela de Arquitectura.

<sup>5</sup> Respecto al atractivo de la historia nunca está de más recordar a John Locke, que en su libro de 1693, «Some Thoughts Concerning Education» afirmaba “As nothing teaches, so nothing delights more than history”, o sea, nada enseña tanto ni divierte más como la historia.



en historiador.

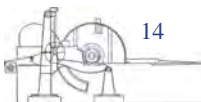
Esta tesis, en fin, es una investigación especializada, esencialmente histórica, que ha sido escrita con la mayor honestidad y energía por un estudioso de historia ferroviaria e historia urbana, preocupado por la historia industrial y el patrimonio cultural, para lo cual se ha interesado también por la historia del papel, las características intrínsecas del papel de seguridad, las tecnologías y los procesos de fabricación del papel, etc., todo un difícil y atractivo mundo ingenieril que debe ser conocido al menos en sus necesarios rudimentos.

Son muchas las personas, de dentro y fuera de la FNMT, que han colaborado con el autor para que este trabajo pudiera salir adelante, bastantes de las cuales serán mencionadas más adelante, pero no puede concluirse este prefacio sin una brevísima mención de agradecimientos<sup>6</sup> por el apoyo tan intenso recibido: a Lola Ovejero Cámara y Nati Santamaría Santamaría, que con su complicidad y ánimo han supuesto un sustento perenne en el desarrollo de las indagaciones, y a Gonzalo Andrés López, colega con intereses académicos comunes desde hace mucho tiempo y con perspectivas complementarias a las del autor, que ha facilitado la labor investigadora más allá de su obligación como director.

Finalmente, permítase una afectiva dedicatoria doble, en recuerdo de dos familiares muy queridos, dos hombres de bien, uno burgalés y otro vallisoletano, quienes no han podido ver el resultado de esta investigación. Este trabajo está dedicado con mucho cariño a la memoria de Alfredo Santamaría Calleja (1933-2011), suegro dilecto, aficionado a la filatelia, que, en su día, muy joven, trabajó en las obras de construcción de la Fábrica de Papel de Burgos, y a la memoria de Vicente Santos Jiménez (1933-2014), excelente y queridísimo padre, quien además fue coleccionista numismático y proporcionó algunos billetes para ser aquí editados. Ambos están muy presentes en la memoria.

---

<sup>6</sup> A la hora de la maquetación y de la conformación de índices, han asistido al investigador con constancia y mucha comprensión, Almudena Bartolomé San Miguel (documentalista) y Juan Manuel Carrero López (informático).





# 1. Introducción y planteamiento general

Knowledge is good, method is good, but one thing beyond all others is necessary; and that is to have a head, not a pumpkin, on your shoulders, and brains, not pudding, in your head.

Alfred Edward HOUSMAN (1921):  
“The Application of Thought to Textual Criticism”, en  
J. DIGGLE & F.R.D. GOODYEAR, «The Classical Papers of A. E. Housman» vol III (1972, 1.069),  
a su vez citado por Javier Martínez -ed.- «Mundus vult decipi. Estudios interdisciplinarios sobre  
falsificación textual y literaria» (2012, 15).

La física consiste en sus métodos. La historia usa los suyos, pero no consiste en ellos. (...) Método es todo funcionamiento intelectual que no está exclusivamente determinado por el objeto mismo que se aspira a conocer. El método define cierto comportamiento de la mente con anterioridad a su contacto con los objetos.

José ORTEGA Y GASSET (1928):  
“La ‘filosofía de la historia’ de Hegel y la historiología”  
Prólogo a «Lecciones sobre la filosofía de la historia universal» de G.W.F. HEGEL (1980, 25).

Esta investigación es una tesis de historia en el programa de doctorado de “Humanidades y Comunicación” de la Universidad de Burgos. Su título es: «Los billetes de banco y la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre: historia y patrimonio industrial de la Fábrica de Papel de seguridad de Burgos».

La Fábrica de Papel de Burgos, perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM), es una factoría integrada de pasta y papel que fundamentalmente produce papel de seguridad. Se trata de una pequeña instalación industrial papelera entre las muchas existentes hoy en España (en torno a una veintena de fábricas de pasta y a un centenar de fábricas de papel), si bien produce un papel muy especial, el papel de los billetes de banco.

Este primer epígrafe de la investigación, además de presentar una introducción al trabajo expuesto, se propone como una breve reflexión que responde tanto o más a una inquietud metodológica que a una estricta obligación académica; inquietud paralela a las limitaciones filosóficas del autor pero que plantea preguntas respecto al método de investigación histórica, a su estructura lógica y a sus técnicas, y más aún al sentido del saber histórico, a su verdad y a su inteligibilidad.

Con este propósito, se da cuenta a continuación del objeto y los objetivos, su acotación temática y espacio-temporal, el método y la cuestión de las fuentes, el estado de la cuestión, las hipótesis de trabajo y el planteamiento general de la investigación.

## 1.1. *Objetos y objetivos; acotación temática y espacio-temporal*

Con formato de estudio histórico monográfico, el trabajo académico tiene tres confluente objetos de estudio y varias perspectivas o enfoques disciplinares. La Fábrica de Papel de Seguridad de Burgos es el objeto principal de estudio histórico de esta investigación, desde su proyección en los años cuarenta hasta principios de los años ochenta del siglo XX. En segundo término, puesto que esta papelera es una dependencia de una entidad mayor, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre –FNMT<sup>7</sup>, actualmente FNMT-RCM<sup>8</sup>, es conveniente e incluso inevitable enfocar también a esta entidad pública empresarial como objeto de investigación. Un elemento común de ambos, su nexo esencial para la investigación, es la fabricación de los billetes de banco, asunto que se configura también, pues, como objeto de trabajo. Se trata de estudiar tres objetos de investigación interrelacionados.

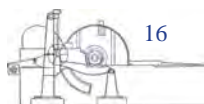
La Fábrica de Papel de Seguridad de Burgos –FP- es a la vez una papelera especial de papel para billetes y otros documentos de valor, una factoría integrada de pulpa y papel, y un pequeño centro fabril con unas condiciones estrictas de seguridad; una fábrica proyectada en 1944, inaugurada en 1953, paulatinamente ampliada y modernizada, y hoy en plena actividad. Desde su puesta en funcionamiento, los diversos tipos de papel de seguridad producidos en la fábrica de Burgos han sido enviados a las correspondientes imprentas, entre ellas la de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en la ciudad de Madrid, única en España que ha elaborado billetes de banco desde los primeros años cuarenta del siglo XX.

La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre –FNMT-, por su parte, es una entidad fabril del Estado creada en 1893 por fusión de dos establecimientos públicos diferenciados, la Casa Nacional de la Moneda y la Fábrica del Timbre del Estado, entes estatales con una gran tradición que venían compartiendo parcela y edificación en Madrid desde 1861. Sus funciones principales consistían en fabricar la moneda metálica y los timbres y sellos del Estado, pero no el papel moneda, que era competencia directa de la banca de emisión.

En tercer término, aunque la acuñación de moneda en la península Ibérica se remonta al siglo III antes de Cristo y aunque desde la Baja Edad Media se recurriese a medios de pago no monetarios como por ejemplo las letras de cambio y los juros, la emisión de moneda papel tiene sus orígenes inmediatos en los “vales reales” de finales del siglo XVIII administrados por el Banco de San Carlos y su desarrollo decimonónico en títulos de la Deuda (cédulas hipotecarias, deuda amortizable, deuda perpetua...) y en billetes de banco, con dos hitos fundamentales en el último tercio del siglo: el primero en 1868 cuando se creó la peseta como unidad monetaria y el segundo en 1874 cuando se convirtió al Banco de España en emisor único.

<sup>7</sup> El nombre oficial fue en origen el de FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE DEL ESTADO (art. 2 del Real Decreto de 29 de agosto de 1893), aunque pronto se quitaron las dos últimas palabras, quedando como FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE. A principios de los años 1920 todavía seguía usándose este último nombre, pero en el Reglamento interior de 1925 y en todos los posteriores expedientes de los archivos consultados se comprueba que desapareció el artículo “la”, quedando el nombre en FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE. Por otro lado, ya desde finales de los años veinte se denominó a veces F<sup>CA</sup> N<sup>AL</sup> DE MONEDA Y TIMBRE, sobre todo en el pie de imprenta de los sellos de correos, desapareciendo paulatinamente el nombre del grabador, lo cual se generalizó en los años cuarenta. Hacia 1949-1950 apareció el nombre de F.N.M.T., acrónimo que triunfaría definitivamente y que se usa de manera generalizada en esta tesis aunque sin puntos entre las siglas: FNMT.

<sup>8</sup> La FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (FNMT), objeto de investigación, se convertiría en FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE–REAL CASA DE LA MONEDA (FNMTRCM) por Real Decreto 1114/1999, de 25 de junio, «BOE» núm. 161, de 7 de julio de 1999, pp. 25792-25803.



La responsabilidad exclusiva de la emisión de billetes supuso que este banco emisor privado intentara, en la medida en que le fue posible, hacerse cargo directamente de su fabricación: el diseño, el grabado y el estampado (aunque nunca de la elaboración del papel), algo que se demostró bien difícil, pues el resultado fue que o bien los billetes fueron impresos en su propia Fábrica o Taller, o bien en fábricas del extranjero. Sin embargo, a partir de 1940 la FNMT se responsabilizó de la fabricación de los billetes del Banco de España y creó la sección de Valores para su diseño y estampación, si bien no tuvo a disposición su propia Fábrica de Papel de seguridad hasta 1952.

Con estos tres objetos de análisis –la FNMT, su Fábrica de Papel de Burgos y los billetes de banco–, el objetivo general es construir un conocimiento histórico integrado de la elaboración de los billetes de banco por la FNMT, en especial la fabricación del papel de seguridad. Y los objetivos específicos pueden ser enunciados del siguiente modo: en términos generales en el tiempo y en el espacio, ¿quién produce los billetes, con qué papel y en qué fábricas? Y en concreto para el caso español ¿por qué es la FNMT quien produce los billetes, por qué fabrica su propio papel y esto último, además, por qué en Burgos? Los porqués y los cómo van inevitablemente unidos en la búsqueda de respuestas (pudiendo siempre conocer más de los segundos que de los primeros), aún a sabiendas de que a menudo las causas pueden ser inalcanzables o deben ser consideradas como condiciones de aparición o como múltiples y complejos vínculos de tantas facetas de la realidad.

El intento de dar respuesta a estas preguntas es la sustancia de esta investigación histórica, y en buena parte supera lo que en origen pretendía ser: esencialmente un estudio monográfico sobre la Fábrica de Papel de Seguridad que la FNMT-RCM tiene funcionando en la ciudad de Burgos desde hace más de sesenta años. Pero pronto se entendió que una monografía sin un manejo solvente de los marcos contextuales<sup>9</sup> puede resultar vacua, de modo que se ha buscado un conocimiento interrelacionado del pasado desde las perspectivas apuntadas y prestando mucha atención a los contextos que podrían permitir mayor inteligibilidad.

Al principio la Fábrica de Papel era el único objeto de trabajo, y el punto de vista era eminentemente práctico; estaba enfocado hacia sus valores arquitectónicos en la hipótesis de que podían constituir la base para su consideración como patrimonio industrial. Claro que la evaluación patrimonial exige estudiar y comprender multitud de hechos históricos de diferente índole, porque para evaluar este tipo de valores patrimoniales hay que estar al tanto del conocimiento industrial de la época y aprehender determinados asuntos tecnológicos, hay que conocer el proyecto industrial y vislumbrar sus condicionantes, hay que estar al corriente de los proyectistas y su obra, hay que concordar la relación entre forma y función, y, en suma y sobre todo, hay que tener el mejor conocimiento posible de la historia en diversas facetas: política, económica, de la técnica, de la arquitectura, de la ciudad, etc. Así, este planteamiento inicial, aparentemente poco ambicioso y a la vez arriesgado por sus exigencias, suponía conformar una monografía en la que el contexto ha resultado tanto o más interesante y valioso que el objeto. Por ello, aprehender el contexto desde varias perspectivas y disciplinas ha sido en sí mismo otro objeto de investigación, tan arduo o seguramente más que el objeto inicial.

Y si el contexto es, en efecto, extraordinariamente importante para la comprensión e interpretación, su acotación espacio-temporal es imprescindible para acometer el trabajo. Aunque hay que remontarse al origen de los billetes de banco en el final de la Edad Moderna, a su éxito a mediados del siglo XIX con la multiplicidad de bancos emisores

<sup>9</sup> Aseveraba Fernand Braudel en « Écrits sur l'histoire » que "Aucun problème, jamais, ne se laisse enfermer dans un seul cadre" (1969, 29). Y además, los problemas tienden a ensancharse en el proceso de conocimiento.

y a su consolidación en el último cuarto de aquel siglo con el privilegio de exclusividad del Banco de España, si la FNMT empieza a fabricar los billetes en 1940, los factores relevantes y los precedentes pueden ser encontrados en las tres décadas anteriores. Y con la FNMT como fabricante exclusivo hasta la llegada del euro, es decir durante seis décadas, y desde entonces uno de los escasos fabricantes europeos de billetes de euro, la obligada distancia en cuanto a tiempo transcurrido exige cerrar el período de estudio en un momento bastante antes que la actualidad. El hito de la muerte del general Franco hubiera podido ser en principio un momento nítido que requiriese poca explicación por su aparente evidencia, pero la primera modernización de la Fábrica de Papel, iniciada en 1971, no concluyó hasta los primeros años ochenta.

Acotar la investigación de tal suerte que el período de estudio no alcanzase 1986 (año de la entrada de España en la Comunidad Económica Europea) ni, de ningún modo, los años 1990, tenía además la ventaja de que no soliviantaba los requerimientos de seguridad de la FNMT, ya que desde el punto de vista tecnológico, de maquinaria y de procesos, la actual fábrica es directamente heredera de los años noventa. Por todo ello, en definitiva, este estudio trata sobre la primera fábrica y se cierra con su primera gran transformación, de manera que la acotación cronológica ha sido hecha para acoger tanto su concepción en los años cuarenta como sus tres primeras décadas de existencia, de los años cincuenta a los primeros ochenta del siglo XX.

Con todo, los objetos y los objetivos son tan relevantes como las preguntas y las hipótesis (que no dejan de ser artificios que restringen la realidad histórica pero a la vez ayudan a acometer su conocimiento), desde una visión por la que son los procesos tanto o más que los datos los que construyen un relato significativo y permiten colegir una inteligibilidad histórica.

## ***1.2. Fundamentación metodológica de la investigación histórica***

El tipo de trabajo que aquí se presenta, y probablemente toda investigación histórica, debería realizarse en equipo, de forma colectiva e interdisciplinar. Pero una tesis doctoral, en la órbita de la tradición y con motivo de la acreditación académica personal, sigue siendo imperiosamente un trabajo individual, de algún modo relevante y original, que debe ser validado de una manera determinada por la corporación universitaria, de tal suerte que no cabe sino autoaplicarse del modo más esforzado y digno posible la obligatoria labor multidisciplinar<sup>10</sup>. Porque una cantidad enorme de lecturas sobre asuntos no siempre confluentes (historia del papel, historia del dinero, historia de España, historia de Burgos, historia de la tecnología, ingeniería papelera, historia de la arquitectura, patrimonio industrial, etc.) ha debido ser asimilada, integrada y armada tanto para aprender y comprender como para plantear las ideas y encontrar los engarces que conducen a la explicación y la interpretación históricas.

<sup>10</sup> Ernst Berheim (1937, 62) avisaba acerca de la necesidad de “poseer bien y a fondo la concepción, ideas y conocimientos de la respectiva materia; de otro modo el historiador, al operar superficialmente, se expone a graves caídas”. Y Marc Bloch (1980, 57) lo denominaba “multiplicidad de aptitudes en un mismo hombre”. Aunque se ha intentado, sin duda, se ha considerado también algo muy difícil cuando no inverosímil, recordando además las palabras de Maurice Daumas refiriéndose a la arqueología industrial como actividad de investigación pluridisciplinar (1980, 437): “on ne peut pas demander à un seul cerveau de posséder un savoir encyclopédique”.

La investigación histórica conlleva el estudio de los hechos sociales en su continuidad y su cambio. Y si bien el conocimiento histórico forma el centro del trabajo, la perspectiva es a veces espacial, pues interesa al autor aquello que resulte en cambios espaciales, en ocupación de suelo, en construcción, en transformación. Siendo una tesis de Historia, no son excluidos la Geografía ni el Urbanismo. Y, además, el interés original por el Patrimonio Industrial tiende a orientar la búsqueda histórica también en materias ingenieriles y arquitectónicas.

En tercer término, aunque la historia de la técnica en el campo de la ingeniería de la pasta y del papel no es un propósito central de la investigación, se ha entendido que tiene innegable relevancia en la explicación histórica, lo que ha exigido un esfuerzo lo más brioso y coherente posible para que resultaran aportaciones acertadas y útiles, teniendo muy presente la clásica anotación de Bloch (1980, 56) acerca de la dificultad para el historiador de la disparidad de materiales y los específicos conocimientos precisos: “El historiador de una época en la que reina la máquina, ¿deberá ignorar cómo están constituidas y cómo se han modificado las máquinas?”, así como la de Braudel (1969, 42): “l’histoire –peut-être la moins structurée des sciences de l’homme- accepte toutes les leçons de son multiple voisinage”.

Son muy significativas también las tan atinadas palabras de Gille (1999, 18) sobre la dificultad intrínseca de la historia de las técnicas:

“Si la historia que nos concierne la escribe el técnico profesional, se obtendrá entonces una historia internalista, apta sólo para técnicos. Si la escribe el historiador formado en una universidad de humanidades, dicho historiador podrá decir algo sobre el devenir histórico de la técnica siempre que –y sólo cuando- haya tenido la precaución de acercarse técnicamente al tema. En este segundo supuesto, escribirá una historia externalista. En cualquiera de los casos, se hace difícil profundizar en los temas.

En cuarto término, se ha otorgado cierta importancia a la prevención metodológica de que debían superarse las limitaciones propias de una monografía, y ello mediante: a) el sistemático encuadramiento histórico, b) el manejo interrelacionado de los contextos y c) el estudio comparado. Entendiendo además que la comunidad actual de historiadores tiende al rechazo de la monografía histórica recortada<sup>11</sup>, en este estudio se ha hecho un esfuerzo por examinar y encuadrar los contextos, por engarzarse con otros conocimientos históricos, por estudiar con inteligencia abarcante y, en definitiva, por salvar exitosamente los habituales constreñimientos de la monografía. En cuanto al estudio comparado<sup>12</sup>, ha sido una inquietud de cumplimiento bien arduo y restringido, pues no han sido encontrados estudios similares.

Ha de reconocerse honestamente que, procurando su encajamiento en la historia local y en la historia de la arquitectura, esta investigación se inserta más bien en la historia política<sup>13</sup> y en la historia de la técnica, y no tanto, por ejemplo, en la historia económica o en la historia social. Se ha pretendido, en todo caso, hacer una investigación histórica que alcanzase a formar un conocimiento científicamente elaborado.

<sup>11</sup> La monografía histórica es un tipo de trabajos sólo valioso en tanto es capaz de aportar conocimiento engarzando con el estado de la cuestión formado por la comunidad científica. Ya se lamentaba Braudel (1986, 20) de esta guisa: “monografías minuciosamente especializadas, obra de aprendices de historiadores sabedores cada vez más acerca de cada vez menos”, aunque enfocando más al empeño en detenerse en la historia episódica o acencial (desconociendo la historia coyuntural y la historia estructural).

<sup>12</sup> Como avisara Bloch (1928, 31): “Il va de soi que la comparaison n’aura de valeur que si elle s’appuie sur des études de faits, détaillées, critiques et solidement documentées”.

<sup>13</sup> Una historia política que salva en lo posible la excesivamente denigrada “historia historizante”.

## 1.2.1. Pensando la historia como ciencia

Braudel (1969, 100) amonestaba la falta de inquietud teórica de los historiadores: “le reproche amusé des philosophes, pour qui les historiens ne savent jamais très exactement l’histoire qu’ils font”. Y Ovejero ha insistido en lo mismo, al constatar “el proverbial desinterés del citado gremio por la epistemología” (1994, 254). Esto tiene importancia en tanto no existe análisis desprovisto de contenido teórico y, como señala también Ovejero (1994, 150), “la falta de autoconsciencia metodológica impide la buena heurística”. La teoría de la historia, sin embargo, es un campo de conocimiento filosófico muy complejo, bastante polémico y en parte extraño al trabajo del historiador. Se ha tratado de aprender lo más posible de la historiografía para al menos no trabajar a ciegas sino con cierta base teórica y con una constante de trabajo crítico.

La índole del conocimiento histórico, y por lo tanto la científicidad de la historia, han sido muy debatidas desde hace más de un siglo, al cobijo de diversas corrientes filosóficas en materia de teoría de la ciencia<sup>14</sup>. Además, las consecuencias gnoseológicas de considerar a la historia al tiempo una actividad científica –explicativa si no nomotética- y una actividad humanística –ideográfica, descriptiva, interpretativa y literaria- son un asunto filosófico más dificultoso aún, intrínseco a la teoría de la historia.

Aparte del arduo y amplio debate de la fundamentación filosófica del saber histórico, es decir, de su justificación como conocimiento científico, este trabajo se construye partiendo de la idea de que la historia forma parte de las ciencias humanas y de la convicción de que una investigación histórica no es de ningún modo una práctica arbitraria, sino que pretende rigor metodológico y conocimiento inteligible, que se enfrenta a una realidad siempre compleja (analizando la duración y el cambio), que concierne a la sociedad y a la cultura, y que además no puede agotarse nunca en el análisis.

La historia es una de las ciencias sociales y de las ciencias humanas, con todas las especificidades e incluso cautelas<sup>15</sup> que pudiera corresponder. Pero, sobre todo, la cautela de la dimensión política de la historia y en general de las ciencias sociales, en tanto los enfoques y las perspectivas del investigador son guiados por valores, y, por lo tanto, por presupuestos y prejuicios ideológicos socialmente determinados.

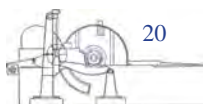
En todo caso, se entiende que la materia histórica es, como sostuvo Vilar (1974, 8), “pensable, científicamente penetrable como cualquier otra realidad”. Pero, incluso aunque no fuera una ciencia, como ha indicado Mitre (1997, 97), ello “no implica, sin embargo, ilegitimidad del saber histórico”. O, en otras palabras, similares y más prácticas, también de Vilar (1980, 10): “la historia es el único instrumento que puede abrir las puertas a un conocimiento del mundo de una manera, si no científica, por lo menos razonada”.

Está asumido en el siglo XXI que el pasado (esa pequeña fracción de la eternidad de la que tenemos un leve y lamentable conocimiento, según Ambrose Bierce expresara en su «Diccionario del diablo») no habla por sí mismo, sino que el historiador forzosamente debe formar su planteamiento, frente a la añeja y poderosa idea positivista acerca de la obligación de descubrir los hechos y escribir la historia como realmente ocurrió<sup>16</sup>. Y

<sup>14</sup> Sergio Sevilla ha explicado que ciencia, método y objetividad son nociones filosóficas “redefinidas en cada nuevo paradigma filosófico” (Ruiz Torres, 1993, 31).

<sup>15</sup> Entre tantas, la expresada por Marrou (1999, 27) al considerarla en el sentido de *tecné* y no como *episteme*, por no señalar el interesantísimo libro de Bermejo Barrera (2009), que explica que la historia todavía no es una ciencia.

<sup>16</sup> Ya H. Rickert avisaba hace un siglo, en su preocupación por la diferencia lógica fundamental existente entre la ciencia natural o de “leyes” y la ciencia cultural o “histórica”, que la ciencia no tiene que proporcionar una



también está aceptado desde hace décadas, en el largo debate sobre el carácter científico de la historiografía, no sólo que el eruditismo de los datos y el relato de la narrativa acaencial, pormenorizada y lineal (“historia historizante”) deben ser superados<sup>17</sup> sino además que la interpretación de los acontecimientos y las relaciones sociales se sujeta en buena medida a los métodos y técnicas de las ciencias sociales.

La historia es una ciencia humana, compleja por lo tanto, aunque a menudo maltratada, en la que bucean muchísimos allegados, universitarios y no universitarios, habitualmente atraídos por la recolección de informaciones y por el curso de los acontecimientos a modo de cronismo de campanario<sup>18</sup>. Pero la historia no es una pseudociencia del sentido común, abierta al diletantismo, ni es el simple “establecimiento de los hechos”, tal como, entre otros, asentara Rickert en 1910 (1965, 194), del mismo modo que ni los testimonios hablan por sí mismos<sup>19</sup>, ni el historiador es un coleccionista de “hechos”. Por el contrario, la historia intenta descubrir o reconstruir el curso más o menos agitado del pasado, que –frente a la acumulación de datos convertidos en hechos históricos- plantea preguntas directoras y procura explicar por qué ocurrió del modo en que ocurrió. Esto ha venido siendo posible mediante lo que Sánchez-Albornoz<sup>20</sup> denominaba la triple tarea práctica del saber histórico: el conocimiento y manejo de las fuentes, la reconstrucción de los hechos históricos y la explicación de los complejos juegos de fuerzas intervinientes.

En la composición del rompecabezas al que le faltan numerosos trozos (Carr, 1978, 18), el trabajo histórico es una labor crítica por excelencia (Braudel, 1969, 18; Bermejo, 2009, 146), con rotundas dificultades, desde la selección de los datos y sucesos y la caracterización de los acontecimientos históricos, pasando por la propia incertidumbre de la comprensión histórica, hasta –y sobre todo- la extraordinaria dificultad de establecer la interdependencia de acontecimientos y procesos.

---

reproducción de la realidad: “Inténtese sólo una vez ‘describir’ la realidad exactamente y aprehenderla en conceptos ‘tal como ella es’, con todas sus singularidades, para adquirir así una copia: pronto se verá cuán falta de sentido es semejante empresa [...] el conocimiento no es una reproducción, sino una ‘transformación’, y –podemos añadir- siempre una ‘simplificación’, comparado con la realidad misma” (1965, 60). Así, Rickert ya exponía la idea del principio de selección, superando la de Leopold von Ranke acerca de las exigencias de objetividad y la consecuente traslación de los hechos.

<sup>17</sup> Esta investigación contiene y arma multitud de datos, pero en ningún caso éstos forman el armazón de la inteligibilidad del trabajo, pues se comparte la idea del “rechazo a la erudición cuando corre el riesgo de ofrecerse a cambio de la explicación” (Vilar, 1974, 16). El asunto de los datos es en este trabajo una preocupación que se ubica en el filo de la navaja: es preciso hacer una nutrida aportación de datos puesto que se analizan asuntos poco o nada estudiados, pero a la vez el aluvión de informaciones menores es el peor enemigo de la inteligibilidad histórica.

<sup>18</sup> El genial Ambrose Bierce definió “Historiador” en su «Diccionario del diablo», de 1911, como chismoso de vía ancha. Es evidente que la historia no debe reducirse nunca a una relación de sucesos, ni a la condición de una yerma cronología ni a la tan frecuente restricción de la erudición de los datos y de los análisis concretos sin contexto. Tan abierta está la historia al gran público que muchos aficionados se sienten historiadores sin serlo en absoluto, incluidos muchos universitarios. El caso de las aportaciones a la historia de Burgos es demostrativo del peso de los aficionados más o menos ilustrados en las ediciones, ya de fotografías históricas, ya de monografías autistas, ya de crónicas legitimadoras del pasado. Ha afirmado recientemente John Lukacs (2011, 28) que la muralla que separaba a los historiadores profesionales de los aficionados, está hoy medio destruida. Ya en 1974 Sánchez-Albornoz denunciaba a los seudohistoriadores y sus fantasías, culpables de la desvalorización peyorativa de la historia (p. 23), a la epidemia del ensayismo que desdeña “la áspera senda de la investigación detenida” (p. 11) y a “la pléyade de espontáneos” (p. 44) que han considerado a la historia como “dehesa de concejo a todos abierta” (p. 13). A todo ello cabe añadir que lo peor de la historia-crónica no es la aparente minuciosidad sino a menudo la impudicia en la justificación del pasado.

<sup>19</sup> Bloch (1928, 6) avisó que el documento histórico responde sólo y parcialmente a las cuestiones que le son planteadas (“Un document est un témoin; comme la plupart des témoins, il ne parle guere que lorsqu’on l’interroge”). Y Carr (1978, 15) sostuvo algo similar: “los hechos no hablan por sí solos, sino solamente cuando el historiador apela a ellos”.

<sup>20</sup> Según Bermejo Barrera (2009, 198), un epígono del positivismo.

Bermejo Barrera, que no da su conformidad al estatuto científico de la historia, afirma que el hecho de reconocer la subjetividad en el proceso de conocimiento histórico no debe conducir a ensalzar su irracionalidad sino que “debe actuar ante todo como una medida terapéutica que nos proteja de los excesos del ejercicio de las pasiones y de la liberación de la sinrazón” (2009, 98).

Señala acertadamente Galasso (2001, 166-167) que “la historiografía es siempre un trabajo de reconstrucción (...); pero la reconstrucción no es y no puede ser arbitraria y puramente subjetiva”.

Efectivamente, la investigación histórica, que no deja de ser una construcción intelectual, dependiente del esfuerzo y la capacidad cognoscitiva del historiador, de su experiencia investigadora y de su reflexión crítica, es un discurso en interrelación con la historia como realidad ontológica y con la conciencia histórica (Aróstegui, 1995, 180-182). El conocimiento histórico es, además, de acuerdo con Schaff, comprensión y explicación en un proceso acumulativo y de superación sin fin (1976, 333), de modo que existen las condiciones de posibilidad de la historia como ciencia, debiendo por otro lado intentar la superación de la dicotomía diltheyana de ciencias del espíritu (comprensión) y ciencias sociales (explicación).

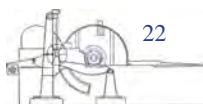
La historia, entendida como “dialéctica de la duración” por Fernand Braudel (1986), debe combinar los fenómenos de corta, media y larga duración, entrelazando lo que él denominaba la ‘historia episódica’, la ‘historia coyuntural’ y la ‘historia estructural’. La historia episódica o de los sucesos es según Braudel una mera agitación superficial de la historia –la *histoire-récit*, el drama del tiempo breve, pues lo esencial está más allá- y a la vez la más rica en humanidad. La historia coyuntural, por su parte, al trabajar una escala intermediaria del tiempo entre lo estructural y lo episódico, se preocupa por las coyunturas y los ciclos. Y la historia estructural, de larga duración, en cuya dimensión temporal adquieren sentido dos conceptos potentes y dificultosos de las ciencias sociales, la estructura y el modelo (Leduc, 1999, 27), resulta la que enmarca el tiempo y el conocimiento histórico.

Desde intereses académicos distintos, Henri Lefebvre ahondaba en la idea de las fuerzas permanentes de la historia estructural incorporando su formulación de lógica dialéctica y apreciando así la racionalidad de la historia (1977, 100-101):

“si la historia entraña una estructura, si en la sociedad y en el pensamiento, las interacciones de elementos opuestos constituyen la estructura dialéctica de la historia, si el desarrollo por el hombre de su poder sobre la naturaleza y de su conciencia de sí mismo nos da el movimiento de conjunto y el sentido concreto de esa historia, entonces y simultáneamente, la razón se convierte en histórica y la historia se hace racional”.

Son planteamientos acerca de historia y de filosofía que conciernen a las ciencias sociales desde la perspectiva dialéctica y que, en su alcance, confieren una dificultad enorme a la investigación histórica. El carácter monográfico y para un periodo restringido y relativamente cercano de esta tesis doctoral limita las posibilidades de abordar la historia estructural en su larga duración, pero no dejan de ser por ello excelentes referentes teóricos de la investigación.

Aunque el concepto de hecho histórico es muy polémico y poco claro, puede sostenerse que es a la vez tanto un elemento de la realidad pasada como una representación mental del conocimiento (Schaff, 1976, 273), lo cual concierne al historiador y a la sociedad en que vive. La construcción histórica se hace con hechos pero ello es sólo posible con ideas, con preguntas, con un punto de vista razonado.





Se despliegan en este trabajo algunas ideas y muchos datos, los cuales, como sostuvo Kahler (1989, 185): “dependen de múltiples relaciones y circunstancias, que no siempre pueden hacerse evidentes, necesitan ser estructurados mediante la selección y complementados por medio de la interpretación”. Schaff (1976, 274) asentó que “la selección de los materiales que constituyen el hecho histórico no es arbitraria”, y Galasso (2001, 165) ha explicado que el historiador selecciona<sup>21</sup> los datos entre los muchos posibles e interrelaciona los documentos que pueden tener relieve o significado para el hilo conductor de la investigación. Así pues, en esta tesis se plantean con la mayor precisión posible los datos, las cuestiones y los “hechos históricos”<sup>22</sup> -los que han sido buscados, que han podido ser encontrados, entendidos y seleccionados, y que han debido ser ordenados- y sobre todo se interpretan, ya que no con inteligencia superdotada ni con objetividad categórica, al menos con intención de honradez, apertura de miras, escrupulosidad y rigor intelectual, y eso sí, invariablemente, con sentido examinador.

La máxima de que la teoría precede a la historia tiene genérica validez. Así, desde fundamentos bien distintos a Ortega, quien sostuviera en 1928 que “el método define cierto comportamiento de la mente con anterioridad a su contacto con los objetos” (1980, 25), Schaff (1976, 275) remató que “la captación y la formulación de los hechos son el resultado de la acción de la teoría. La teoría precede al establecimiento de los hechos a pesar de que se funda en ellos”. No sólo filósofos, sino también historiadores (como por ejemplo Marrou) han asentado la misma idea: la teoría precede -y debe preceder- a la reconstrucción histórica.

La historia es seguro que no predice ni genera leyes, posiblemente no explique en un sentido escrupuloso de la causación, tal vez esté muy sujeto a la subjetividad del historiador, tal vez su estatuto científico sea filosóficamente dudoso, pero a pesar de ello esta investigación no es una mera opinión más o menos fundada ni se plantea como un relato más o menos cercano a lo que sucedió en el pasado. La perspectiva historicista, basada en un conocimiento comprensivo y sintético, supone una coherencia y una inteligibilidad fundadas en la idea de verdad (aunque limitada, parcial, incluso ideológica), así como una explicación asentada en la contextualización y en la interdependencia de los procesos.

Es conocido que la ciencia está muy ligada a sus medios expresivos, algo que en historia es extraordinariamente apreciable, pues la necesidad de veracidad va acompañada de la necesidad de convicción y de la conveniencia estética. Pero, aunque toda historia supone de algún modo una narración de hechos en la que la totalidad da sentido a las partes y donde la cronología es siempre relevante, se ha evitado la detallada reconstrucción costumbrista con intención narrativa. Es decir, la tesis no se ha escrito en el campo de la literatura (arte narrativo, excelso discurso, “novela verdadera” en palabras de Veyne, 1984, 10) sino en el de la racionalidad (investigación rigurosa, crítica, con pretensión de objetividad y verificable).

Así, en lo que concierne a la exposición de la investigación histórica, se ha evitado el “narrativismo” que tiende a construir retóricamente un relato coherente procurando una lectura cautivadora. Por el contrario, se ha optado por la reconstrucción del pasado basada

<sup>21</sup> Sobre el criterio de selección del historiador, Galasso añade que éste reside: “en los cánones metodológicos y técnicos que él adopta, en sus razones e hipótesis de investigación, en la tradición disciplinaria a la que está ligado, en su manera de ligarse a esa tradición, en el *status quaestionis* y en el modo con que él lo acepta y modifica o lo desarrolla, en los estímulos de todo orden que él refleja en sí y provienen del contexto en que se mueve, en sus capacidades y características personales.”

<sup>22</sup> A pesar de que, como señala Moradiellos (2001, 78), la expresión “hecho histórico” es falaz, pues por tratarse de un “hecho pretérito” y por lo tanto inobservable, es “una construcción fenoménica elaborada por los historiadores”. No debe soslayarse, así, el carácter constructivo de la historia.

en el estudio por partes, mediante una explicación que se pretende verídica y problemática, inacabada, con sus dudas y desconocimientos. Se ha seguido la recomendación de Marrou (1999, 195) sobre la conveniencia de evitar tanto el estilo del panfleto como el del panegírico y se ha optado además por renunciar al uso de la primera persona aun a riesgo de perder vigor literario. El lenguaje utilizado se ha pretendido que fuese corriente<sup>23</sup> aunque siendo usado un lenguaje técnico o un vocabulario específico allí donde ha sido imprescindible.

Por otro lado, es imperativo que el método de exposición se diferencie del método de investigación. La exposición del trabajo se plantea desde la idea de la explicación histórica y de sus necesidades:

“La historiografía es un conocimiento explicativo, no meramente descriptivo ni narrativo. Exponer una explicación histórica es un asunto esencial en la práctica historiográfica. Es el producto final y el objetivo del discurso historiográfico” (Aróstegui, 1995, 152).

Se considera que el discurso historiográfico ha de ser analítico y contener tanto un discurso narrativo (con una trama que liga los acontecimientos en un conjunto inteligible) como, sobre todo, un conjunto de proposiciones y un discurso argumentativo, que, al ir más allá de los hechos, supera al relato y se conforma como una secuencia de argumentos en una estructura explicativa (Aróstegui, 1995, 261-268). De este modo, en la exposición histórica se ha buscado una vía combinada de análisis y síntesis.

Siendo la narración el recurso de la descripción y la argumentación el instrumento de la explicación, parece incontestable que la historia debe ser mucho más lo segundo que lo primero. Por ello, aunque toda historia es más o menos narrativa por cuanto se referencia en la sucesión temporal de las cosas y se conforma como un relato, en este trabajo se privilegia la inteligibilidad histórica frente a la narración literaria, la cual dispensaría más atención a la forma (Leduc, 1999, 199).

El discurso histórico de la explicación, por otro lado, no es lineal<sup>24</sup>, sino que se ha propuesto combinar el planteamiento cronológico con un prioritario planteamiento de índole temática y escalar.

## 1.2.2. El valor de la contextualización y el orden del trabajo

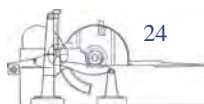
Con sus limitaciones, se ha pretendido que el análisis riguroso y preciso<sup>25</sup> de los acontecimientos sirva también para el análisis del movimiento de las relaciones sociales, asumiendo que un fenómeno histórico nunca puede ser explicado en su totalidad fuera del estudio de su momento (Bloch, 1980, 31-32).

Los contextos de los objetos de análisis histórico son muy variados, incluso con tendencia a ser inabordables por su amplitud. Ya Marrou (1999, 46) avisaba no sin sorna que “cualquier problema de historia, por limitado que sea, postula progresivamente el

<sup>23</sup> Toda vez que la historia carece de un lenguaje formalizado, en realidad no hay más vía lógica que servirse de un lenguaje relativamente culto pero normal, según el código estándar de la vida cotidiana, con sus valores y sus prejuicios.

<sup>24</sup> Criticaba François Furet (1989, 14) que la explicación histórica tradicional ha venido obedeciendo a la lógica del relato, de tal modo que lo anterior tiende a explicar lo posterior.

<sup>25</sup> E. H. Carr (1978, 14) apuntó, referenciando al erudito británico A. E. Housman, que la precisión es un deber, no una virtud. Aunque, eso sí: siendo condición necesaria de la historia, no es su función esencial.



conocimiento de toda la historia universal”. Pero, con sus riesgos y con mucho trabajo, resulta imperativo afrontar los contextos, más aún cuando el formato inicial del estudio es monográfico.

Además, siguiendo a Galasso (2001, 163-164), puede considerarse al “contexto como referencialidad concreta del cuadro histórico” (al considerar éste la historiografía como “ciencia del contexto”, sin ningún carácter de predicción ni experimentalidad), planteándose así el trabajo historiográfico mediante la dialéctica inductivo-deductiva.

El manejo del contexto supone, pues, que a la necesaria dificultad de acometer los planos conceptuales de las temporalidades interactivas (las braudelianas historia estructural, historia coyuntural e historia episódica), se le añadan el entrecruzamiento de los planos disciplinares o campos históricos especializados (historia político-económica, historia del dinero, historia industrial y de la tecnología, historia del papel...) y el compromiso con las escalas espaciales (de Madrid y Burgos a España y de ésta al contexto internacional).

Contextos y perspectivas son claves imprescindibles en la investigación histórica, que además posibilitan la formulación de hipótesis. Por ello, es muy importante plantear bien las preguntas más pertinentes y enfocar el esfuerzo hacia la problemática adecuada.

El orden investigador y las preguntas que han surgido mientras la presente investigación avanzaba, poco tienen que ver con el orden del texto de la tesis. El investigador ha centrado inicialmente el interés en un asunto local y ha ido comprendiendo la radical importancia de los contextos, hasta que algunos de éstos, que debían ser comprendidos, se han convertido en objeto de trabajo.

El contexto institucional, el contexto político, el contexto económico y el contexto tecnológico han sido fundamentales. Y las preguntas detonadoras no surgieron desde el principio, por más que pudiera afirmarse una vez concluida la investigación, aparentando excelstitud y refulgencia, sino que han surgido tras varias idas y vueltas en el análisis.

Siguiendo con este punto de vista metodológico, concretamente aplicado al tema de investigación, debe afirmarse que existe un trasfondo relevante en relación con los billetes de banco: los logros de la falsificación de billetes, a menudo demasiado cerca de los logros de los fabricantes oficiales, han sido el continuo estímulo para el perfeccionamiento de éstos, incluso una taxativa obligación. Por ello, la historia de una casa fabricante de billetes no puede ser sino la historia de un continuo cambio y perfeccionamiento. La historia de la Fábrica de Papel de Burgos, en el marco de la historia de la FNMT y de la historia del papel moneda, ha sido también una historia de cambio, en bastantes aspectos peculiar, propio. La necesidad adaptativa del cambio, de la puesta al día, se configura, pues, como otra clave de la investigación.

El constante cambio no responde solamente a la incorporación de nuevas tecnologías para luchar contra la siempre posible falsificación, sino que se debe también a las estrategias políticas gubernamentales, a las nuevas necesidades sentidas o interpretadas por la FNMT, al aumento de la demanda que exige un cambio en la oferta y a la mera adecuación o modernización industrial que aleje de la obsolescencia a la instalación industrial.

Y como clave final de índole conceptual en este planteamiento metodológico, lo que en su día constituyó el motivo del arranque de la investigación, que era conocer todo lo posible sobre el potencial patrimonio industrial de la Fábrica de Papel, y que responde a la vigorosa idea de que la caracterización patrimonial se debe a la dilucidación histórica, obliga a recordar la carta de Nizhny Tagil (2003, 5.II): “La conservación de los sitios

industriales requiere un profundo conocimiento del propósito o los propósitos por los que se construyó, y de los diferentes procesos industriales que tuvieron lugar en él. Esto puede haber cambiado con el tiempo, pero todos los usos anteriores deben ser investigados y evaluados”. En el fondo, el objetivo de la caracterización patrimonial ha sido un fin más o menos implícito de una investigación que busca ese conocimiento profundo desde una perspectiva que se fija en lo existente. Aunque no debe olvidarse que ni una monografía ni una suma de monografías construyen un conocimiento global sino a lo sumo una generalización empírica.

Este planteamiento que buscaba inicialmente la identificación y el conocimiento de “las cosas” de la factoría (los contenedores arquitectónicos, los restos industriales de la fábrica inicial, los testimonios materiales) fue ampliado con la identificación y el conocimiento de “lo que hubo” (proyectos, máquinas e instalaciones, empresas, actores, procesos y organizaciones del pasado). Todo esto, posiblemente más propio, tal vez, de una monografía amateur, puede ser en exceso detallista, proceloso y, para muchos lectores cultos, parcialmente innecesario, por lo cual se ha procurado darle un papel a todas luces secundario y un peso muy reducido en la investigación, pero sin menospreciar su sentido ilustrativo y el valor esforzado de la fijación de una historia seriada. Porque, intentando salvar el riesgo de “registrar minuciosamente mil hechos nimios” (Marrou, 1999, 39), se considera que es de provecho asentar una escala cronológica e identificar los actores (personajes y sociedades, para lo cual se ha creado un apéndice).

Desde todas estas claves, y desconfiando de la “beatería científica que rinde idolátrico culto a los métodos preestablecidos” (Ortega, 1935, 22), el proceso material de investigación metodológica se ha desarrollado del siguiente modo:

En primer lugar, la búsqueda bibliográfica y la intensa lectura sobre la FNMT, sobre el papel moneda y sobre la historia del papel y la historia del dinero.

En segundo lugar, el trabajo de archivo en las instituciones locales (fundamentalmente en Archivo Municipal de Burgos y el Archivo de la Diputación Provincial de Burgos), que ha supuesto contrastar las fuentes, avanzar con las preguntas y abundar en la bibliografía.

En tercer lugar, el trabajo de archivo en las instituciones estatales (sobre todo en la Biblioteca y el Archivo General de la FNMT, el Archivo General de la Administración, el Archivo Histórico Nacional y el Archivo Histórico del Banco de España), que ha obligado a trabajar en contextos históricos de índole muy variada. Además surgió entonces una preocupación por la historiografía, no ya por el trabajo técnico con las fuentes sino por el planteamiento riguroso de una investigación histórica.

En cuarto lugar, la ampliación de las lecturas y la reconsideración del trabajo, todo lo cual supuso replantear preguntas, volver a varios de los archivos arriba mencionados e intensificar la búsqueda bibliográfica.

En quinto lugar, el vivísimo trabajo en el Archivo y la Biblioteca de la Fábrica de Papel de Burgos y las entrevistas a trabajadores jubilados.

En sexto lugar, la intensificación de las lecturas en materia de historia de España y de historiografía, con el fin de contextualizar aún mejor los análisis realizados y afinar en la exposición de la investigación.

No ha sido un trabajo tan seguido como aparenta lo arriba expresado, sino que el análisis bibliográfico en sentido amplio ha sido una labor continua, *in crescendo*, y las entrevistas, aunque mayormente centradas en la parte final de la investigación, han sido a veces cursadas cuando han surgido nuevas preguntas a las que no se intuía la vía de análisis.

Por otro lado, una investigación estrictamente monográfica hubiera comenzado el trabajo por el Archivo de la Fábrica de Papel, pero se optó tácticamente por hacer lo contrario: dejarlo para el final, cuando la perspectiva de la investigación fuese más sólida (con las preguntas bien asentadas) y cuando la formación del trabajo estuviera en un nivel tal que no fuese plenamente imprescindible su consulta.

Por lo que respecta a las entrevistas con las personas mayores que vivieron los primeros tiempos de la fábrica, que han sido una fuente muy minoritaria de la investigación, se han tenido presentes las ideas de Pierre Nora (1984, t.1, XX) acerca de que la memoria no coincide con el pasado, sino que es una representación mental del pasado vivido, una imagen más o menos deformada entre el recuerdo, la justificación y la amnesia. Aunque la historia y la memoria guardan una relación peliaguda, no debía excusarse ésta, aunque eso sí, fuese de forma lateral.

En todo caso, las cuestiones o los problemas planteados han circunscrito, en palabras de Marrou (1968, 47), “la elección, la delimitación y la concepción del tema”. Porque es cierta la afirmación de Febvre (1992, 116) “la historia es una elección. Arbitraria, no. Preconcebida, sí”. Pero además, debe insistirse en que en esta investigación ha habido varias idas y vueltas, por cambio de enfoque y de contexto, pues la ambición y la flexibilidad del investigador han llevado a cambiar de elección, a ampliar la delimitación, hasta encontrar la concepción más acertada del tema.

El método de trabajo, pues, no exactamente premeditado, sino adaptativo por ambición, ha respondido a la necesidad de empezar trabajando de abajo a arriba (de lo concreto a lo general, de lo pequeño a lo grande, de lo local a lo estatal) para poder tener preguntas pertinentes de investigación en las tareas históricas que conciernen al marco general, y así poder trabajar con mayor capacidad e inteligencia de arriba abajo y en términos comparativos. Todo ello con idas y vueltas, con hipótesis que han debido ser revisadas, con causas que pasan a ser circunstancias, con disquisiciones matizadas, con ignorados asuntos de mucho interés, con nuevos campos y nuevos problemas.

### 1.2.3. Pretensión de objetividad histórica y perspectiva crítica

Comprender y explicar son actividades investigadoras que precisan de la búsqueda de objetividad. Por un lado, para ‘comprender’, ha sido necesario distanciarse, no ya apartándose ideológicamente, algo ciertamente imposible, sino en el sentido de anhelar una meditada objetividad, pues el historiador acepta de buen grado la clásica expresión de Tácito acerca de la imparcialidad: *sine ira et studio*, que es un principio historiográfico perfectamente asentado e incluso diríase que evidente<sup>26</sup> (Schaff, 1976, 163; Moradiellos, 2001, 108).

<sup>26</sup> Mario Brelich puso en boca de uno de sus personajes escrutadores, en el ensayo novelado «La ceremonia de la traición» (1982, 46), la idea de que “no es posible fiarse incondicionalmente de un historiador que no trate su materia *sine ira et studio*”.

Respecto a la objetividad en la calificación histórica y al necesario soslayo a las interpelaciones a los actores del pasado, el investigador ha tenido muy presente las palabras de Ortega y Gasset en «Las ideas de León Frobenius» publicadas en 1924 (1976, 23): “La historia es el ensayo que un hombre hace de entender a los demás. Por eso es preciso que al construirla evitemos introducir en ella nuestros ideales”, así como la polémica y clásica lección de Febvre (1992, 167): “No, el historiador no es un juez. Tampoco un juez de instrucción. La historia no es juzgar, es comprender y hacer comprender”. Tiempo después Tuñón de Lara (1976, 50) aseveraba sobre esto mismo que “la Historia no es narración, sino explicación, comprensión”.

Y es que en el debate historiográfico, ‘comprensión’ y ‘explicación’ a menudo han sido interpretadas como alternativas, la primera como propia de las humanidades en su conocimiento más o menos intuitivo de las relaciones existentes y la segunda como propia de las ciencias sociales en su determinación científica de las causas. Pero existen sin duda posiciones teóricas diversas y modernas que intentan superar esta oposición para formar una perspectiva explicativo-comprensiva (Hernández, 1995, 240-252).

En cierto modo sobre este sentido de la explicación, es precioso, humano y sugerente el texto en el que Marrou (1999, 150-151) a la vez se preguntaba por el sentido de hacer historia:

“La explicación, en historia, es el descubrimiento, la aprehensión, el análisis de los mil vínculos que, de forma quizás inextricable, unen entre sí las múltiples facetas de la realidad humana—que ligan cada fenómeno a los fenómenos vecinos, cada estado a sus antecedentes, inmediatos o lejanos, y, también, a sus consecuencias. Cabe preguntar legítimamente si la verdadera historia no será esto: esa experiencia concreta de la complejidad de lo real, esa toma de conciencia de su estructura y de su evolución, ambas tan ramificadas”.

Por otro lado, toda historia se escribe en el presente: una certeza con muchas posibilidades filosóficas en materia historiográfica, pues puede entenderse de modos distintos, desde el relativismo y el subjetivismo que tienden a negar la científicidad de la historia<sup>27</sup> hasta el materialismo histórico.

Es evidente que la historia es una actividad hecha en un presente determinado. El presente marca e influye de modos diversos en la actividad histórica: el presente del propio historiador y el presente de la sociedad en la que éste vive. Y el entendimiento de los hechos del pasado se plantea desde la ideología, los prejuicios, los intereses, las coyunturas e incluso la inopia en ese momento presente. Esto es importante en tanto afecta a la necesidad de veracidad de la historia, al intento de alcanzar la realidad histórica, en definitiva, a la verdad histórica.

Bloch (1980, 38) apuntó que “La incompreensión del presente nace fatalmente de la ignorancia del pasado. Pero no es, quizás, menos vano esforzarse por comprender el pasado si no se sabe nada del presente”. De nuevo otro aviso al navegante historiador acerca del obligado nivel cultural de quien quiere practicar el estudio histórico.

<sup>27</sup> El filósofo marxista Adam Schaff expuso las ideas de Benedetto Croce, R.G. Collingwood y otros “presentistas” (la historia como presente proyectado sobre el pasado, que puede conducir a un positivismo mecanicista) afirmando que: “El subjetivismo radical y el extremado relativismo del presentismo de Croce privan a la historia de su estatuto científico” (1976, 132). Más adelante, tras explicar la dualidad hegeliana de *res gestae* (proceso histórico objetivo: la realidad pasada) e *historia rerum gestarum* (historiografía, explicación del proceso: el pensamiento sobre esa realidad pasada), Schaff concluyó: “lo que caracteriza al presentismo, en todas sus variantes, es que no admite o no tiene en cuenta esa distinción: para él, la historia equivale a pensamiento sobre la historia” (1976, 156).

No ha de olvidarse tampoco el inexorable discurso filosófico acerca de que el pasado es pasado porque forma parte de nuestro presente, y de que la historia es la “ciencia del más riguroso y actual presente” (Ortega, 1935, 44). Zubiri (1974, 315) asentó por su parte en 1942 que el pasado sólo puede ser entendido desde un determinado presente: “El pasado, precisamente por serlo, no tiene más realidad que la de su actuación sobre un presente. De suerte que nuestra actitud ante el pasado depende pura y simplemente de la respuesta que se dé a la pregunta: ¿Cómo actúa sobre el presente?”. La ocupación del hombre por el pasado es un modo de ocuparse del presente; el pasado sobrevive en el presente en forma de realidad, entendiéndose la historia como una parte formal de la realidad, con modos bien diversos de plantear la pervivencia del pasado en el presente.

Ahora bien, aceptado esto en términos vitales, la cuestión historiográfica resulta de plantearse la verdad histórica, la objetividad del conocimiento histórico y el papel del historiador en el proceso de conocimiento histórico. Así, en el intento de autoanalizar la objetividad del historiador, el historiador urbano Mumford (1950, 52) caviló acerca de las limitaciones para la interpretación histórica: “lo que sabemos del mundo nos viene dado principalmente a través de la interpretación, en sí misma, no de la experiencia directa, y el mismo vehículo de la interpretación, en sí mismo, es producto de aquello que tiene que ser interpretado”. Esto es relevante porque la explicación histórica está en entredicho, pero más interesan, en el planteamiento que se pretende trazar en este punto, las ideas de la objetividad y de la historia necesariamente desde el presente.

Ahondando en la idea tan poliédrica de que toda historia es historia presente (Carr, 1978, 73) pero centrando el asunto en los historiadores, afirmaba Gurvitch (1969, 310) con aguda malicia que éstos “sólo consiguen resucitar los tiempos pasados a costa de la proyección de su ‘presente’ en el ‘pasado’ que estudian”. Ello tiene algo de inevitable, pero se puede pretender objetividad tomando consciencia y manteniendo distancia.

No cabe duda de que el historiador está sometido a los más diversos condicionantes sociales de su momento, es una persona de su presente, pero la historia sería un conocimiento esencialmente comprometido si fuese meramente el presente proyectado sobre el pasado (proyección del pensamiento contemporáneo y de la experiencia interior). Por el contrario, el conocimiento histórico es comprensión y explicación en un proceso de superación basado en la pretensión radical de objetividad personal y de autocrítica acerca del condicionamiento social del conocimiento (Schaff, 1976, 350-353).

El estudio del pasado ha de enriquecerse constantemente en el futuro con nuevas interpretaciones en función de los problemas, los intereses y las visiones de cada presente. El historiador no puede despegarse de su propio tiempo, sino que se corresponde inevitablemente con él, además de responder a sus propias perspectivas<sup>28</sup> e intereses<sup>29</sup>, sin poderse desprender ni de la subjetividad<sup>30</sup> ni de sus limitaciones.

<sup>28</sup> Por ejemplo, esta investigación histórica parte de la idea de que el objeto historiográfico reside en la interacción compleja de las formas del poder y de las formas de organización social. Ello no supone de ningún modo denostar la historia política, sino tan sólo encuadrarla de algún modo en una perspectiva marxista, pues, como sostuvo Vilar (1974, 76): “las contradicciones de clase son el motor de la historia del mismo modo que la técnica y la economía están en el origen de esas contradicciones”.

<sup>29</sup> Ha sido ya mencionado, por ejemplo, el gran interés por el patrimonio industrial (en sus vertientes ingenieril, arquitectónica y urbanística) y por la historia de la técnica.

<sup>30</sup> Se ha evitado, por ejemplo, una condena general del Franquismo, que no le corresponde hacer a este novel investigador de historia, demócrata de izquierda para más señalamiento, procurando siempre una distancia y un equilibrio que es de justicia, algo que ha faltado en otras investigaciones sobre la FNMT, donde por ejemplo es citado lo menos posible uno de los personajes más importantes e ineludibles en la historia de la casa, Luis August.

En la búsqueda de objetividad, es relevante la pretensión decidida de imparcialidad y la reflexión sobre las determinaciones sociales a las que está sometido el historiador. Puede estimarse, con todo, que resulta imposible un examen objetivo sin sesgos personales, aunque en esta tesis se ha tratado de minimarlos en lo posible, convirtiéndolos en intereses disciplinares y meras preferencias.

En la interrelación de pasado y presente, la historia contemporánea no debe ser —o no simplemente— un envite al rezago del ayer sino un acicate para el conocimiento de la actualidad. Este estudio histórico no sólo se escribe ineludiblemente desde el presente, sino que ha pretendido explorar el pasado para entender mejor el presente, pues como sostenía Febvre en sus «Combates por la historia» de 1953 (1992, 70):

“La historia responde a las preguntas que el hombre de hoy se plantea necesariamente. Explicación de situaciones complicadas en cuyo ambiente el hombre se debatirá menos ciegamente si conoce su origen. Recuerdo de soluciones que fueron propias del pasado —y que, en consecuencia, no podrán ser en ningún caso las del presente—. Pero entender bien en qué se diferencia el pasado del presente, ¿no es una gran escuela de flexibilidad para el hombre alimentado por la historia?”

El presente está constituido por lo que el hombre hace, por las potencias con que cuenta de cara al futuro y, sin duda, por un cuadro de posibilidades, respondiendo estas últimas, en buena parte, al pasado (Zubiri, 1974, 327). Es decir, el desconocimiento del pasado no sólo impide el conocimiento del presente sino que además compromete el diagnóstico del presente y por tanto también la acción o propuesta de futuro. Sin embargo, aunque el pasado sirve para encuadrar mejor el presente, del pasado no se puede colegir ni el presente ni el futuro.

A lo largo de 2014 estaba en pleno proceso de decisión si la FNMT podía o no podía seguir fabricando los billetes de euro para el Banco de España y se estaban estudiando cuáles podían ser las opciones políticas y empresariales más apropiadas.

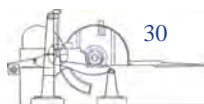
En cumplimiento de la Directiva 2006/111/CE<sup>31</sup> y de la Directiva 2014/24/UE<sup>32</sup> sobre contratación pública —pero sujetándose al régimen de excepcionalidad—, así como a las orientaciones y decisiones del consejo de gobierno del Banco Central Europeo en el marco del Sistema Europeo de Bancos Centrales sobre el “sistema de producción y adquisición de billetes del Eurosistema” (sobre todo la Orientación BCE/2014/44<sup>33</sup>), la impresión de los billetes de la cuota del Banco de España no ha de ser ya realizada por la FNMT-RCM sino por una sociedad mercantil estatal dependiente del Banco de España<sup>34</sup>, mientras que

<sup>31</sup> Directiva 2006/111/CE de la Comisión de 16 de noviembre de 2006 relativa a la transparencia de las relaciones financieras entre los Estados miembros y las empresas públicas, así como a la transparencia financiera de determinadas empresas, «Diario Oficial de la Unión Europea» de 17 de noviembre de 2006, L 318/17 a L 318/25.

<sup>32</sup> Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE, «Diario Oficial de la Unión Europea» de 28 de marzo de 2014, L 94/65 a L 94/242.

<sup>33</sup> Orientación (UE) 2015/280 del Banco Central Europeo de 13 de noviembre de 2014 sobre el establecimiento del Sistema de Producción y Adquisición del Eurosistema (BCE/2014/44), «Diario Oficial de la Unión Europea» de 20 de febrero de 2015, L 47/29 a L 47/33.

<sup>34</sup> Sociedad prevista en la disposición adicional nonagésima quinta y en la disposición final segunda de la Ley 36/2014, de 26 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2015, «BOE» núm. 315, de 30 de diciembre de 2014, Sec. I. pp. 106153- 106659, que enseguida fue denominada IBERNOTES pero que finalmente se ha denominado IMBISA, IMPRENTA DE BILLETES S.A., entendida como “medio propio” o *in House* del Banco de España y cuyo objeto social exclusivo sería la producción de billetes de euro por encargo del propio Banco de España. Las relaciones *in house providing* o entre entidades del sector público, permiten adjudicar contratos a otra persona jurídica si se cumplen condiciones análogas de control, si no hay capital privado y si la parte esencial de la actividad de la persona jurídica controlada se desarrolla con el poder adjudicador que la controla.





el aprovisionamiento del papel de seguridad queda simplemente sometido a la normativa europea de contratos públicos, de manera que la FNMT-RCM (para su Fábrica de Papel) no puede ser adjudicataria directa, como ha venido ocurriendo desde su construcción hace más de sesenta años.

La Orientación BCE/2014/44 no ha regulado el marco jurídico para el suministro del papel de billetes, que es considerado como una de las “materias primas de los billetes en euros”, junto con las tintas o las láminas e hilos metalizados<sup>35</sup>. La Fábrica de Papel ha de recibir una inversión potente para construir e instalar una nueva línea de fabricación con una nueva máquina de papel de formato *Super Size*, lo cual permitirá producciones más adaptadas a la provisión actual de papel de billetes pero a la vez se exigirá mayor eficiencia productiva y una ampliación competitiva de mercados en el mundo para rentabilizar la inversión.

Así pues, el marco liberal de la Unión Europea y la propia organización del Eurosistema han destruido el argumento de la facultad soberana de emitir y producir los billetes de banco por parte del Estado. Y todo ello influye indudablemente en el modo de pensar la historia de la fabricación de los billetes en España. El presente y el inmediato futuro de la FNMT-RCM son tiempos de incertidumbre y a la vez de cambio acelerado. La presente investigación histórica se inició en 2010, antes de la crisis<sup>36</sup> que afecta a la entidad en tanto fabricante de los billetes del Eurosistema, pero el cierre del estudio se ha hecho en pleno cambio y en última instancia ha modificado y tal vez ampliado la visión histórica del autor, a causa de la relación tan importante en historia entre duración y cambio.

En esa tesitura, el conocimiento histórico de la FNMT como fabricante de papel moneda podrá permitir el encuadre de los antecedentes pero nunca predecir el futuro. Porque, si bien la historia podría ser pensada como una tercera dimensión del presente (Ariès, 1986, 223) y proporcionarle todo tipo de argumentos, no puede ni debe intentar la explicación de la compleja realidad del hoy ni tampoco concebirse con fines apologéticos.

En esta investigación se parte de que la realidad es también histórica en términos estructurales-coyunturales y en su propia fenomenología, pero también de que el presente en continuo cambio no puede ser nunca deducido del pasado; el pasado está en el presente pero no deja de ser sino “la trama en la que el presente introduce sus innovaciones y rupturas” (Galasso, 2001, 151).

<sup>35</sup> Así se considera al menos desde la Orientación BCE/2011/8, de 21 de junio de 2011, sobre los procedimientos de acreditación medioambiental y de seguridad e higiene para la producción de billetes en euros, en su art. 1 “Actividad de producción de billetes en euros”.

<sup>36</sup> La crisis ha estallado en 2014, aunque no se trata de una sorpresa de todo punto insospechada sino tan sólo de un asunto latente desde finales del siglo XX y en ocasiones olvidado por la lentitud en las tomas de decisión. Ya en 1998, con motivo de la creación del Banco Central Europeo por el Tratado de Ámsterdam y de las implicaciones de la Eurozona para los bancos centrales, el senador francés M. Alain Lambert manifestó que el monopolio de emisión del Banco de Francia no significaba que éste estuviese obligado a fabricar los billetes que ponía en circulación (Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation - Rapport n° 388 - 1997-1998 - Projet de loi adopté par l’Assemblée nationale après déclaration d’urgence, modifiant le statut de la Banque de France en vue de sa participation au Système européen de banques centrales, <http://www.senat.fr/rap/197-388/197-38816.html>). Y además, las directivas finiseculares sobre la adjudicación de los contratos públicos fueron reformuladas en la Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios (Diario Oficial de la Unión Europea del 30 de abril de 2004, L 134/114-240).

Como ya manifestaba Maravall en 1958 en su «Teoría del saber histórico», nunca se resuelve una situación histórica por lo que se pueda inducir de situaciones anteriores: la historia no puede ser un repertorio de soluciones sino a lo sumo de problemas, una serie de tentativas en el ejercicio de su función liberadora, porque:

“La Historia no es nunca solución. En el laberinto de dificultades en que cada circunstancia consiste, no nos revela jamás la salida. No nos la puede decir ni puede pretender hacerlo”  
(Maravall, 2007, 209).

En este mismo sentido afirmaba Sánchez-Albornoz en «Mi testamento histórico-político» (1974, 211), que “el diagnóstico de la historia deja incierto el mañana”, porque, como él mismo señalaba, nunca se retorna al ayer. En definitiva, la historia no permite prever, si bien no es menos cierto que se han cometido bastantes errores por desconocer o menospreciar los aprendizajes de la historia.

La explicación histórica tiene o puede tener, efectivamente, implicaciones en la actualidad, por muy difícil que resulte comprender e interpretar el pasado. La historia no debe quedar subordinada a las necesidades del presente sino que a lo sumo debe alumbrar algo del presente a la luz del pasado. Y la famosa expresión de Cicerón acerca de que la historia es “maestra de la vida”, siendo poderosa y cierta, debe ser matizada o relativizada en tanto el presente es dinámico e imprevisible<sup>37</sup>.

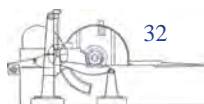
Tuñón de Lara en su breve artículo “¿Para qué sirve la Historia?”, manifestaba con certero magisterio que la ciencia histórica debe explicar las raíces de los problemas hoy existentes y que es un instrumento necesario para el conocimiento de la realidad, una brújula cultural (1976, 52):

“(…) la Historia, esa memoria social del hombre (…) ha ido avanzando a través de luchas y contradicciones; en suma, a través de cambios. Si no hubiese cambios, la Historia sería un pasatiempo para ocupar el tiempo libre; pero como hay conflicto y cambio -guste o no guste-, la Historia como ciencia es un instrumento de conocimiento insoslayable. La Historia no es futurología -guardémonos de semejante temeridad-, pero sí es una brújula eficaz para orientarse en el presente y sondear el mañana”.

En esta investigación se ha tratado, pues, de romper con la indiferencia por el pasado y de conformar una herramienta de discernimiento para el presente. Pues pasado y presente están estrechamente relacionados; su conocimiento no puede hacerse sino desde uno u otro. Ya Georg Lukács (1984, 183) había expresado con perspicacia, en su crítica del materialismo histórico como instrumento de lucha más que como método investigador de la dialéctica marxista, este pensamiento de ida y vuelta: “todo conocimiento histórico es autoconocimiento. El pasado no se hace transparente más que cuando puede practicarse una autocrítica adecuada del presente”. Algo muy difícil siempre, pero de ningún modo incierto y en todo caso relevante, tanto más si se piensa que la explicación histórica contiene de algún modo la explicación de la realidad social, en la consideración de la sociedad como producto histórico.

Junto a la pretensión de objetividad y a la autoevaluación del historiador y su época o momento, se ha considerado que era preciso afinar en la perspectiva crítica. El sentido examinador ha sido un empeño metodológico puesto en práctica no ya sólo siguiendo el

<sup>37</sup> Giuseppe Galasso (2001, 151) explica de este modo la relación entre la opacidad del futuro y la móvil fisonomía del pasado respecto a cada presente: “Dado el carácter creativo del presente, la consecuencia es que la antigua definición de la historia como *magistra vitae* no tiene razón de ser. Por más cosas que el pasado pueda enseñar, a éstas el presente siempre les añade algo nuevo, algo imprevisible, que no se puede deducir del mismo pasado: y por esta novedad resulta condicionado no solamente el curso posterior de las cosas, sino el pasado mismo”.



clásico transcurso de la heurística, la crítica, la interpretación, la combinación, la síntesis y la exposición (Bernheim, 1937, 100 y ss.), sino sobre todo teniendo bien presentes tres debatidos asuntos de la actividad historiográfica: la elucidación, la ecuanimidad y la perspectiva crítica.

En cuanto a la elucidación analítica, parece óptimo inclinarse por una visión crítica. En lo que concierne a la importancia de poner en cuestión los clichés, de construir hipótesis y preguntas y de formar interpretaciones aun a costa de equivocarse, el autor se ha guiado de partida por dos ideas añejas y bien cabales sobre la indagación. Una, de Blaise Pascal en «Del espíritu geométrico» (1657): “Tres pueden ser los principales objetos del estudio de la verdad: uno, el de descubrir la que se busca; otro, demostrarla cuando se posee; por último, discernirla de lo falso cuando se examina” (Pascal, 1982, 245). Y la otra, de José Ortega y Gasset en «Meditaciones del Quijote» (1914): “la negación aislada es una impiedad. El hombre pío y honrado contrae, cuando niega, la obligación de edificar una nueva afirmación. Se entiende, de intentarlo” (2007, 89). Ambas ideas ilustran y guían al historiador, eso sí, reconociendo que la verdad histórica, además de parcial es en muchos aspectos ideológica.

En estos sentidos se ubica la visión crítica, con la duda y el examen como opción, sorteando así el topos trágico de que el historiador “encuentra siempre lo que busca” (Marrou, 1999, 138), es decir, que construye la historia con aquellas pruebas que sirven a la construcción del propio relato. Recuérdese la frase final de la obra póstuma de Marc Bloch, «Apologie pour l’histoire ou métier d’historien», acerca de que las causas no se postulan: “Pour tout dire d’un mot, les causes, en histoire pas plus qu’ailleurs, ne se postulent pas. Elles se cherchent...”. Esta búsqueda de causas o de condiciones no debe ser sólo la averiguación de aquello que confirme las hipótesis sino también la pesquisa de aquello que pudiera refutarlas, pues la veracidad no se consigue solamente rehusando falsedades sino con la ciceroniana recomendación de pretender que sea todo verdadero<sup>38</sup>.

Por todo ello, dado que algunas interpretaciones existentes sobre el objeto de investigación fueron desde el principio puestas en cuarentena por el autor, era estrictamente necesario plantear bien los problemas y trazar posibles hipótesis para intentar resolverlos. Se ha procurado, pues, una interpretación más cabal en tanto confrontación de planteamientos históricos y explicación sobre la base de los testimonios documentales. Pero el pasado histórico no puede ser aprehendido en su totalidad; el rompecabezas al que hacía alusión E. H. Carr (1978, 18) tiene bastantes dimensiones y carece de muchas piezas. Siguiendo a Henri Lefebvre (1977), el análisis no puede ser exhaustivo<sup>39</sup>, ha de estar muy atento al reducir lo complejo a lo simple y no debe ser ajeno al pensamiento sintético. Análisis riguroso y síntesis ajustada son propósitos ineludibles.

Las preguntas directoras y las hipótesis de trabajo<sup>40</sup> permiten plantear el análisis y tener siempre presente en su curso una reconstrucción de la realidad histórica. Aunque hay algo que es más dificultoso y relevante: no se busca conocer solamente “el conocimiento de los hechos” (Bernheim, 1937, 48), sino también sus causas. La historia requiere “el estudio de los hechos y su agrupación mediante porqués que los ordenen, enlacen, aclaren y expliquen” (Sánchez-Albornoz, 1974, 95), o bien, desde una perspectiva marxista, la historia no sólo debe descubrir “los fenómenos de la superficie, sino también las fuerzas

<sup>38</sup> Cicerón, «De oratore», II, 15(62), citado por Marrou, 1968, 161.

<sup>39</sup> El análisis es en sí mismo infinito, imposible de culminar. De ahí que Marrou (1999, 152) hiciese una inteligente mención sobre el historiador concienzudo: “sin jactarse de ser exhaustivo (lo cual sería una ilusión)”.

<sup>40</sup> Debe siempre recordarse la expresión de Vilar (1974, 24): “nada más insidioso que las hipótesis informúladas”.

históricas motoras que actúan los acontecimientos en la realidad” (Lukács, 1984, 168). Y ello a pesar de que se ha sostenido que la causación no tiene aplicación a la historia sino que “la pregunta histórica es cómo ocurrió” (Kahler, 1989, 185), apuntando que la aglomeración insondable de causas se convierte en una condicionalidad sin fin.

La cuestión de las causas es, en efecto, otro tema historiográfico más de enorme complejidad. Si bien este investigador no renuncia, en la tradición marxista del interés dual por los procesos y las acciones, al intento de dar cuenta de los hechos y sus contextos (el cómo) y de sus condiciones y posibles causas de índole socio-política y económica (el porqué), no es menos cierto que, como señala Arrillaga (1982, 85), “el esfuerzo por explicar lo sucedido a base de una estricta causalidad está abierto a serias dudas. Es muy difícil negar la existencia de lo casual, de lo contingente o de lo impensado en los sucesos humanos”, porque no todo puede ser explicado mediante nexos causales, sino que la necesidad –causalidad– se combina con el azar.

Por otro lado, la mera recomposición de los sucesos y sus protagonistas requiere un esfuerzo muy notable y la comprensión no es a menudo posible o se ve muy limitada, pero en cualquier caso, es imposible exponer todos los detalles y referencias conocidos sin poner en peligro la exposición. Así, la pretensión de este investigador no ha sido compilar datos ni exponer todo lo que se ha recogido, que es mucho, sino procurar entender cómo y por qué sucedieron los hechos históricos, es decir, inspirándose de nuevo en Febvre (1992, 71): proporcionar “una historia no automática, sino problemática”.

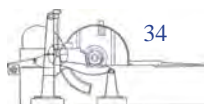
Ha de tenerse gran prevención con la tendencia a “construir” la historia, lo cual no obsta para que deba trabajarse planteando problemas e hipótesis, aunque eso suponga marchas atrás en la búsqueda. Los hechos históricos son en sí mismo un problema investigador, porque no son “realidades sustanciales” que esperen a su descubridor (Febvre, 1992, 177), porque no pueden ser establecidos sin más sino que dependen de la selección del historiador, porque sólo se encuentra lo que se investiga o se le parece y se entiende, y porque las fuentes son variadas y de fiabilidad muy diversa y exigen siempre ser contrastadas. Como sostuvo Marrou (1999, 40), “más que establecer los hechos, lo que importa es entenderlos”. Debe prevenirse, pues, sobre la lógica errada del trabajo histórico consistente en establecer los hechos para después operar con ellos, algo que Mark Twain satirizaba hace más de un siglo de este modo tan divertido: “los hechos lo primero, y entonces puedes ya tergiversarlos tanto como te apetezca”.<sup>41</sup>

En definitiva, en cuanto se refiere a la necesaria perspectiva crítica, el autor asume las palabras de Braudel (1969, 18) “l’esprit historique est critique à sa base” y recuerda siempre esa otra humorada genial, también de Twain: “Es por la bondad de Dios que en nuestro país tenemos esas tres cosas indeciblemente preciosas: la libertad de expresión, la libertad de conciencia y la prudencia de nunca practicar cualquiera de ellas”<sup>42</sup>. Todo un acicate vigoroso para la independencia guiada por el rigor y para la libertad de criterio del historiador, máxime cuando se parte del principio de que la historia debe eludir justificaciones desde el presente y prescindir de toda legitimación del poder<sup>43</sup>. Denunciaba

<sup>41</sup> “Get your facts first and [...] then you distort ’em as much as you please”, en Rudyard Kipling (1899): «From sea to sea: letters of travel», capítulo “An Interview with Mark Twain”, consultado en <http://ebooks.adelaide.edu.au/k/kipling/rudyard/seatosea/chapter37.html>

<sup>42</sup> “It is by the goodness of God that in our country we have those three unspeakably precious things: freedom of speech, freedom of conscience, and the prudence never to practice either of them.” Consultado en la página web oficial de Mark Twain <http://www.cmgtwain.com/historic/twain/about/quotes3.htm> (¿qué opinaría él de su *oficial web site*?).

<sup>43</sup> La independencia intelectual es imprescindible y debe sortear todo “control”. Recuérdese la consigna de “el Partido” en la novela «1984» que George Orwell escribiera en 1949: “El que controla el pasado controla el futuro; y el



Paul Valéry en 1931 que “l’Histoire justifie ce que l’on veut”. Y afirma contundente Bermejo (2009, 167) que “la Historia ha servido y sirve para justificar, para ensalzar, para canonizar. Ésa es la labor a la que se dedican la mayor parte de los historiadores”; y ello no ya sólo porque la historia sea el más ideológico de los saberes humanos sino porque sus cultivadores suelen servir al poder, olvidando el extraordinario valor crítico de la historia.

### *1.3. Fuentes primarias y secundarias*

En toda investigación histórica las fuentes documentales son de una importancia capital y merecen una explicación propia. El conocimiento obtenido de la observación histórica es un saber indirecto; se conoce el pasado por sus rastros, por los testimonios, por los documentos en sentido extenso<sup>44</sup>. Así, las fuentes de información son una especificidad rotunda del método historiográfico desde hace más de un siglo. Las fuentes no pueden fundarse, sino que ya están formadas, como restos del pasado, si bien el historiador debe diferenciar, elegir y construir.

Dar cuenta de las fuentes exige antes constatar que los documentos, como testimonios que son, apenas dicen algo en la medida en que se les pregunta adecuadamente. Por lo tanto, no sólo hay un asunto de fuentes sino también de inteligencia indagadora. Y, además, tratándose de una historia centrada cronológicamente en el siglo XX, es prácticamente imposible “agotar” o leer todos los materiales escritos, a pesar del gran esfuerzo de exhaustividad y aun tratándose solamente de la parte central del siglo pasado en España.

En cuanto a las fuentes en las materias de esta concreta investigación histórica, debe tenerse muy en cuenta la especificidad del tema de los billetes y de la FNMT, por su longeva opacidad. La lucha contra la falsificación ha conllevado siempre un incesante esfuerzo tecnológico y una preocupación de las autoridades por la seguridad. Y la necesidad de una determinada calidad del papel y sus elementos de seguridad introducidos ha obligado históricamente a una especialización cada vez mayor por parte de las casas papeleras.

Pero especialización, seguridad y autoridad juntas conforman un trinomio extraño que deriva habitualmente en la oscuridad, en la opacidad para el pasado y para la actualidad. Tal vez por ello, la historia de la FNMT y de la Fábrica de Papel de Burgos es aún poco conocida a pesar de algunas aportaciones recientes. Hay muy pocas contribuciones al conocimiento en esta materia, las cuales a menudo fueron ediciones de empresa, más o menos comprometidas o filtradas.

Y es que no es fácil trabajar estos asuntos. Durante mucho tiempo fue asentándose la idea de que hacerlo es poner en tela de juicio la seguridad de las instalaciones y por ende del Estado. Téngase en cuenta a este respecto el carácter reservado que dictó en 1947 el Ministerio de Hacienda<sup>45</sup> para los métodos de trabajo y las actividades cotidianas de la

que controla el presente controla el pasado” (traducción de la edición de 1981, editorial Destino, Barcelona, p. 262).

<sup>44</sup> Como afirmó Marrou (1999, 62): “Documento lo es toda fuente de información de la que la ingeniosidad del historiador sabe extraer algo para el conocimiento del pasado humano, considerado desde el ángulo de la pregunta que se ha planteado”.

<sup>45</sup> Orden del Ministerio de Hacienda de 25 de noviembre de 1947, sobre medidas para prevenir la divulgación de los métodos que se siguen para la elaboración de la moneda, timbres y documentos de valor, la cual contaba con cuatro medidas conducentes a prevenir el riesgo “en orden a la seguridad financiera de la nación”. Se prohibió la entrada en el

FNMT, o el telón bien prieto encontrado en Burgos por el excelente geógrafo Nazario González, que señaló comprensivo: “el hermetismo, bien razonable, que rodea a esta fábrica” (1958, 217). La tradición ha sido, pues, contraria a la transparencia, si bien al menos en materia histórica con los estudios propios de la casa (MCM 1994, FNMT 2003 y FNMT 2014) y con esta investigación se ha formado una fausta excepción.

Salvando escrupulosamente los asuntos de secreto industrial frente a la competencia, puede compartirse con Klaus W. Bender (2006, 11-12) que la seguridad intensa no es incompatible con una información empresarial transparente y nunca debe conducir a la opacidad. La cultura institucional del secreto está fuera de lugar en una sociedad democrática, asentado como está el derecho a la información, y en concreto la ciudadanía debe romper con el hermetismo oligopólico al que se somete al mundo de los fabricantes de billetes.

En este contexto, la investigación que ahora se presenta, que no trata de ningún modo sobre la actualidad (aun teniéndola inevitablemente presente) y que asume la prudencia exigible al estudio de un centro productivo con una seguridad rigurosa, intenta salvar razonablemente la problemática documental y es un esfuerzo categórico por avanzar en el conocimiento de esta singular fábrica y del establecimiento industrial en el que se ha venido inscribiendo. Afortunadamente –hay que hacerlo notar de nuevo– el autor ha contado con la colaboración de la FNMT-RCM, dentro de los límites que la casa se ha marcado, habiendo facilitado con generosidad materiales y acceso archivístico y bibliográfico a un académico no sometido a su revisión.

Por lo que respecta al modo de trabajo, el estudio ha requerido bucear de manera sistemática en la bibliografía y en las fuentes archivísticas. Porque los textos han sido la parte más abrumadoramente importante de la documentación histórica.

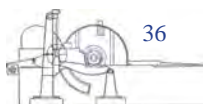
En cuanto a la literatura científica, convendría distinguir según dos grandes apartados. Por un lado, la literatura histórica: sobre el papel, sobre el dinero, sobre los billetes de banco, sobre las casas fabricantes, sobre la FNMT, sobre los bancos emisores y el Banco de España, sobre la era de Franco, sobre la ciudad de Burgos, sobre la arquitectura española, etc. Por otro lado, la literatura técnica: sobre ingeniería papelera, sobre especificaciones de los billetes, sobre arquitectura e ingeniería industrial, sobre crítica arquitectónica. Una primera oleada de lecturas fueron formativas y una segunda específicamente orientada por los interrogantes que se planteaban en la investigación.

La literatura técnica papelera se ha centrado en los tratados y manuales de fabricación de pasta y de papel desde principios del siglo XX hasta los años 1980, aunque también los catálogos y las revistas han tenido cierta importancia.

Por lo que respecta a la historia de las técnicas papeleras, cabe constatar lo que Gille (1999, 33-36 y 88) afirmaba en sus prolegómenos a una historia de las técnicas: a menudo se plantea una historia de los inventos, que tiene un perfil hagiográfico e incluso chovinista y suele carecer de inserción en la historia general. Las aportaciones conceptuales de Gille sobre conjunto técnico, línea técnica y sistema técnico, así como la idea de los límites tecnológicos capaces de bloquear un sistema, resultan relevantes en la comprensión histórica de las técnicas y han permitido ordenar mejor los conocimientos adquiridos en la materia papelera. Y las aportaciones de Edgerton acerca del enfoque en materia de

---

recinto industrial a toda persona ajena a la dirección y la plantilla, con la salvedad de “alguna razón de servicio” para el resto de personas con la autorización de la dirección general de la FNMT, y se estableció la autorización ministerial previa para “las visitas individuales o colectivas que, con el carácter de información o enseñanza, puedan realizarse” (FNMT, Memoria 1950, 236-237, y AGA, caja 16/11265).



historia tecnológica fundado en el uso y en las cosas más que en la invención-innovación y en las tecnologías, han supuesto en esta investigación reconsiderar o relativizar las cronologías del progreso técnico y han avisado acerca de “la existencia de un sustituto para casi todas las tecnologías” (Edgerton, 2006, 14).

Sin duda, son necesarias muchísimas lecturas bibliográficas para poder interrelacionar y contextualizar adecuadamente las ideas y aportaciones de la literatura científica, pero los archivos han tenido un papel de primer orden.

### 1.3.1. El gran peso de los archivos públicos

Por lo que respecta a las fuentes archivísticas, tal como avisara, entre otros, Jacques Le Goff, aunque el documento parece disponer de objetividad, nunca deja de contener intencionalidad:

“El documento no es inocuo. Es el resultado ante todo de un montaje, consciente o inconsciente; de la historia, de la época, de la sociedad que lo han producido (...) En definitiva, no existe un documento-verdad. Todo documento es mentira. Corresponde al historiador no hacerse el ingenuo” (Le Goff, 1991, 238).

Y, efectivamente, la mayor parte de las fuentes archivísticas de esta investigación son fuentes oficiales y esencialmente dirigidas, centradas en una época de voluntad totalitaria y más tarde de férrea dictadura.

Por ello, además, se debe tener especialmente en cuenta el aviso acerca del léxico y su crítica, no dejándose llevar por los términos empleados: “Los documentos tienden a imponer su nomenclatura: el historiador, si los escucha, escribe al dictado de una época cada vez diferente” (Bloch, 1980, 123).

En la presente investigación, donde predominan las fuentes archivísticas aun siendo un pilar firme la bibliografía de todo tipo, la nomenclatura “riesgosa” proviene sobre todo de la documentación oficial, donde la justificación teórica de las actuaciones conlleva a menudo un *tour de force* terminológico y un discurso preestablecido, autárquico o simplemente nacionalista, aunque predominantemente estatista.

La documentación archivística, tan relevante, responde al tipo de los archivos administrativos: los estatales y locales por un lado y los de empresa por otro lado (aunque entidad pública, del Estado o muy vinculada al Estado). Todos ellos han sido fuentes directas con mucho peso en la investigación, con valor dispar, desde el dato de interés muy lateral hasta la información imprescindible. Los documentos explicitan las decisiones y a veces la interpretación de sus resultados, apenas dejan entrever los procesos y ocultan casi siempre los fracasos y los conflictos.

Los archivos son prácticamente los únicos que han aportado datos y testimonios apenas refutables, que han permitido reconstruir las cronologías de sucesos (camuflando a menudo sus causas y los trances), que han permitido identificar el papel de las instituciones (no tanto de los individuos) y, en definitiva, que han puesto la base para que el investigador identifique facetas oscuras y pueda plantear interrelaciones e interpretaciones fundadas, reconstruyendo los hechos históricos.

Los archivos públicos locales, tan bien ordenados y gestionados, han proporcionado los primeros materiales de la investigación: han sido fundamentales los del Archivo Municipal de Burgos –AMBU-, exiguos los del Archivo de la Diputación Provincial de Burgos –ADPBU- y desafortunadamente inapreciables los del Archivo Histórico Provincial de Burgos –AHPBu- (fondos de la Delegación Provincial de Hacienda).<sup>46</sup> El Archivo de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos, a través de los censos industriales, ha permitido conocer algo mejor la realidad local en cuanto a los industriales establecidos en la ciudad en los años cuarenta y primeros cincuenta.<sup>47</sup>

Por su parte, los archivos estatales custodian algunos materiales relativos a los temas y tiempos de esta investigación que, de modos muy distintos, han sido de utilidad:

El Archivo Histórico Nacional –AHN- ha sido bastante útil para la comprensión de la FNMT desde sus orígenes hasta el primer tercio del siglo XX, disponiendo de fondos procedentes de la FNMT de 1719 a 1935.<sup>48</sup>

El Archivo General de la Administración –AGA-, por su lado, ha sido de bastante ayuda en muchos asuntos puntuales, desde el de los títulos universitarios y la fototeca hasta una gran diversidad de expedientes breves relativos a la FNMT.<sup>49</sup>

El Archivo General Central del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas –AGC MINHAP- ha permitido conocer los expedientes de algunos de los actores relevantes en el pasado que se estudia.<sup>50</sup>

El Archivo Histórico del Banco de España –AHBdE- ha sido una fuente relevante para comprender las emisiones de “billetes nacionales” durante la Guerra Civil y el caso de la sociedad concesionaria GOYA GRABADOS.<sup>51</sup>

El Archivo Histórico de la Fundación COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid) –AHFundCOAM-, que custodia el Fondo del arquitecto Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter, ha permitido el análisis de los proyectos de viviendas para operarios en Burgos, aunque por desgracia constan solamente de planos, sin memorias.<sup>52</sup>

---

<sup>46</sup> Son muy de agradecer la profesionalidad y el buen hacer de sus empleados, personificados aquí por sus directores: Milagros Moratinos Palomero, Carlos Marquina Verde y María Juncal Zamorano Rodríguez, respectivamente.

<sup>47</sup> Debe reconocerse al respecto la amable asistencia de Carmen Torres.

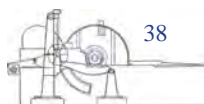
<sup>48</sup> Debe ser agradecida a Evelia Vega González, jefa de la sección de información, su destreza para socorrer con humor al investigador.

<sup>49</sup> Entre otros técnicos muy competentes y con buen tino, merece reconocimiento explícito Juan José Villar Lijarcio, del departamento de referencias.

<sup>50</sup> Se agradece la atención de Julián Arribas y de la Jefa de Área de Archivo General (Hacienda), Rosa María Martín Rey. Los plazos legales de acceso a documentos de archivo conteniendo datos personales son de 25 años a partir de la muerte del titular, o, si la fecha de la misma no es conocida, 50 años de la fecha del expediente. Por ello y por otras causas desconocidas, tan sólo se ha podido acceder a los expedientes de Joaquín Benjumea, José Ramos y Miguel Durán.

<sup>51</sup> Debe reconocerse el trabajo de Virginia García de Paredes y Moro, así como la gentileza de Teófilo Izquierdo Perea, que enseñó a quien suscribe el lugar que ocuparon los antiguos Talleres del Banco de España. Y merecen reseña de gratitud los extraordinarios profesores e investigadores Luis Perdices de Blas (catedrático de Historia del Pensamiento Económico en la Universidad Complutense de Madrid) y Javier Vidal Olivares (catedrático de Historia e Instituciones Económicas en la Universidad de Alicante), que hiciesen sendas cartas de presentación que este Archivo tan peregrinamente exige como paso previo al acceso a sus fondos.

<sup>52</sup> Ha de agradecerse al arquitecto Alberto Sanz Hernando su labor eficaz, atenta y entusiasta en el Archivo, quien además ha proporcionado algunos datos sobre arquitectos que el investigador estudiaba.





La Filmoteca Española ha facilitado una película documental<sup>53</sup> y una decena de noticieros del Archivo Histórico No-Do.

Finalmente, la FNMT-RCM dispone de un archivo administrativo centralizado en Madrid y de un archivo especial del departamento de Fábrica de Papel, pero son archivos continuos (sin distinguir un archivo histórico, por otro lado necesitado de labores archivísticas intensas), lo cual, en el contexto de un ineludible celo por la mayor seguridad, convierte a la documentación archivística en material reservado, hasta ahora de muy difícil acceso.

El Archivo General de la FNMT-RCM en Madrid –AG-FNMT- ha proporcionado informaciones de diverso tipo.<sup>54</sup> Como archivo de empresa continuo y en proceso de catalogación, el acceso libre pareció inviable, de modo que muchísimos materiales no han podido ser consultados, si bien la labor inteligente de la responsable de la documentación archivística ha sido capital para lograr el análisis de bastantes expedientes por ella seleccionados.

El Archivo de la Fábrica de Papel –AFP-, por su parte, se ha configurado como una fuente extraordinariamente relevante de información. El Director de la Fábrica de Papel<sup>55</sup> no sólo ha permitido que el investigador accediera con libertad a todos los materiales históricos del archivo-almacén<sup>56</sup> del departamento burgalés, sino que además ha permitido el acceso a la biblioteca, a la colección de fotografías históricas, al libro de visitas, a la colección de ceras y troqueles, a la colección de antiguas máquinas de laboratorio, al almacén de cuadros y carteles, y a las memorias anuales de la Fábrica de Papel.

Estos dos archivos de la FNMT acogen muchísima información, tanto fuentes primarias como secundarias, las cuales casi siempre son información destilada por la dirección, información de algún modo interesada o comprometida, cuyo trasfondo se escapa al investigador mucho más de lo que éste desea. Ello ha exigido un trabajo intenso y una atención formidable para deslindar unos y otros testimonios históricos e incluso en ocasiones conseguir saber más de lo que se dijo, es decir, lo que los historiadores de los *Annales* llamaban el desquite de la inteligencia sobre los hechos.

### 1.3.2. Bibliotecas especializadas y otros recursos

Por lo que respecta a las bibliotecas especializadas, los recursos bibliográficos y las bases de datos, el investigador ha podido consultar muchos materiales de muy diversos orígenes.

Se ha tenido acceso a la Biblioteca de la FNMT-RCM en Madrid, con todas las facilidades y los medios precisos<sup>57</sup>. Han podido ser consultadas todas las Memorias anuales

<sup>53</sup> Gracias al Departamento de Cooperación de la Filmoteca Española, en especial a Petri Serrano Rubio.

<sup>54</sup> Afortunadamente, la jefe de Documentación y Archivo, Magdalena López Díaz, con el visto bueno del director de Recursos Humanos, Javier Gómez Díaz-Ufano, ha encontrado la forma, con excelente buen tino, de que este investigador externo haya podido acceder a algunos materiales históricos de los fondos radicados en Madrid, así como disponer de varias decenas de fotografías e ilustraciones, razones por la que el reconocimiento es abierto y vivo.

<sup>55</sup> El director de la Fábrica de Papel, Antonio Olmos Ruiz, ha abierto las puertas y ha facilitado enormemente el trabajo de este investigador, con comprensión, inteligencia y altura de miras, algo que es mucho de agradecer.

<sup>56</sup> El Archivo es un almacén de materiales de archivo que acoge muchísima documentación. Para esta investigación se ha debido leer toda la documentación histórica de las décadas de 1940 a 1970, relativamente ordenada pero sin clasificar: las 106 cajas verdes numeradas correlativamente, las 40 cajas verdes de la serie P –planos-, las 10 carpetas azules y marrones del plan de reorganización de los setenta (1-1ªf, 1-2ªf, 4, 7, 8, 9, 10, 15, 21 y 24), y algunos otros materiales.

<sup>57</sup> Contando con la eminente asistencia de su responsable técnica, Isabel Pardo Chillerón.

disponibles de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (una fuente de primer orden, con sus limitaciones), desde la primera publicada y conservada, la del año 1944, hasta las de los años ochenta, si bien a partir de la de 1965 el anterior formato descriptivo de base ingenieril se troca en un escueto formato numérico de tipo contable y económico-financiero pero sin memoria de actividades y sin distinción departamental.

Además, como se señalaba más arriba, se ha tenido también acceso a la Biblioteca de la Fábrica de Papel de Burgos, que contiene unos fondos bibliográficos valiosos sobre tecnología papelera de la primera época de la dependencia fabril. Además se ha podido consultar en la Fábrica de Papel la colección de memorias anuales, que no coinciden siempre con las memorias consultadas en Madrid: así, las memorias desde la de 1953 a la de 1964 contienen apartados delimitados a la Fábrica de Papel y desde 1965 a 1973 existen memorias específicas de la Fábrica de Papel.

Se ha consultado también la Biblioteca de la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón –ASPAPPEL– en Madrid, sobre todo la heredada de la antigua Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera, en el marco del Instituto Papelero Español –IPE-.<sup>58</sup>

Han sido consultados muchos materiales de la Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española (seminarios, revista técnica y ediciones) y de la Asociación Hispánica de Historiadores del Papel (sobre todo las actas de sus seminarios y sus congresos). Y se ha escrutado también en la Biblioteca Central del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, en especial por el Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda.

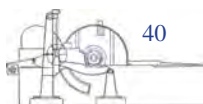
Finalmente, también por lo que concierne a las bibliotecas, se ha trabajado con las bases de datos de la Biblioteca de la Universidad de Burgos y ha sido fundamental el trabajo en y con la Biblioteca de la Universidad de Valladolid, no sólo por los fondos materiales de la propia institución universitaria o por la hemeroteca, las bases de datos y las revistas electrónicas, sino también y sobre todo por el eficazísimo sistema de préstamo interbibliotecario con otras muchas universidades e instituciones públicas y por la asistencia técnica.<sup>59</sup>

Han sido fuentes orales las siguientes personas que conocieron aquella primera fábrica de papel, hoy jubilados, con perspectiva y suficiente buena memoria: Vicente Morales Fernández (Producción FP), Rafael Calvo Zumel (Marcas de agua FP), Pilar González Herrán (Administración FP), Julio de la Fuente Almendres (Contabilidad FP), Luis Sagredo Valdivielso (Producción FP) y Félix Cabeza Ramos (Transformados FP).

No se ha trabajado la perspectiva de los relatos de vida ni la de las representaciones colectivas, de modo que apenas se han alcanzado resultados en materia de relaciones y procesos de la vida social. Los estereotipos, muy relacionados con el olvido ideológico, conforman ocultamientos de difícil desentrañamiento, a pesar de lo cual se ha podido captar la subjetividad y algunas ambiciones y experiencias. Las fuentes orales, sobre todo, han facilitado la comprensión del funcionamiento técnico de la Fábrica de Papel.

<sup>58</sup> Todo ello gracias a la generosidad de Inés Chacón Paz, directora de capital humano de ASPAPPEL.

<sup>59</sup> Merecen por ello reconocimiento y gratitud el excelente buen hacer de la bibliotecaria de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid, Beatriz García Posadas, y la administrativa M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Rodríguez.



No se ha hecho un trabajo específico de historia oral sino que han sido entrevistadas determinadas personas de las cuales se esperaba alguna aportación que iluminara o diera pistas sobre asuntos que el investigador precisaba contrastar. Sin duda, en la voluntad del historiador por dar una representación adecuada del pasado, el testimonio de la memoria, siempre vinculado al reconocimiento del pasado por parte de cada testigo, tiene una confiabilidad diversa que requiere su contraste con otras fuentes orales y con los documentos, pero ha sido en todo caso un indudable refuerzo.

Por otro lado, no ya como fuentes orales en la historia de la Fábrica de Papel sino como técnicos de la casa, han sido apreciables de uno u otro modo, tanto por su experiencia y conocimientos o por sus gestiones y sus materiales propios, bastantes empleados de la FNMT-RCM.<sup>60</sup>

Las fuentes indirectas han tenido un papel secundario y han sido muy variadas, desde novelas y relatos del tipo “memorias” hasta cuadernos y brevariarios de empleados de la FNMT, algunos de los cuales no son citados por expreso deseo de sus autores. Las fuentes iconográficas se reducen a algunos dibujos y a elementos decorativos de la Fábrica de Papel. Y en cuanto a los objetos como fuente, aparte de los contenedores arquitectónicos, quedan objetos de mobiliario de oficinas, dos elementos fabriles que fueron salvados de la chatarra, algunas máquinas de ensayo del Laboratorio (espectrómetro de llama, dinamómetros, balanzas y plegámetros) y, finalmente, ceras, troqueles, muestras de papel y los propios billetes fabricados.

Otros posibles recursos para la investigación, como los centros de investigación, los museos papeleros<sup>61</sup>, los museos de los bancos emisores o los museos de la industria, de la ciencia o de la tecnología, desafortunadamente han tenido exiguo peso, aunque algunos han sido ilustrativos o han permitido llegar a otras fuentes, como ha sido el caso de los siguientes: el Museo Casa de la Moneda, en Madrid; el *Museum Enschedé*, en Haarlem; el *Museum für Druckkunst Leipzig*, en Leipzig, con la colección de G&D; el *Musée du Conservatoire National des Arts et Métiers*, en París; la sección de *Billets* del *Musée de la Banque Nationale de Belgique*, en Bruselas; la sección *Papiertechnik* del *Deutsches Museum* de Múnich; la sección *Papermaking* del *Museum of Science & Industry* de Manchester; el *Centre Technique du Papier*, en Grenoble; o el *Centre d’Histoire des Sciences et des Techniques de l’Université de Liège*, en Lieja.

Finalmente, porque la historia es “revisionista” por naturaleza (Lukacs, 2011, 18) y es exigible al historiador poner las cartas boca arriba, se considera que los dispositivos clásicos de la prueba, es decir, la nota, la referencia y la cita, son recursos de la exposición histórica que no deben ser hurtados al lector investigador que en su caso proceda a avanzar en la temática<sup>62</sup>, incluso a pesar del menoscabo en la exquisitez expositiva.

<sup>60</sup> Además de los ya mencionados en el texto y en otras notas al pie, ha de ser citado el agradecimiento a los siguientes empleados: Eusebio Lucía Olmos (Documentos de Identificación/Tarjetas FNMT Madrid), Juan V. Teodoro Vidal (Museo Casa de la Moneda), Julio Torres Lázaro (Museo Casa de la Moneda), Vicente García Juez (Producto y Desarrollo FP), José Manuel Cerdá Cerdá (Taller de Telas FP), Tomás de la Fuente Vela (Informática FP), Paloma Alcalá Toca (Prevención de Riesgos FNMT Madrid) y José Luis Santos Jiménez (Personal FNMT Madrid).

<sup>61</sup> Salvo muy escasas excepciones, los museos del papel suelen centrar la temática en los molinos papeleros tradicionales y en la fabricación del papel a mano, aparte de tener a menudo un enfoque localista o de empresa.

<sup>62</sup> En ocasiones, como por ejemplo la caracterización de sociedades y algunos asuntos considerados laterales, resulta harto problemática la cita adecuada, toda vez que a menudo se basa en multitud de lecturas de interés muy secundario, como por ejemplo la prensa y su publicidad, multitud de referencias de Internet, las revistas especializadas, los catálogos, etc. Con el fin de no resultar excesivo, en este tipo de casos se ha omitido la cita.

En concreto, por lo que respecta a la obligada cita a las fuentes durante la exposición de la investigación, con el fin de permitir la comprobación y en su caso la refutación, se ha optado por el sistema de cita de autor-año-página y archivo-signatura-folio, así como por detallar adecuadamente todas las disposiciones legales y gubernamentales al pie de texto, con la salvedad de algunas órdenes ministeriales, las que no recogieron ni en el Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda ni el Boletín Oficial del Estado pero de cuya existencia no cabe, en principio, dudar, toda vez que en el Archivo General de la Administración existen copias de bastantes órdenes del ministro de Hacienda que tampoco fueron publicadas.

## 1.4. *Estado de la cuestión, hipótesis de trabajo y planteamiento de la investigación*

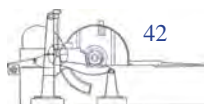
Sobre la FNMT, la Fábrica de Papel y la fabricación de los billetes hay algunas investigaciones y publicaciones que han dado cuenta y sirven de guía en el estado actual del conocimiento: conforman el estado de la cuestión, en el contexto general de la historia contemporánea.

Sobre la FNMT, la obra general de referencia es la que, bajo la dirección de Rafael Feria, editó el Museo Casa de la Moneda en 1994: «Cien años de historia. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre». Es un libro suficientemente profundo, serio y completo; una obra colectiva con bastantes aportaciones de interés, pero a la vez una obra de divulgación, aunque divulgación culta. Es, por otro lado, una edición de empresa (de entidad pública: la propia FNMT), que soslaya las contradicciones, los problemas, los intereses y los contextos y conflictos políticos. Y, además, es un trabajo que no tuvo la distancia suficiente para poder garantizar su ecuanimidad, de modo que se opacó la intensísima acción pública de los años cuarenta a sesenta del siglo XX y de sus personajes más relevantes. Muy pocas más, y limitadas, son el resto de las aportaciones que hay sobre la FNMT del siglo XX.

Se hace preciso, por otro lado, encuadrar a la FNMT en el contexto de la España de Franco, en especial, las vicisitudes del Ministerio de Hacienda y de la política estatal de industrialización, para lo cual la historia contemporánea de España y en especial en el campo de la historia política y económica, ha avanzado y debatido muchísimo, generando una bibliografía científica reciente y abundante, aunque también compleja y polémica. La bibliografía más adecuada para centrar el estado de la cuestión se refiere sobre todo a la contextualización de la decisión de que la FNMT fabricase los billetes de banco: las claves del Primer Franquismo<sup>63</sup>, la idea de estatización, la política industrial y la política de la hacienda pública.

Por lo que se refiere a la Fábrica de Papel, hay tres pequeñas obras de referencia, editadas por la FNMT y escritas por empleados suyos: «Fábrica de Papel de Burgos» de 1953,

<sup>63</sup> El período de referencia del Primer Franquismo podría delimitarse (al menos en términos de historia económica) entre 1938-1940 y 1957-1959, usándose así en esta investigación. José Luis García Delgado y Juan Carlos Jiménez (1999) han distinguido entre el “Primer Franquismo” más puramente autárquico e intervencionista (1939-1950) y el “decenio bisagra” (1951-1959) que supuso el largo y ondulante período de cambio entre el estancamiento de la década de 1940 y el impulso de la década de 1960, con ministros “liberales” como Arburúa en Comercio, Cavestany en Agricultura o Gómez De Llano en Hacienda. Este Decenio Bisagra ha sido también llamado Segundo Franquismo por Jesús A. Martínez *et al.* (1999) y por Barciela, López, Melgarejo y Miranda (2001). Por su parte, J. Cuevas Casaña y A. Hoyo Aparicio (2003) afirman que, por lo que respecta al análisis bancario, el Primer Franquismo se prolongó hasta 1962.



«Fábrica de Papel» de 1978 y «La Fábrica de Papel de Burgos. 50 años garantizando autenticidad» de 2003. Las tres son de alguna utilidad, cada una en su contexto, aunque han sido pensadas como obsequios de empresa, sus objetivos son limitados y sus resultados también. Y hay una cuarta aportación, de acceso difícil: la del ingeniero suizo Schoulepnikow, que escribió un breve reportaje en 1957 en «Suiza Técnica», revista orientada a facilitar las exportaciones helvéticas. O sea, se tiene cierto conocimiento histórico general de la factoría burgalesa, pero con bastantes incógnitas y con la necesidad de resolver tópicos muy asentados.

Sobre los billetes españoles hay muchos catálogos numismáticos y suficientes aportaciones científicas, pero las mejores obras son, sin duda alguna, las provenientes del Banco de España (1979, 1982, 2001 y 2005) y fundamentalmente de una empleada distinguida, Teresa Tortella Casares (2004, 2005, 2008 y 2010). Algunos de estos trabajos, los más recientes, son los únicos que se han ocupado del papel de los billetes de banco, de tal suerte que aún es muy insuficiente el conocimiento que se tiene al respecto.

Sobre el papel y su fabricación existen dos tipos de trabajos con interés para esta tesis: por un lado los de técnica industrial y tecnologías papeleras, y por otro lado los de historia del papel. La preocupación por el proyecto industrial y el patrimonio industrial exige el mayor conocimiento posible de ambos tipos de aportaciones. Y, además, fundamentan el contexto de la decisión de situar y emplazar la papelera de la FNMT en Burgos. De este modo, han interesado los numerosos tratados y monografías técnicas papeleras del siglo XX, en especial los de los años treinta a cincuenta con el fin de conocer cómo debía ser una fábrica de papel (destacan al respecto Giuseppe Cudini, Enrico Gianni y Albert Renard, entre otros), y las aportaciones en el campo de la historia del papel (congresos de la Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, José Luis Asenjo Martínez y otros) y de la historia económica centrada en el sector del papel (donde destaca Miquel Gutiérrez i Poch).

Sobre la historia de Burgos en el Primer Franquismo hay aún un gran hueco bibliográfico. Por supuesto, existen bastantes obras que se refieren a la edad contemporánea en Burgos pero no hay apenas aportaciones científicas centradas en los años cuarenta y cincuenta salvo por asuntos monográficos tales como la represión. Es una obra de gran interés la de Luis Castro (2006) y, en lo concerniente a la industria, deben ser mencionadas las aportaciones de Nazario González (1958), de Gonzalo Andrés López (2004, 2005 y 2014), de Henar Pascual Ruiz-Valdepeñas y Gonzalo Andrés López (2004 y 2006) y de Luis Javier Coronas Vida y José Luis Miguel de la Villa (2005). Pero a pesar del valor de las aportaciones, puede afirmarse sin duda que persiste un déficit en materia de trabajos científicos.

Respecto a la historia de la empresa, a la historia de la ingeniería y a la historia de la arquitectura, el hueco es también notorio. Si para España la bibliografía no es en absoluto suficiente, muchísimo menos aún lo es para la ciudad de Burgos. Y el asunto se complica más tratándose de arquitectura industrial. Los estudios de patrimonio industrial referidos al sector del papel se han limitado a los molinos papeleros y a las primeras fábricas de papel continuo del siglo XIX, soslayando las posteriores fábricas de papel, de modo que esta investigación parece adelantada a este respecto.

En conclusión, este trabajo investigador ha pretendido descubrir, encuadrar, clarificar y sistematizar los conocimientos relacionados y los datos disponibles, y ha procurado formular con coherencia lo que ha sido considerado como el conjunto de las cuestiones más pertinentes y de las hipótesis más plausibles, que estructuran el trabajo. Otra labor

significativa y esforzada, aunque nada evidente, es el de la búsqueda de información, el de ordenar y cotejar los datos y contrastar las fuentes, y, en definitiva, el de reconstruir los hechos históricos, encajándolos en su contexto, sobre todo en el marco estatal y local.

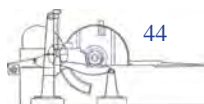
El planteamiento de la investigación responde al objetivo de conocer las bases y circunstancias de las tomas de decisión y de la construcción y funcionamiento de la singular fábrica de papel de seguridad.

La explicación histórica precisa dar cuenta de lo que se consideran como antecedentes y como causas explicativas, a menudo difícilmente distinguibles. Ello es bien complejo, además, porque debe intentarse el planteamiento tanto de explicaciones causales (factores intervinientes y causas determinantes), nunca completas, como de explicaciones finalistas (por qué razones y con qué fines), que a veces remiten a las acciones intencionales de las personas según objetivos (de ahí la importancia de la comprensión en la explicación).

El hilo argumental de esta investigación reside en ir resolviendo las cuestiones de partida -lo que el investigador plantea como lagunas en la literatura científica y como claves de la explicación histórica-, de ahí que esta aportación se plantee tres preguntas consecutivas, convertidas en estructurales: el porqué de una fábrica estatal, el porqué de su ubicación en Burgos y el cómo acerca de su proyecto industrial y de su funcionamiento, para concluir con la caracterización de la papelería burgalesa desde los puntos de vista urbanístico y arquitectónico (toda vez que se trata de una fábrica con ciertos valores patrimoniales) desde los años cuarenta hasta los ochenta del siglo XX.

Por ello, el trabajo ha sido estructurado en once epígrafes (nueve posteriores a este primero, introductorio): cinco epígrafes más un sexto de conclusiones, además de uno de apéndices y otros dos de fuentes y bibliografía, relacionados del siguiente modo:

- 2º. /Fabricantes de billetes hasta 1939: bancos emisores, papeleras e imprentas. Se acomete en primer lugar un examen sobre los billetes y su fabricación, así como el estudio de los primeros billetes españoles (1783-1939) desde la perspectiva de sus fabricantes, se plantea la existencia y crisis de la Fábrica de Billetes del Banco de España, la circunstancia histórica de la FNMT como impresora incidental de papel moneda para el gobierno de la República, la fabricación de los billetes del gobierno de Burgos y el limitado papel de la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL en Tolosa. En segundo término, se identifican las casas fabricantes del papel de los primeros billetes españoles y se analiza la casuística internacional y los modelos seguidos en la relación emisión-fabricación. Se trata, pues, de conocer los antecedentes en España y lo que ocurría en Europa.
- 3º. / La FNMT convertida en fabricante de papel moneda. Sobre la base del epígrafe segundo, primero se plantea la posible justificación teórica de la intervención estatal en materia de fabricación industrial, y a continuación se expone la idea autárquica y se contextualiza el intervencionismo estatal en el Banco de España y la adjudicación a la FNMT de la fabricación de los billetes por parte del Ministerio de Hacienda en el marco del Primer Franquismo. Se explica en tercer lugar el fallido intento del Banco de España de nacionalizar o españolizar la fabricación de los billetes mediante la concesión a la sociedad GOYA GRABADOS S.A. Y se da cuenta de las ambiciones de la FNMT y de la posición liberal de las Cámaras de Industria contra la estatización. Finalmente, se explica el devenir histórico de la FNMT desde sus orígenes hasta su reorganización en la posguerra para fabricar también los billetes, poniendo de manifiesto lo insólito de la múltiple función de la FNMT y su necesaria reorganización interna en los años cuarenta.



- 4º. / La decisión de la FNMT de disponer de una fábrica propia de papel de seguridad, su localización en Burgos y su ingeniería foránea. Explicado el proceso por el que la FNMT se convirtió en casa productora de billetes, en este epígrafe se explica el proceso por el que se decide disponer de una papelería propia, se decide construirla en Burgos y se proyecta y ejecuta. Se comienza el epígrafe cuarto proporcionando las circunstancias de la decisión de una FNMT fabricante de billetes con papel importado, para lo que es analizado el aprovisionamiento de papel, tanto los proveedores de papel de la FNMT desde los años veinte como los fabricantes europeos para los billetes del Banco de España desde la Guerra Civil. En segundo término se procede a la necesaria contextualización crítica de los factores técnicos de localización de una papelería en los años 1940, comprobando que entre todos ellos se distinguía la calidad y cantidad de aguas limpias, si bien los factores no técnicos pudieron ser concluyentes. Posteriormente se explica cómo fue planteada la selección de la situación de la fábrica de papel y se argumenta hasta qué punto fue un privilegio gubernamental. En una tercera parte se explica el papel de la asesoría suiza, las características del proyecto industrial y la adaptación organizativa de la FNMT de cara a construir la Fábrica de Papel. En último término, se explica la elección del emplazamiento, la formación del proyecto de conjunto, la lenta construcción de la fábrica entre 1943 y 1952, y los elementos simbólicos que permiten entender varias perspectivas de las intenciones de los dirigentes.
- 5º. / La modernidad de la Fábrica de Papel y su renovación. Explicada la construcción de la fábrica, en este epígrafe quinto se da cuenta de las partes del proyecto industrial, con tecnología esencialmente suiza y maquinaria de varios países europeos, así como la etapa primera de funcionamiento. En un segundo paso, se expone la construcción de los talleres de Transformados y de Telas en la segunda mitad de los años 1950. En tercer lugar se acomete la segunda etapa histórica de la Fábrica de Papel, mediante el Plan de Reorganización de 1971 (proyecto suizo con tecnología y maquinaria alemanas), concretando los proyectos industriales de 1972 y 1979, el nuevo edificio de Manipulado del papel y el nuevo taller de Telas y Marcas de agua. Finalmente, en el subepígrafe cuarto se acomete el análisis de las relaciones laborales -el personal y su reglamentación- y de la estructura organizativa de la Fábrica de Papel, así como un bosquejo de los proveedores y de las producciones.
- 6º. / La fábrica de Papel y la ciudad de Burgos: cuestiones urbanísticas, arquitectónicas y de caracterización patrimonial. La Fábrica instalada en Burgos es aquí analizada desde el punto de vista del urbanismo y la historia urbana, la historia arquitectónica y finalmente el patrimonio industrial. Comienza, así, este epígrafe sexto con el estudio de la planificación y de la gestión urbanas, comprobando la inanidad del Plan de Ensanche y Reforma Interior de 1944 y analizando el lugar elegido por la FNMT en el contexto del crecimiento urbano a saltos, así como exponiendo el proyecto y la construcción del grupo de viviendas para el personal en Las Fuentecillas (1950-1958). Posteriormente, el segundo subepígrafe se dedica al estudio de la arquitectura de la Fábrica de Papel y sus contextos: se analizan los tipos posibles de disposición constructiva de una fábrica de papel para enmarcar la burgalesa de papel de billetes; se hace un análisis crítico de la moderada arquitectura racionalista de la Fábrica de Burgos y se contextualiza con la arquitectura oficial, con la arquitectura industrial española y con la arquitectura en general de Burgos en los años treinta, cuarenta y cincuenta. Finalmente, en el subepígrafe tercero se concluye con una síntesis sobre los valores patrimoniales de la Fábrica de Papel.

- 7. / Conclusiones.
- 8. / Apéndices. Nueve subepígrafes componen este apartado especial de la investigación a modo de anexo final. Con la intención de que evitar una acumulación de materiales históricos que pudiera convertir la exposición en un relato fundado en datos y en concreciones acerca de quién es quién, se ha dispuesto un apartado de apéndices organizado en nueve partes. El primero, relativo al GRUPO FIERRO y a los personajes de GOYA GRABADOS. El segundo se dedica a conformar el perfil político de los tres personajes más relevantes en la FNMT de posguerra: Joaquín Benjumea, Fernando Camacho y Luis Auguet. El tercero bosqueja el de los siguientes directores de la FNMT de 1965 a 1985 en el contexto de los cambios ministeriales. El cuarto hace lo propio con los ingenieros y peritos que tuvieron un papel más directo con la construcción de la Fábrica de Papel de Burgos. El quinto subepígrafe está dedicado a los ingenieros que gestionaron la Fábrica de Papel. El sexto se propone reconocer el perfil profesional de los proyectistas de los contenedores arquitectónicos de la Fábrica de Papel (el ingeniero industrial José María García Romeu y el arquitecto Miguel Durán Salgado) y de las viviendas para sus trabajadores (el arquitecto Luis García De La Rasilla). El séptimo da cuenta de las sociedades implicadas en la construcción de la fábrica burgalesa. El octavo da cuenta de las sociedades implicadas en la maquinaria y en las instalaciones técnicas de la primera fábrica. Y el noveno a las sociedades implicadas en la maquinaria y en las instalaciones técnicas de la reorganización de la fábrica desde los años setenta.
- 9. / Fuentes. Se estructura este apartado distinguiendo cinco partes: primero, los archivos, bibliotecas y centros de documentación consultados; segundo, las bases de datos y los buscadores, repositorios, catálogos y portales bibliográficos usados; tercero, una selección de las innumerables fuentes de Internet; cuarto, las fuentes hemerográficas usadas, y quinto, las fuentes filmográficas.
- 10. / Bibliografía. Se plantea este epígrafe bibliográfico con un apartado inicial de las obras referenciadas en la investigación y con siete apartados de bibliografía especializada: la bibliografía sobre teoría y método historiográficos, la bibliografía de interés regional y local, la bibliografía sobre ingeniería y tecnología del papel, la bibliografía sobre historia del papel y las artes gráficas, la bibliografía sobre historia del papel moneda y de la FNMT, la bibliografía sobre historia política, económica e industrial de España, y la bibliografía sobre patrimonio industrial e historia de la arquitectura y de la técnica.
- 11. / Índices especiales. Se incluyen aquí los índices de ilustraciones, de tablas y onomástico.



## 2. Fabricantes de billetes hasta 1939: bancos emisores, papeleras e imprentas

El ser inteligente y ordenado que inventó el admirable instrumento que es el billete de Banco –perdonen que hable en mi propia alabanza-, no es un loco, es un calculista.

Joaquim PAÇO D'ARCOS (1968):  
«Memorias de un billete de banco»<sup>64</sup>, pp. 201-202.

Hay tres progenitores del dinero: las Casas de la Moneda, las Secretarías del Tesoro o Ministerios de Hacienda –que son la fuente del papel moneda- y los Bancos de diversas clases.

John Kenneth GALBRAITH (1983):  
«El dinero», p. 41.

Una investigación sobre el fabricante de los billetes parece conveniente que comience con una introducción al billete de banco y con una exposición a modo de antecedentes sobre quién venía fabricando los billetes hasta 1940. Aunque han de regir las prevenciones clásicas: que los antecedentes más relevantes son malentendidos o infravalorados, y que la relación entre causas y circunstancias es siempre confusa. Se trata, pues, de plantear las bases de partida y el contexto histórico previo en los que se inscribió la decisión de que la FNMT fuese la productora de los billetes de banco.

El billete de banco, en primer lugar, es un “documento de valor” desde la perspectiva del formato y tiene el significado de “papel moneda” desde la perspectiva económica. Creado por la banca, el billete adquirió el carácter de dinero, y de modo similar a la moneda metálica acuñada por el Tesoro, viene siendo dinero-signo<sup>65</sup>.

En términos históricos, es importante registrar la idea de que los billetes de banco han sido un asunto propio de los bancos que los emitían<sup>66</sup>. Sin anular esta aseveración, los billetes fueron paulatinamente convirtiéndose en un asunto de Estado, cuando tras decidirse que debía haber un solo banco emisor de billetes<sup>67</sup>, éste se convertiría en banco nacional, y tiempo después en banco de bancos, cada vez más controlado por la administración pública. E, incluso después de las nacionalizaciones de mediados del siglo XX, el banco emisor estatal ha tenido siempre un estatuto especial en el marco de la administración pública y nunca ha dejado de ser competente en la emisión de los billetes.

<sup>64</sup> Joaquim Paço d’Arcos: «Memorias de un billete de banco». Edit. Bruguera, Barcelona, 1968, 224 pp. (Ed. orig.: 1962). Novela portuguesa en la que un billete de 500 escudos es el protagonista y relator en primera persona.

<sup>65</sup> En efecto, entre otros economistas insignes, Karl Marx distinguía entre “moneda-mercancía” (el contenido metálico coincidente con el valor facial) y “moneda-signo” (el valor facial superando al contenido metálico, como en bastantes monedas fraccionarias de entonces, o simplemente como una representación sustitutiva de la circulación de monedas: los billetes).

<sup>66</sup> Aunque es también muy importante el papel moneda emitido por los gobiernos. De hecho, la Revolución norteamericana y la Revolución francesa se pagaron en buena parte con papel moneda: los “billetes continentales” y los “asignados” respectivamente.

<sup>67</sup> Decisión que fue diferencial, pues frente a la casuística europea, al comenzar la Guerra Civil Norteamericana “7.000 billetes de Banco diferentes circulaban en mayor o menor número, como fruto de las emisiones de 1.600 bancos diferentes, algunos de ellos estatales” (Galbraith, 1983, 108). El monopolio de la emisión de billetes llegaría en Estados Unidos tras la crisis de 1907, con la Ley de la Reserva Federal de 1913, y sobre todo con la reorganización de Roosevelt de 1930 en plena crisis financiera tras el *crack* bursátil (Eagleton & Williams, 2009, 233).

Aunque las monedas y los billetes son dos formas materiales de dinero, su origen es bien distinto. La moneda metálica es acuñada por mandato del Tesoro y puesta a disposición general a través de la banca, mientras que la moneda papel es emitida por el banco emisor previo control más o menos efectivo del Estado.

Un primer subepígrafe, pues, plantea el origen de los billetes con el fin de atisbar quién debía fabricarlos. El segundo subepígrafe hace un repaso sobre los primeros billetes españoles (1783-1939), sus bancos emisores y sus fabricantes, dando cuenta en lo posible de los proveedores papeleros y en especial de la historia de la Fábrica de Billetes del Banco de España. El tercer subepígrafe, referenciado en la Guerra Civil de 1936-1939, se detiene en dos sucesos: la anécdota de la FNMT como fabricante republicano de papel moneda y la constatación de la importancia de la guerra monetaria. El cuarto subepígrafe procede a la identificación de los fabricantes papeleros de los billetes españoles desde sus comienzos hasta 1939, comprobándose no sólo su especialización creciente sino también su tendencia a la formación de un oligopolio. El quinto y último subepígrafe analiza el contexto internacional, es decir, quién fabricaba los billetes de los países europeos (emisor, grabador-impresor y papeleros), con el fin de ofrecer un marco en el que referenciar el caso español, que aparece como singular.

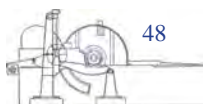
## 2.1. *Los billetes de banco y su fabricación*

En la historiografía de los billetes de banco se puede afirmar que existen suficientes trabajos de inventario de las emisiones y obras sobre los grabados y sus grabadores, los modos de impresión, los valores artísticos y la iconografía, pero escasas aportaciones respecto a las características del papel, incluidas sus marcas de agua. Es muy importante, no cabe duda, la parte de concepción y diseño, composición y grafismos, grabado e impresión, pero la parte de la fabricación del papel es también trascendental.

La historia del arte se ha ocupado de cuestiones iconográficas, procesos artísticos y grabadores, pero apenas nadie se ha ocupado de la historia de las técnicas. Y además, como apuntan Juan Teodoro y Cristina Blanco, “lo más desconocido del billete para el público es precisamente el papel” (2006, 127).

No está de más señalar que el papel de los billetes ha sido siempre un papel de una finura significativa en su momento histórico, un papel con una calidad fuera de lo común, durable, versátil y con elementos de seguridad para esquivar su falsificación. Aunque se han estudiado, en la presente exposición de la investigación se soslayan en buena parte las características técnicas concretas de este tipo de papel especial, toda vez que el interés científico del trabajo no reside en el soporte en sí de los billetes (química del papel, elementos y técnicas de seguridad, lucha contra la falsificación...) sino que se centra en porqué, quién, cómo, dónde y para qué se fabricaba, así como la relación existente entre los fabricantes y el banco emisor y el Estado, y finalmente las características del establecimiento fabril.

Los economistas convienen que el origen del dinero se remonta a los lejanos tiempos en que se produjo la división entre producción y comercio de tal modo que el intercambio dejó de materializarse mediante el trueque. El dinero tiene una triple finalidad: 1º) es una medida de valor y debe poder utilizarse como unidad de cuenta, 2º) es un medio de cambio y por lo tanto ha de aceptarse en el intercambio de bienes y servicios en forma



de moneda metálica, de papel moneda u otro formato, y 3º) es una reserva de valor o almacén de poder adquisitivo, pudiendo ser retenido indefinidamente.

Por lo que respecta al dinero en términos físicos (sin tener en cuenta la estabilidad de valor ni otros aspectos económico-monetarios) y a su nivel de aceptación por la población, se ha apuntado con razón que depende de condiciones tales como la resistencia al deterioro, la homogeneidad en su calidad, la reconocibilidad, la divisibilidad en unidades de cuenta y el manejo fácil.

La moneda metálica triunfó sobre otros tipos de moneda por su escasez, durabilidad, transportabilidad y fácil divisibilidad, y su acuñación por los soberanos ofreció garantía de peso y por ende de valor, a pesar de que no fue infrecuente que el valor nominal y el valor real no coincidiesen.

Según los expertos en la historia del dinero, los primeros papeles que representaron riqueza real fueron aquellos títulos de depósito de finales de la Edad Media y principios de la Edad Moderna que certificaban que determinados metales preciosos y joyas habían sido confiados en manos de un depositario (joyero, cambista, prestamista...) que otorgaba garantía con sus cofres, sus sistemas de seguridad y su estabilidad jurídica. Estos certificados de depósito pudieron cambiar de manos sin necesidad de cambiar físicamente la riqueza que representaban, convirtiéndose así en medio de pago.

Paulatinamente, los depósitos de riqueza fueron objetivados en términos monetarios y depositados junto con otros en un numerario común en las cajas de seguridad de cambistas, prestamistas y banqueros, de forma que pudieron emitirse las primeras letras de cambio y los primeros billetes en el sentido de certificados que garantizaban el reembolso inmediato en términos de moneda de precioso metal. Así, desde la segunda mitad del siglo XVII algunos bancos adelantados emitieron los primeros billetes<sup>68</sup>. Sin embargo, la insuficiencia de controles y garantías públicas, las crisis financieras, los problemas del crédito estatal, las guerras, las carencias reguladoras del derecho de emisión, etc. fueron factores limitantes de cara a la generalización del papel moneda, lo cual no acaeció hasta el siglo XIX.

El billete de banco surgió en el mundo como reconocimiento público de deuda y compromiso de su devolución o canje en metálico; a todas luces tenía carácter fiduciario<sup>69</sup> es decir, que representa un valor que intrínsecamente no tiene y se basa en la confianza mutua, la seguridad y el crédito. Por circunstancias que no es el caso desarrollar, el billete fue perdiendo su calidad de título comercial y adquiriendo una entidad específica como moneda signo.

Los billetes de banco convertibles fueron, de hecho, el primer tipo generalizado de papel moneda<sup>70</sup>, en tanto su carácter de medio de intercambio sin generación de interés tenía

<sup>68</sup> Entre otros, según Brion y Moreau (2001, 3-4), el primer billete de banco fue el *kreditivsedlar* emitido por el *Stockholms Banco* en 1661, y poco después el *Promisory Note* del *Bank of England*.

<sup>69</sup> También la moneda metálica podía participar del carácter fiduciario, cuando el valor nominal era superior al valor material o intrínseco, referido al peso del metal. En ese caso, se trataba ya de “dinero-signo”, lo que siempre ha sido desde sus comienzos el papel moneda. Entre otros economistas insigues, Karl Marx distinguía entre la “moneda-mercancía” –el contenido metálico coincidente con el valor facial- y “moneda-signo” –el valor facial superando al contenido metálico, como en bastantes monedas fraccionarias, o simplemente como una representación sustitutiva de la circulación de monedas-.

<sup>70</sup> Tal como explica De Francisco (2004, 63), hasta el siglo XX el billete era lo que se denomina ‘papel moneda’, frente al actual concepto de ‘moneda de papel’, “que es billete que en la actualidad circula en lugar de la moneda fiduciaria, es decir la metálica de escaso valor, que surgirá ya en el siglo XX cuando el billete fue perdiendo poco a poco el carácter de título comercial para adquirir entidad propia convirtiéndose en un valor puramente fiduciario, aceptado

evidentes beneficios. Porque el billete era entonces moneda-papel<sup>71</sup>, una especie de certificado o vale que representaba una determinada cantidad de moneda metálica (de modo que el papel sustituía al metal en la circulación en cantidades elevadas), con la promesa de la entidad emisora de devolver (“se pagará”) la cantidad expresada en el papel (convertible en dinero depositado en monedas de oro o de otro tipo según la norma), no nominativo (“al portador”), sin plazo (“a la vista”) y sin devengo de intereses. La circulación de los billetes coincidió, así, con su uso generalizado en las transacciones, por su carácter de medio de pago y la facilidad del intercambio, a lo largo de todo el siglo XIX<sup>72</sup>.

Con el apoyo de una Ley de 1844, el *Bank of England* realizó una emisión fiduciaria de billetes no respaldados por oro, iniciando así un proceso histórico universal de incremento de la oferta de dinero. A finales del siglo XIX se sustituyó la expresión “se pagará en efectivo” por “se pagará”, y a partir de la crisis de 1929 la inconvertibilidad del papel moneda supuso que la mayor parte de los Estados dictaran legalmente el carácter de dinero en sí mismo para el papel moneda (“dinero de curso legal”, y por lo tanto que debe aceptarse como pago final de deudas), supuesta previamente la confianza pública. Fue el triunfo de los billetes como dinero-signo, aparte de otros problemas económicos: el aumento de los billetes en circulación y su riesgo inflacionario, así como el mercado de cambios.

Fabricar billetes no es nada fácil. Como documentos de valor que son, se hace preciso asegurar su autenticidad. La exigencia indubitable de evitar su falsificación ha llevado desde sus comienzos a emplear las mejores tecnologías disponibles de diseño y fabricación en cuanto a las características del papel, la calidad del grabado, el empleo de los colores y las técnicas de impresión. En palabras de Alfonso Moreno Redondo, que fuera subdirector general del Banco de España hasta 1974: “Si bien se mira, la historia mundial de los billetes de banco es el relato de una complicación. Buscando dificultades a la actividad implacable de los falsificadores las líneas del grabado se hicieron más intrincadas y minuciosas, los procedimientos de impresión más variados y precisos, y el papel de composición más secreta y con marcas transparentes de creciente dificultad” (BdE, 1979, X).

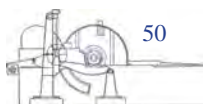
El papel de billetes debe presentar unas cualidades especiales tales como: la mejor resistencia a la tracción, el plegamiento y la perforación, el más perfecto y homogéneo gramaje, el mejor satinado y reconocimiento al tacto, la mayor durabilidad, y, en definitiva, la incorporación de todos aquellos elementos de seguridad, tales como las marcas de

---

como medio de pago con pleno valor liberatorio, transformación que estuvo ligada a su emisión y control por parte del Estado en exclusiva.” En esta investigación, sin embargo, se pasa por alto este rigorismo, haciendo habitualmente equivalente la expresión ‘papel moneda’ con ‘billete de banco’ independientemente del momento histórico o de si se trata o no de lo que De Francisco denomina ‘moneda de papel’.

<sup>71</sup> Decía en 1796 Joseph Alonso, en su «Ensayo económico sobre el sistema de la moneda-papel y sobre el crédito público», lo siguiente: “las especies más generalmente conocidas con la denominación de Moneda-Papel son las Letras de Cambio, los Billetes de Banco, las Notas promisoras, las Cuentas de Caja, la Moneda de Banco especialmente dicha, los Vales de Tesorería, y los Papeles circulantes del Gobierno” (62-63). Tras su explicación una a una, Alonso descartaba que fueran propiamente moneda papel tanto las letras de cambio como los vales de tesorería y los papeles del gobierno (1796, 81-83). Con su desarrollo a lo largo de todo el siglo XIX fue quedando claro que la moneda papel no era sino el billete de banco, si bien no fueron muy extraños los certificados gubernamentales.

<sup>72</sup> El sentido último del billete fue cambiando en la segunda mitad del siglo XIX, y, como otros economistas destacados, Marx examinó el sentido de la circulación del dinero e incluso volvió atrás preguntándose acerca de la razón por la que el oro pudiera reemplazarse por papel, una pregunta relevante porque el billete de banco disfrutaba ya de una de las funciones más importantes de la moneda, la satisfacción de pagos, a pesar de no ser moneda-mercancía sino moneda-signo: “...el oro y la plata, como moneda, son, de todas las mercancías, las únicas que no se hallan determinadas por sus gastos de producción; y esto es tan cierto, que en la circulación puede reemplazárselas con papel” (Marx, 1984, 104).



agua<sup>73</sup> o las incorporaciones en el papel de fibras, hilos, bandas, etc. Y a ello habría que añadir la combinación de técnicas de impresión, el guillochado, el efecto Moiré, la policromía y las tintas especiales, las sofisticadas técnicas de impresión y las numerosas y sucesivas tecnologías al servicio de la impresión de seguridad.

La evolución histórica del papel de seguridad se comprueba, a veces de manera contradictoria, por un lado, en la complejización de su fabricación, en el empeño por adelantarse y dificultar las posibilidades de su falsificación, y por otro lado en la paulatina necesidad de automatizar los procesos, en tanto en cuanto la fabricación artesanal a mano resultaba claramente insuficiente para cubrir las necesidades y no podía asegurar calidades homogéneas.

Los billetes son un asunto de los bancos emisores. La acuñación de moneda metálica ha sido considerada desde hace siglos como un derecho soberano, de modo que, por cuenta del Tesoro público, la banca del país simplemente pone en circulación la moneda. Sin embargo, la emisión de papel moneda ha sido históricamente un privilegio otorgado a bancos privados orientados al interés de los gobiernos y sus necesidades de crédito, si bien paulatinamente en la mayor parte de los países el privilegio acabó siendo acordado como exclusivo para un solo banco privado, el “banco nacional” (por ejemplo, la *Banque de France* recibió el privilegio exclusivo en 1803, y el Banco de España en 1874). Por ello, los bancos emisores han sido históricamente los responsables de la óptima producción de los billetes, bien por su cuenta, bien por cuenta ajena.

Quién se hace cargo de la fabricación de los billetes ha sido siempre un asunto importante, resultando transcendental lograr una calidad tal que se pudiera esquivar su posible o probable falsificación. Parece razonable que se prefirieran las empresas del propio país, por las facilidades que ello conllevaría para las transacciones, si bien el alto nivel de calidad productiva no era en absoluto abundante. Además, puesto que la fabricación engloba actividades bien diversas, como el propio papel, el diseño y grabado y los procedimientos técnicos de impresión, éstas podían recaer en entidades distintas especializadas en su campo.

Ahora bien, los fabricantes de los billetes de banco, imperativamente fiables, no fueron durante largo tiempo entidades públicas (del tipo del REAL ESTABLECIMIENTO LITOGRAFICO o de la REAL CALCOGRAFÍA), probablemente porque ni siquiera los bancos emisores lo eran, aparte de la desconfianza liberal hacia los establecimientos del Estado. Los grandes bancos emisores debieron de tener, muy pronto, la aspiración de contar con sus propios fabricantes<sup>74</sup>. La mayor parte de los bancos emisores europeos procuraron a lo largo de los siglos XIX y XX ser autónomos en materia de impresión, si bien algunas casas privadas (británicas, alemanas y francesas) compitieron exitosamente y fueron capaces

<sup>73</sup> En términos genéricos, la marca de agua o marca al agua no es sino una variación voluntaria en la opacidad del papel, una transparencia a modo de huella o impronta que puede representar un nombre, un dibujo o un diseño más o menos elaborado. Pueden distinguirse dos tipos básicos de marca de agua: la filigrana y la marca de agua sombreada. La filigrana es el tipo más elemental de marca de agua, una marca de hilo o líneas, frecuente en muchos papeles desde la Edad Moderna y que fue usada ya en los primeros billetes (por ejemplo, la *Promissory Note* de 50 libras del año 1771). La marca de agua sombreada es un tipo perfeccionado de marca de agua, puede llegar a ser muy sutil, compleja y con bastantes semitonos, y puede localizarse en un sitio muy preciso. En el mundo de los billetes de banco, la marca de agua por excelencia es la de este último tipo. Sin duda, la marca de agua de los billetes es, en el tiempo y en el espacio, uno de los elementos de seguridad más longevos y el que primero busca un usuario medio cuando tiene alguna duda sobre su autenticidad. Y es que sigue la marca de agua siendo aún uno de los elementos relevantes en la dotación de un gran nivel de seguridad contra la falsificación, por lo que la inmensa mayoría de los billetes de banco siguen incorporándola.

<sup>74</sup> Según Brion y Moreau (2001, 84), el primer banco emisor que dispuso de su propia fábrica de papel de seguridad fue el *Riksbens Ständers Bank*, que construyó su papelería en Tumba (Suecia), la cual funcionó como proveedora exclusiva al menos entre 1759 y 1852.

de fabricar muchas emisiones de billetes para los bancos emisores menos potentes, como por ejemplo el griego, el irlandés, el portugués o el español.

Aunque, como se comprueba más adelante, no fue infrecuente la contratación en el extranjero de la fabricación completa de una emisión de billetes, fue más habitual el que las entidades emisoras se hicieran cargo directamente del grabado y la impresión de sus billetes en talleres propios, pero no tanto de la fabricación del papel.

Aunque se puede hablar de casos muy singulares y también de una grandísima variedad de situaciones en el tiempo y en el espacio para la consecución del papel de seguridad desde el siglo XIX, podrían distinguirse cuatro situaciones-tipo básicas: la basada en los contratos de exclusividad a medio y largo plazo con sociedades del país (Países Bajos como caso tipo); la consistente en la creación por parte del banco nacional de establecimientos industriales propios, no sólo la imprenta sino también la papelera (Suecia y Francia); la que responde a la impresión en los talleres del banco sobre papel adquirido en el propio país (entre otros, Suiza y Alemania), o la que responde a la impresión en los talleres del banco sobre papel adquirido en el extranjero (entre otros, por ejemplo, Bélgica).

## 2.2. *La fabricación de los billetes españoles hasta 1936*

En España (hasta la Guerra Civil de 1936) como en prácticamente todo el mundo, los billetes no fueron emitidos nunca por las casas de moneda, sino por los bancos privilegiados por el Estado o excepcionalmente por el propio Ministerio de Hacienda. Eso sí, tanto las casas de moneda como los bancos emisores de papel moneda estuvieron siempre bajo el control competencial de la Hacienda pública.

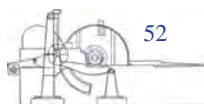
En 1819 fue creado el REAL ESTABLECIMIENTO LITOGRAFICO<sup>75</sup>, que tenía como fin fabricar estampas cultas de calidad, la colección litográfica, así como la colección de vistas de los Sitios Reales. No tuvo, por lo tanto, entre sus objetivos, colaborar en la fabricación de billetes de banco, algo que sí le correspondió a la IMPRENTA REAL, creada en 1761, y después a la REAL CALCOGRAFÍA<sup>76</sup>, creada en 1789 como establecimiento fijo u oficina de estampería, vinculada a la IMPRENTA REAL, y cuyo fin era ocuparse de los encargos de las secretarías reales, entre ellos el de estampar los Vales Reales<sup>77</sup> como primer objetivo.

En efecto, tras el precedente de los primeros vales reales de 1780 en adelante (con Carlos

<sup>75</sup> Por Real Orden de 16 de marzo de 1819 se creó en España un establecimiento público de litografía y se nombró a José María Cardano litógrafo de cámara. El REAL ESTABLECIMIENTO LITOGRAFICO dependía de la Dirección de Hidrografía, una sección del Depósito Hidrográfico.

<sup>76</sup> La REAL CALCOGRAFÍA fue creada a raíz del “Plan de grabadores del Rey” que Manuel Monfort, director de la IMPRENTA REAL desde 1784, presentó en 1788, justificando la necesidad de crear un establecimiento fijo de calcografía, anexionado a la real imprenta, en su sede de la madrileña calle Carretas. Tras una ordenanza provisional de 1790, el primer reglamento de la REAL CALCOGRAFÍA fue incluido en el de la REAL IMPRENTA, en 1793. El conde de Floridablanca nombró al grabador romano Nicolás Barsanti como director de la REAL CALCOGRAFÍA, con Juan Lázaro como facultativo estamperador o regente del estampado. Una de las funciones principales de la REAL CALCOGRAFÍA era la de “supervisar y custodiar la estampación de los vales reales y billetes del Banco de San Carlos, sobre los que tenía la responsabilidad de ponerles la contraseña e informar sobre las falsificaciones”. Suprimida en 1867 la IMPRENTA REAL, la REAL CALCOGRAFÍA se convirtió en CALCOGRAFÍA NACIONAL, un organismo autónomo del Ministerio de Fomento con sede en el edificio de la Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid y con nuevo reglamento desde 1872, pero ya totalmente desvinculado de los billetes.

<sup>77</sup> Los Vales Reales eran realmente títulos de deuda con un limitado valor de papel moneda.



III y Carlos IV), en 1783 el Banco Nacional de San Carlos (creado en 1782) fue el primer emisor de billetes de banco, seguido por el Banco Español de San Fernando (creado en 1823 como banco de emisión y sustituto del Banco de San Carlos en 1829). También el Banco de Isabel II (creado en 1844 y fusionado con el Banco de San Fernando en 1847), que fuera el primer banco crediticio privado en España, tuvo facultad de emitir billetes al portador, al igual que el Banco Español de Cádiz (creado en 1846 como sucursal de aquél) o el Banco de Barcelona (creado en 1844), que fuera el primer banco comercial español no oficial.

Eran emisiones de billetes sin suficientes elementos de seguridad, pues pudieron ser todas falsificadas, razón a su vez por la que los bancos emisores pensaron en encargar su fabricación a sociedades más especializadas. Según Teresa Tortella (BdE, 2005, 1525) “En 1849 el Consejo del Banco de San Fernando acordó que se debía encargar la siguiente emisión a un fabricante inglés. Y así, a partir de 1850 se abrió un largo período, que con intervalos se extendió hasta 1938, en el que los billetes españoles se imprimieron en su mayor parte en Inglaterra.”

Siguiendo los datos publicados por el Banco de España –BdE- (1979, 7-18), los primeros billetes españoles fueron impresos en la sección de Calcografía de la Real Imprenta sobre papel nacional. Las cédulas del Banco Nacional de San Carlos de 1783 y 1798 se imprimieron sobre papel de calidad con marcas de agua, fabricado por la casa JOSÉ LLORENTE en la localidad barcelonesa de Carme. Los billetes del Banco Español de San Fernando de 1830, por su parte, se imprimieron sobre papel de la clase “china” de la casa SANTIAGO GRIMAUD, en su molino-fábrica de Gárgoles de Arriba, Guadalajara. Los billetes del Banco de Isabel II de 1844 se sirvieron también del papel alcarreño, al igual que los billetes de 1847 del Banco Español de San Fernando tras la fusión con el Banco de Isabel II.

A partir de 1848, la impresión del papel comenzó a realizarse en el taller del propio Banco de San Fernando. La emisión de 1848 se elaboró con papel encargado a FRANCISCO FONTANELLAS, de Barcelona, con fábrica en Papiol de Abajo (BdE, 1979, 44).

Por su parte, la emisión de 1850 se fabricó enteramente y por primera vez en el extranjero, a cargo de la casa T. H. SAUNDERS, de Londres, que haría los primeros billetes españoles a varias tintas.

La Ley de 28 de enero de 1856<sup>78</sup>, convirtió al Banco de San Fernando en Banco de España, y, en la pretensión de estimular la circulación fiduciaria, asentó el principio de pluralidad de bancos de emisión<sup>79</sup>, de forma que “en cada localidad sólo podrá crearse un establecimiento de emisión, bien sea Banco particular, bien sucursal del de España” (art. 4º). De este modo, el Banco de España abrió sucursales en diversas capitales de provincia (Alicante, Valencia, etc.) y otros bancos emisores fueron creados en ciudades diversas.<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Ley disponiendo lo conveniente acerca del establecimiento del Banco español de San Fernando, «Gaceta de Madrid» núm. 1121, de 29 de enero de 1856, p. 1. El artículo primero empezaba así: “El Banco español de San Fernando tomará en lo sucesivo el nombre de Banco de España”.

<sup>79</sup> Según Gabriel Tortella (BdE, 1970, 278), en tanto en cuanto la ley dictaba el binomio de la consideración de acreedores por depósito voluntario a los poseedores de billetes y de acreedores en cuenta corriente a los bancos emisores, pudiera considerarse como “verdadera banca de depósito” a la banca de emisión.

<sup>80</sup> El Banco de Barcelona (1844), el Banco de Cádiz (1844), la Sociedad Valenciana de Fomento (1846), el Banco de Málaga (1856), el Banco de Sevilla (1857), el Banco de Valladolid (1857), el Banco de Bilbao (1857), el Banco de Zaragoza (1857), el Banco de Santander (1857), el Banco de La Coruña (1857), el Banco de Jerez de la Frontera (1860), el Banco de San Sebastián (1862), el Banco de Reus (1863), el Banco de Burgos (1863), el Banco de Pamplona (1864), el Banco de Oviedo (1864), el Banco de Palencia (1864), el Banco de Vitoria (1864), el Banco Balear (1864), el Banco de Santiago (1864) y el Banco de Tarragona (1864).

Las primeras emisiones del Banco de España, de 1856, 1862 y 1866, se encargaron también a la casa londinense T. H. SAUNDERS. Y la emisión de 1868 se imprimió en el recién creado Taller del Banco de España con papel adquirido a la casa PEDRO NOLASCO OSEÑALDE, con fábrica en La Cabrera, Guadalajara.

A principios de 1868, en efecto, se habilitó un taller en el propio edificio del Banco de la madrileña calle de Atocha para la confección de los billetes (BdE, 1979, 57 y 72). Su función no era producir el papel de seguridad, sino confeccionar el grabado y estampar los billetes con las técnicas precisas al efecto. El taller, fábrica o departamento de confección de billetes dependía de la “Comisión especial de confección de billetes del Banco de España”, bajo la jefatura de Carlos María Eugencios<sup>81</sup> durante dos decenios (BdE, 2005, 12 y 35). Se fabricaron en los talleres del Banco de España las emisiones de 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873 y 1874, a partir de cuya fecha se combinó la fabricación nacional con la fabricación extranjera.

Precisamente la reforma monetaria emanada del Decreto de 16 de octubre de 1868<sup>82</sup> supuso a medio plazo que la peseta se convirtiera en la unidad básica del sistema monetario español. Y el Decreto de 19 de marzo de 1874<sup>83</sup> planteó el establecimiento de la circulación fiduciaria única a través de un “banco nacional” con el fin de mejorar el préstamo de fondos a la Hacienda pública, concediendo para ello el monopolio concesional de emisión al Banco de España, anulando la facultad emisora del resto de bancos que venían emitiendo billetes y compensándolos con la posibilidad de fusionarse con éste en condiciones favorables. Es así como el Banco de España, con un contrato con el Estado para emitir papel moneda (algo distinto al tradicional derecho soberano de acuñación de moneda) hizo su primera emisión de billetes en pesetas el 1 de julio de 1874, apenas seis años después de que se estableciese la peseta como unidad monetaria española.

Tal como advierte Teresa Tortella (BdE, 2005, 9), tres de las veinte emisiones realizadas entre 1874 y 1905 se imprimieron en Estados Unidos o Inglaterra, y desde 1906 hasta la Segunda República, todas las emisiones fueron fabricadas en Inglaterra.

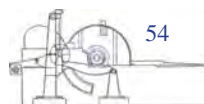
A partir de 1874, el monopolio emisor del Banco de España y el aumento de la circulación fiduciaria exigió emitir mucho papel moneda de forma rauda, en un contexto donde la falsificación era cada vez más una amenaza comprometida. Así, la emisión de 1875 la fabricó T. H. SAUNDERS<sup>84</sup> y la de 1876 la fabricó AMERICAN BANK NOTE. Ello no supuso el cierre de los Talleres del Banco de España sino que simplemente mostraba su debilidad, por capacidad productiva y por calidad y técnicas. Con todo, en 1878 produjeron distintos billetes con los tres procedimientos, calcográfico, tipográfico y litográfico. Y en 1880 también se hicieron cargo de la emisión de los billetes.

<sup>81</sup> “(...) a cuyo cargo se hallaba la litografía de todos los documentos que se precisan en las oficinas” (Moreno Fernández, 2011, 48).

<sup>82</sup> Decreto reformando el sistema monetario, «Gaceta de Madrid» núm. 294, de 20 de octubre de 1868, pp. 7-8. Su artículo primero dictaba: “En todos los dominios españoles la unidad monetaria será la *peseta*, moneda efectiva equivalente a 100 céntimos.”

<sup>83</sup> Decreto estableciendo el Banco Nacional y la circulación fiduciaria única en la Península é islas adyacentes, «Gaceta de Madrid» núm. 82, de 23 de marzo de 1874, pp. 714-715. Su artículo primero empezaba así: “Se establece por medio de un Banco Nacional la circulación fiduciaria única, en sustitución a la que hoy existe en varias provincias, por medio de Bancos de emisión, a cuyo fin el de España, creado por la ley de 28 de Enero de 1853, se reorganizará (...)”

<sup>84</sup> Según Teresa Tortella (BdE, 2005, 17), habiendo fallecido Thomas Harry Saunders, sus albaceas, “que firmaron los contratos con el Banco de España, convinieron con la ya entonces muy conocida casa Bradbury & WILKINSON la ejecución del grabado de las cinco series”. Así, el papel fue de T. H. SAUNDERS y el grabado y la impresión corrió a cargo de BRADBURY & WILKINSON.





En 1884 se encargó la emisión del primero de enero a AMERICAN BANK NOTE y la emisión del primero de julio a los Talleres del Banco con papel de la Casa OSEÑALDE. El papel que suministraba PEDRO NOLASCO OSEÑALDE se usó nada menos que en las emisiones de 1884, 1886, 1889, 1893, 1895, 1898, 1899 y 1900, precisamente en la época en que el Banco de España puso toda su intención de fabricar los billetes por sus propios medios, adquiriendo maquinaria europea y organizando sus talleres.

Desde 1884, el Banco de España pareció renovar sus esfuerzos por convertir sus talleres en un moderno departamento de fabricación propio: “El 10 de agosto de 1886 el Consejo general del Banco había determinado que todos sus billetes se hicieran en lo sucesivo en España, ‘bajo la inmediata dirección, inspección y vigilancia de la Administración central y en el mismo edificio en que tenga sus oficinas’. Habían terminado, pues, por el momento, los encargos al extranjero.” (BdE, 1979, 174). Pero al mismo tiempo la lucha contra la falsificación era cada vez más ardua y costosa y el circulante de papel moneda tenía que aumentar, por lo que los medios a su disposición y su competitividad, fiabilidad y capacidad debían ir a la par.

En este contexto histórico pero con otros fines, desde 1861 la Casa Nacional de la Moneda y la Fábrica del Timbre del Estado compartían una moderna edificación industrial, y, tras su fusión en 1893, existía la FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE DEL ESTADO, que tenía entre sus funciones fabricar la moneda metálica y los sellos y efectos timbrados del Estado, pero no el papel moneda, que era responsabilidad del Banco de España. Por razones de su origen histórico bien distinto, en todos los países eran organismos totalmente diferenciados las casas de moneda y los bancos emisores.

El Banco de España debió aspirar, sin duda, a contar con unos talleres propios que dispusieran de las suficientes tecnologías y del saber hacer en materia de documentos de seguridad, tal como por ejemplo ocurría con la *Banque de France*.

En efecto, desde 1811 hasta 1870, la *Banque de France* tuvo un contrato estable con PAPETERIE DU MARAIS<sup>85</sup> para el papel de billetes de mayor valor nominal, con sus fábricas al este de París (molino de Jouy-sur-Morin y fábrica de Crèvecoeur; en el Departamento de Sena y Marne). La impresión se hacía en los talleres del banco, sobre todo en los de París. Pero a raíz de la guerra franco-prusiana, la *Banque de France* debió encargar la fabricación de sus billetes en Auvernia, en la PAPETERIE DU PONT-DE-SEYCHAL (Thiers, Puy-de-Dôme) que ya venía fabricando papel para el banco desde la década anterior- y en la imprenta de Clermont Ferrand, debiendo incluso recurrir a papeleras extranjeras: la casa holandesa VAN GELDER y la casa inglesa DE LA RUE. A partir del final de la guerra, si bien la *Banque de France* mantuvo la fabricación de Thiers para billetes pequeños, alquiló y transformó en 1876 la fábrica de La Ferté-sous-Jouarre<sup>86</sup>, cerca de Biery (Sena y Marne, 80 km al este de París), para fabricar el papel de los billetes de 500 y 1.000 francos, de

<sup>85</sup> En 1782 la señora viuda De La Garde adquirió un molino papelerero en el Marais, dando comienzo a la sociedad después conocida como PAPETERIE DU MARAIS, que haría el papel de billetes para la *Banque de France* desde 1811 hasta 1878. Tras comprar la PAPETERIE SAINTE-MARIE (Boissy-le-Châtel, Sena y Marne) Felix Delagarde, nieto de la fundadora, constituyó en 1828 la SOCIÉTÉ DES PAPETERIES DU MARAIS ET DE SAINTE-MARIE. Entre 1861 y 1865 la sociedad adquirió y transformó el molino de Crèvecoeur para fabricar papel de billetes, alquilando también la fábrica de Biery. Tras dejar de fabricar papel para billetes, PAPETERIES DU MARAIS continuaría en el subsector de los papeles especiales y de calidad. En 1954 se formó el grupo papelerero ARJOMARI por fusión de las cuatro sociedades francesas que producían papel de alto valor añadido: Arches (Vosgos), Johannot (Ardèche), Marais (Sena y Marne) y Rives (Isère). Y tras un proceso de fusiones a lo largo de la segunda mitad del siglo XX (incluida la adquisición de GUARRO CASAS en 1989), actualmente es ARJOWIGGINS.

<sup>86</sup> Era denominada “l’usine de Biery” o también de “Le Gouffre”, que acogió la famosa maquinaria del ingeniero Jean Dupont (Dailly, 2002, 137-142). La fábrica sería adquirida en 1878 y funcionaría hasta 1934 (Dailly, 1994, 17).

modo que el banco emisor se convertía en fabricante.

Así pues, a lo largo del último cuarto del siglo XIX, el Banco de España procuró, al menos, grabar y estampar sus billetes con la mayor solvencia posible, tal como hacían los bancos emisores más pujantes.

Al poco de ser inaugurada oficialmente en 1891 la nueva sede del banco emisor en el Paseo del Prado y Plaza Cibeles, se montaron también allí los Talleres del Banco de España, trasladando los existentes en la sede de la calle Atocha. Según ha revelado Teresa Tortella, se denominó por entonces como FÁBRICA DE BILLETES DEL BANCO DE ESPAÑA, con un jefe que había sustituido a Carlos María Eugercios a finales de la década de los ochenta, Manuel Costa, quien en 1899 sería a su vez reemplazado por Francisco Fuentes. En los años del cambio de siglo hubo una situación de conflicto en la FÁBRICA DE BILLETES DEL BANCO DE ESPAÑA aún sin explicar. En un intento por reorientar su futuro, el Banco de España nombró en febrero de 1901 al ingeniero de caminos Luis Marín Díaz como nuevo jefe técnico de la Fábrica. En noviembre de 1902, a propuesta de Marín, el consejo del Banco de España acordó un “Plan general para los billetes” con el fin de dotarlos de mayor calidad, en cuanto a los motivos, al formato, al grabado y a la impresión calcográfica (BdE, 2005, 33).

La emisión de 1902 fue fabricada por los nuevos talleres, con procesos calcográfico, tipográfico y litográfico, sobre papel importado de Francia, de la papelería de la casa PERRIGOT-MASURE, de Arches (Vosgos, Lorena), “con filigranas realizadas por el Banco de Francia, quien se encargaba asimismo del control de todo el proceso de fabricación” (BdE, 1979, 204). Los billetes emitidos en 1903, 1904 y 1905 también se fabricaron en la Fábrica de billetes del Paseo del Prado con papel francés de Arches, de la casa PERRIGOT-MASURE.

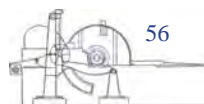
En 1904 Marín Díaz presentó un informe al Banco de España donde, aparte de lo relativo al programa de billetes, se proponía reformar y modernizar los talleres existentes y construir una fábrica de papel propia del Banco en las afueras de Madrid, aprovechando las aguas limpias del Manzanares, algo que fue acordado pero nunca ejecutado (BdE, 2005, 37). Fue ésta la primera vez que se planteó oficialmente la conveniencia de disponer de una papelería propia<sup>87</sup>, algo que no volvió a plantearse hasta cuatro décadas más tarde.

Pero la ignota crisis de los Talleres se manifestó de nuevo en 1906: “Algo no marcha en el Departamento de Fabricación de billetes del Banco, hasta el punto de que es admitida la dimisión de su Jefe Técnico, señor Marín, el 13 de julio de 1906” (BdE, 1979, 214). Fue el final de la FÁBRICA DE BILLETES DEL BANCO DE ESPAÑA<sup>88</sup>, cuyos operarios y máquinas fueron paulatinamente reubicados en la imprenta de la casa.

Así, los billetes emitidos en junio y septiembre de 1906 y en enero y mayo de 1907 fueron fabricados en los Talleres del Banco (con papel de PERRIGOT-MASURE). Pero serían los últimos billetes hechos en el Paseo del Prado que circularan, pues “el Departamento de Fabricación de Billetes que el Banco tenía instalado en su edificio estaba en franca descomposición” (BdE, 1979, 224) y los billetes de diciembre de 1908 (con papel de

<sup>87</sup> Extrañamente pensada con aguas del Manzanares, que no deja de ser un río pequeño sujeto a un fuerte estiaje y cuyo primer embalse, el de Santillana, no fue construido hasta 1907 y estaba esencialmente destinado al abastecimiento de la capital.

<sup>88</sup> Sobre estos talleres o fábrica de billetes, ha de remitirse completamente a las investigaciones de Teresa Tortella, que en el libro «Billetes españoles 1874-1939» explica su conformación (BdE, 2005, 11-13, 22-23, 25-26) y su devenir y decadencia, sobre todo en un capítulo titulado “La Fábrica de billetes del Banco. La historia de un fracaso” (BdE, 2005, 35-38).



PERRIGOT-MASURE), los de mayo de 1915 (con papel de LA PAPELERA ESPAÑOLA) y los de enero de 1925 (con papel de PERRIGOT-MASURE), fueron calificados no aptos y nunca circularon.

En plena crisis de 1906, el consejo general del Banco acordó el ocho de junio encomendar a la casa BRADBURY WILKINSON AND COMPANY, de Londres, la fabricación de sus billetes, comenzando de este modo un largo período donde todas las emisiones (mayo y julio de 1907, julio de 1925, octubre de 1926, mayo de 1927, agosto de 1928 y abril de 1931) fueron fabricadas por BRADBURY WILKINSON (sobre papel de PORTALS) con calidad y eficacia contra la falsificación, precisamente cuando el circulante creció más, con emisiones más potentes y espaciadas. Las emisiones de enero y julio de 1935 del Banco de España, sin embargo, fueron fabricadas por otra sociedad británica, THOMAS DE LA RUE AND COMPANY, que se encargó también de la emisión de agosto de 1936, recién comenzada la Guerra Civil.

En definitiva, los billetes del Banco de España del último tercio del siglo XIX fueron fabricados mayoritariamente por los Talleres de la propia entidad sobre papel de orígenes diversos, mientras que, en el primer tercio del siglo XX, la intervención de una sociedad experta en papel especial de seguridad fue casi exclusiva.<sup>89</sup> Se pasó, de este modo, de pretender el modelo francés (con papelera e imprenta propias) a ni siquiera lograr el modelo belga<sup>90</sup> (con papelera extranjera e imprenta propia), posicionándose como otros países periféricos que importaban los billetes totalmente elaborados.

### 2.3. *La Guerra Civil y la FNMT como impresora incidental de papel moneda*

Cuando estalló la Guerra Civil de 1936-1939, que fue también una guerra que se libró en el frente de la emisión y circulación de papel moneda (con un Banco de España dividido, con unas necesidades evidentes de dinero para ambos contendientes y con la moneda metálica acaparada, desaparecida), fueron emitidos billetes de diversos valores y fueron prohibidos -o fue negado su valor- los emitidos por el contrincante, además de emitirse todo tipo de papel moneda fraccionaria.

En este escenario de guerra monetaria, ocurrieron dos hechos históricos que de algún modo circunstanciaron la decisión posterior de que fuese la FNMT la responsable de fabricar los billetes emitidos por el Banco de España: primero, que la FNMT fabricó dinero por primera vez al producir certificados gubernamentales en 1937, y segundo, que la fabricación de billetes en un contexto de guerra puso al descubierto su carácter estratégico.

<sup>89</sup> Según Tortella (BdE, 2005, 1525), “la lucha contra la falsificación fue uno de los factores que más influyeron para que el Banco de España encargase en diferentes ocasiones sus billetes a impresores extranjeros. Las emisiones de billetes de los bancos que le antecedieron y del propio Banco de España se pueden calcular en unas 120. De éstas, 24, una quinta parte, se han elaborado fuera de España y muchas de ellas –las comprendidas en el período 1906-1931– han sido de las que alcanzaron mayor estabilidad, hasta el punto de que los encargos pudieron espaciarse.”

<sup>90</sup> Porque la *Banque Nationale de Belgique*, creada en 1850, se aprovisionaba de papel europeo; desde 1869 hasta 1905 adquirió el papel a PAPETERIES DU MARAIS, desde 1906 hasta 1924 a PERRIGOT-MASURE, y desde 1925 a PORTALS LIMITED.

La emisión de los llamados “certificados de plata” por parte del gobierno republicano y su fabricación por la FNMT fue el primer hecho. Aunque estaba pensado antes, en la primera fase de la Guerra Civil un Decreto del 13 de octubre de 1936<sup>91</sup> dispuso la creación de los certificados de plata, argumentando problemas coyunturales tales como la dificultad técnica para una rápida acuñación de moneda por la FNMT, la inconveniencia de garantizar los cada vez más demandados billetes de 25 pesetas con reservas áureas y la voluntad política de crear una nueva moneda republicana. De este modo, se decretaba “establecer provisionalmente la circulación de certificados de plata de cinco y diez pesetas que el Banco de España entregará al público...” en sustitución de las monedas de plata (los “duros”) y con el mismo poder liberatorio.

El Banco de España ya los había encargado en 1935 a BRADBURY WILKINSON y entraron en circulación en ese mismo mes de octubre. Pocos días después, en noviembre de 1936, el Gobierno de la República se trasladaba a Valencia, y con él la administración de la FNMT, y un año después sucedió lo mismo con el traslado a Barcelona.

A lo largo de la Guerra Civil de 1936-1939 hubo nuevas emisiones de billetes del Banco de España dispuestas en Madrid, aunque no llegaron a circular (por ejemplo la de marzo de 1938 a cargo de THOMAS DE LA RUE o la de junio de 1938 a cargo de BRADBURY WILKINSON).

Además, el Decreto de 9 de enero de 1938<sup>92</sup> dado en Valencia por el presidente de la República, Manuel Azaña, dictó que el Tesoro público asumiría la emisión de los billetes de 25 y 50 pesetas y de los billetes del Tesoro sustitutivos de los certificados de plata de 5 y 10 pesetas, además de los nuevos “certificados provisionales” de moneda divisionaria (5, 2, 1 y 0,50 pesetas) con el fin de suplir la moneda metálica con moneda papel<sup>93</sup> ante las necesidades de metales, dejando al Banco de España la facultad de emitir los billetes de 100 pesetas en adelante.

**Ilustración 2.** La FNMT, fabricante de los certificados provisionales de moneda divisionaria. El certificado de 50 céntimos.



Fuente: colección del autor.

La FNMT asumió, así, un papel fabril que no había tenido hasta entonces. Por una terminante razón circunstancial la FNMT fabricó sus primeros billetes.

Siguiendo al Gobierno, en enero de 1937 se trasladaron fuera de Madrid buena parte de la producción, la maquinaria y los trabajadores de la FNMT. La fabricación de moneda recaló en Castellón de la Plana (Factoría C), y ya en marzo comenzó a acuñar. La fabricación

<sup>91</sup> «Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República» núm. 289, de 15 de octubre de 1936, pp. 338-339.

<sup>92</sup> «Gaceta de la República: Diario Oficial» núm. 13, de 13 de enero de 1938, p. 180.

<sup>93</sup> Rafael Feria apunta que realmente los certificados no eran billetes de banco sino “monedas de papel” (2008, 83), pensadas para que circularan mientras no se pudiera acuñar monedas de metal (2008, 86). Puede añadirse que realmente todos los billetes fraccionarios eran en esencia monedas en formato papel.

de sellos, efectos timbrados y billetes, por su parte, se trasladó a Valencia (Factoría B). Y quedó en Madrid una pequeña parte del establecimiento (Factoría A).

Así, la FNMT, al servicio de la II República durante la Guerra Civil, se dispuso a fabricar billetes en 1937 y los puso en circulación en enero de 1938, con el trabajo conjunto del Departamento de Grabado, en Madrid, y el Departamento de Fabricación, reubicado por motivos de seguridad en Valencia (con operarios trasladados de la Sección de Timbre), por encargo directo del Ministerio de Hacienda y Economía. En la Memoria de Organización de la Fábrica de Valencia que se incluye en el «Extracto del acoplamiento de personal en la Oficina Central y las tres factorías» (FNMT, 1938) se afirmaba: “La fábrica de Valencia está proyectada para la fabricación de papel moneda, realizada la labor por procedimientos tipo-litográficos”. Se hacía también mención a una “Ponencia nombrada para la elaboración de sellos tipográficos, Obligaciones del Tesoro y Billetes en la Fábrica de Valencia”.

En 1938 la FNMT tenía la Administración General en Barcelona, la Fábrica de Castellón (producción de moneda metálica acuñada), la Fábrica de Valencia (fabricación de moneda papel) y la propia Fábrica de Madrid, con Laboratorios, Talleres de Grabado y reproducción, Departamento de Fabricación –moneda-, Departamento de Timbre y Departamento de Atenciones Generales –construcciones y reparaciones- (FNMT, 1938). Entre mayo y octubre de 1938, ante el avance de las “tropas nacionales”, fueron trasladadas las factorías de Castellón y de Valencia a la localidad alicantina de Aspe (Factoría D), donde seguirían hasta el final de la guerra.

Se desconoce cuáles fueron las casas papeleras que suministraron a la FNMT valenciana. Hay referencias directas a la casa valenciana VDA. DE LUIS LAYANA, que en 1938 fabricó papel continuo para timbres engomados y papel continuo verde satinado con dos caras para impresión, así como una referencia indirecta a GUARRO CASAS, que en su fábrica de Gélida hizo fabricaciones especiales de calidad, papel de fibrillas y de papel de bonos (AHN, FC, Mº Hacienda, sign. 7893, exp. 3, 8 y 9).

El libro-informe «Extracto del acoplamiento de personal en la Oficina Central y las tres factorías» (FNMT, 1938), que señalaba que la fábrica de Valencia estaba “proyectada para la fabricación de papel moneda, realizada la labor por procedimientos tipo-litográficos”, contiene en su tomo segundo el “Informe que presenta la ponencia nombrada para la determinación de las necesidades del papel e intervención de las Fábrica que lo elaboren por la de esta Fábrica Nacional de M. y T. Madrid, 16 de febrero de 1938”. En este informe se incluyeron consideraciones sobre el acopio de papel de tina para efectos timbrados, papel especial para letras, cartulina, postales, papel continuo timbres, papel para recibos de contribución, papel para documentos de la Dirección de Aduanas, etc. Así, S. TORRAS DOMENECH (Bonmati, Gerona) se haría cargo del papel para letras de cambio y papel de timbre de clases A, B, C y D; LA GELIDENSE (Gélida, Barcelona) se haría cargo de fabricar cartulinas y papeles para recibos de contribución y documentos de aduanas, y VIUDA DE LAYANA (Valencia) el papel para timbres de clase E. Sin embargo, otro informe titulado “Notas para la Ponencia nombrada para la elaboración de sellos tipográficos, Obligaciones del Tesoro y Billetes en la Fábrica de Valencia. Madrid, 21 de febrero de 1938”, nada contiene en materia de papel.

Ante la escasez de moneda metálica, varias órdenes ministeriales<sup>94</sup> facultaron oficialmente a la FNMT para elaborar certificados provisionales de moneda divisionaria de 50 céntimos y de 1 y 2 pesetas, que fueron fabricados en la Factoría B, en Valencia y tal vez en Aspe<sup>95</sup>, sobre un papel cuyo origen se desconoce.

Y a ello debe sumarse el fenómeno del numerario de cartón, los discos de cartón habilitados como moneda divisionaria, es decir la transitoria circulación como moneda fraccionaria de timbres especiales móviles de 10 y 15 céntimos y de timbres de correos de 5 y 25 céntimos de peseta, ordenada por el Gobierno<sup>96</sup> ante la extrema carencia de monedas pequeñas, y fabricada también por la Factoría B de la FNMT, hasta terminada la guerra (García Gandía, 2011, 100-110).

### Ilustración 3. La FNMT, fabricante de numerario de cartón.



Fuente: colección del autor.

Así, en un expediente del Archivo Histórico Nacional se afirma:

“Se ordena la entrega desde la Fábrica de Aspe en la sucursal del Banco de España en Valencia de 30.000 discos de cartón habilitados como moneda divisionaria con sellos de Correos de 25 céntimos de acuerdo con el Decreto de 24 de febrero de 1938” (AHN, FC, Mº Hacienda, 7893, 13).

Hubo, además, otras emisiones de emergencia en la España republicana, dinero urgente o de necesidad en forma de talones (incluso contra lo dictado por el propio gobierno republicano), sobre todo por parte de muchos ayuntamientos, juntas de defensa y consejos provinciales e interprovinciales (Santander, Asturias y León, Vizcaya...) y gobiernos autónomos (vasco y catalán). Por ejemplo, el Consejo de Asturias y León encargó a la COMPAÑÍA ASTURIANA DE ARTES GRÁFICAS S.A. la impresión de su moneda-papel (Díaz, 2009, 53) sobre un papel de origen desconocido. Y el 21 de diciembre de 1936 la Generalidad de Cataluña decretó la emisión de moneda divisionaria en forma de moneda

<sup>94</sup> Órdenes en desarrollo del Decreto de 24 de diciembre de 1937 y del Decreto de 9 de enero de 1938, que facultaban al Ministerio de Hacienda y Economía a la acuñación de moneda fraccionaria: Orden de 11 de enero de 1938 sobre que la FNMT proceda a la confección de certificados provisionales de moneda divisionaria de una peseta, emisión de 1937 («Gaceta de la República» núm. 13, de 13 de enero de 1938, p. 187); Orden del Ministerio de 24 de febrero de 1938 sobre que la FNMT proceda a la confección de certificados provisionales de moneda divisionaria de cincuenta céntimos de peseta, emisión de 1937 («Gaceta de la República» núm. 56, de 25 de febrero de 1938, p. 1022); y Orden de 23 de julio de 1938 sobre que la FNMT proceda a la confección de certificados provisionales de moneda divisionaria de dos pesetas («Gaceta de la República» núm. 216, de 4 de agosto de 1938, pp. 542-551).

<sup>95</sup> Si bien no consta oficialmente que se produjeran en Aspe sino timbres, precintos, impresos y boletines oficiales, tal vez pudieron fabricarse también allí una parte de los certificados provisionales de moneda divisionaria de dos pesetas (García Gandía, 2011, 60-73 y 98-100).

<sup>96</sup> Órdenes del Ministerio de Hacienda y Economía, firmadas en Barcelona: Orden de 24 de febrero de 1938 autorizando la circulación de los timbres móviles y de Correos en sustitución de la moneda fraccionaria, entre tanto se procede a su acuñación («Gaceta de la República» núm. 56, de 25 de febrero de 1938, p. 1.022) y Orden de 22 de octubre de 1938 disponiendo que la moneda fraccionaria en circulación con timbres móviles de 0,10 pesetas sean sustituidos con sellos de Correo de igual valor («Gaceta de la República» núm. 303, de 30 de octubre de 1938, p. 364).

papel, que fue impresa en litografía por GRÁFIC OLIVA (Vilanova) con papel posiblemente de la casa GUARRO.

Por lo que respecta a la organización rebelde finalmente triunfante, toda vez que no pudo encargar los billetes a los habituales fabricantes ingleses ni contar con la FNMT como fabricante de urgencia, debió encargar los billetes a casas alemanas e italianas y los billetes fraccionarios a éstos y a impresores españoles con papel alemán.

El Banco de España constituido en el bando rebelde, junto al gobierno de la “España Nacional” en Burgos, hizo diversas emisiones de papel moneda. Eran billetes encargados por la parte “nacional” del banco emisor, que no sólo emitió papel moneda sino que además colaboró en la guerra económica y monetaria contra el gobierno republicano<sup>97</sup>.

Fueron bastantes emisiones de diverso tipo: noviembre de 1936, julio y octubre de 1937, enero, febrero, abril, mayo y agosto de 1938. Las emisiones de billetes provisionales de 25, 50, 100, 500 y 1.000 pesetas se fabricaron en el extranjero.

Hubo un primer intento fallido con el encargo en septiembre de 1936 a BRADBURY WILKINSON & Co. LTD. para fabricar billetes de 100, 50 y 25 Pta. Ante la evidencia de que no saldría adelante, la primera emisión realizada por el gobierno golpista, de noviembre de 1936, y como encargo complementario la de mayo de 1938, fueron fabricadas por la casa alemana GIESECKE UND DEVRIENT (Leipzig). La emisión de julio de 1937 y su ampliación de febrero de 1938 fueron realizadas accidentada y parcialmente por CARTE VALORI COEN & C. BANCONOTE (Milán). Al respecto señaló José Larraz en sus memorias:

“...unos malos billetes litográficos de la casa Giesecke und Devrient, de Leipzig, que nada tenían que ver con los antiguos y majestuosos de la firma inglesa Bradbury. (...) [El BdE estaba comprometido] con otra casa italiana que había de suministrar billetes calcográficos. Esta firma era una buena industria gráfica, pero no estaba preparada para la fabricación de billetes.” (Larraz, 2006, 169).

Por otro lado, debido a la insuficiencia de monedas y la escasez de plata, la denominada Junta Técnica del Estado autorizó al Banco de España el 29 de abril de 1937 para poner en circulación billetes de series o denominaciones inferiores a 25 pesetas, es decir, moneda fraccionaria o divisionaria de papel, los “billetes divisionarios nacionales”, emitida por el Ministerio de Hacienda con sede en Burgos y distribuida por el Banco de España, también con sede en Burgos. Además, el 20 de abril de 1938 fue anulada la obligación, emanada de la legislación de ordenación bancaria, de que el Banco de España mantuviera en sus cajas una cantidad de monedas de plata equivalente a los billetes emitidos<sup>98</sup>.

<sup>97</sup> Por ejemplo, el 7 de noviembre de 1936, el Banco de España, apoyado por la denominada Junta Técnica del Estado, ambos con sede en Burgos, anunció que no serían reconocidos los billetes puestos en circulación por el Gobierno de la República después del día del “Alzamiento” y que para los emitidos antes del 18 de julio de 1936, se habilitaría su estampillado. El Decreto-Ley de 12 de noviembre de 1936, del Gobierno del Estado, “disponiendo se proceda al estampillado de los billetes del Banco de España”, regularía este asunto: «BOE» núm. 29, de 13 de noviembre de 1936, pp. 173-175.

<sup>98</sup> En realidad, tal como señalan Barciela, López, Melgarejo y Miranda (2001, 51), “la suspensión de la garantía metálica de los billetes no tenía efectos sustantivos, puesto que la peseta –desvinculada del patrón oro e inconvertible de facto desde 1882- había gozado de pleno poder liberatorio desde esa fecha. La reserva de oro no había actuado ni como garantía del billete, ni como mecanismo regulador de la circulación fiduciaria”. Además, desde la crisis de 1929 la inconvertibilidad de los billetes fue la norma en todo el mundo.

Así, las emisiones de noviembre de 1936 y de julio de 1937, de billetes de 5 y 10 pesetas, fueron estampadas por la casa zaragozana LITOGRAFÍA M. PORTABELLA<sup>99</sup>, que imprimió en offset sobre papel alemán<sup>100</sup> proporcionado por GIESECKE UND DEVRIENT. La emisión de agosto de 1938 de billetes de 5 pesetas fue realizada por GIESECKE UND DEVRIENT. Y la emisión de octubre de 1937, de billetes de 1 y 2 pesetas, y las de febrero y abril de 1938, de billetes de una peseta, fueron realizadas por CALCOGRAFIA & CARTEVALORI. El Banco de España tanteó también a la firma R. OLDENBOURG<sup>101</sup> de Múnich en 1938 (AHBdE, libro 27197, 170), aunque acabó consolidando su relación con G&D.

Aparte del asunto de los billetes, el gobierno de Burgos, que no pudo contar con los servicios de la FNMT prácticamente hasta el último día de la guerra, creó la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL, dependiente del Servicio Nacional de Timbre y Monopolios (Ministerio de Hacienda). Bajo la dirección del ingeniero catalán Luis Auguet y Durán, este establecimiento produjo entre 1938 y 1939 algunos tipos de documentos oficiales, tales como recibos de contribuciones, papeles de pagos al Estado, timbres de impuestos y tarjetas entero-postales, aunque nunca moneda papel.

Muy poco es lo que se conoce sobre la guipuzcoana FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL<sup>102</sup>, pues apenas hay nada publicado a este respecto y merece un estudio específico, pudiendo sólo afirmarse que la fábrica, que no era una papelera ni una imprenta de valores sino una improvisada imprenta de efectos timbrados, fue instalada en Tolosa.

Las fábricas de papel que la proveyeron fueron lógicamente guipuzcoanas: LA PAPELERA ESPAÑOLA (Fábrica de Illarramendi, Tolosa) con papel litos<sup>103</sup> extra; LA PAPELERA DE CEGAMA, de Cegama, con papel de barba<sup>104</sup> superior blanco para letras de cambio; RUIZ DE ARCAUTE S.C. (Fábrica de papeles estucados Olaverri), de Tolosa, con papel para precintos

<sup>99</sup> LITOGRAFÍA M. PORTABELLA no respondía sino al nombre de Matilde Portabella López (1889-1960), hija y continuadora del litógrafo establecido en Zaragoza en 1877, Eduardo Portabella Arrizabalaga (1846-1911) y cuyos talleres fueron llevados por su esposa Ramona López Ruiz (1851-1924) incluso después del fallecimiento de éste (Serrano, 2003, 101, 119 y 135). Se trataba de una sociedad experta en litografías, grabados y cromos, y elaboró desde finales del siglo XIX acciones, cheques, recibos bancarios, membretes, cromos, carteles, etc. No sólo imprimió billetes nacionales de 5 y 10 pesetas de la emisión de 21 de noviembre de 1936 y de 5 pesetas de la de 18 de julio de 1937, sino que también imprimió la serie básica de sellos nacionales de 17 de noviembre de 1936 para la Junta de Defensa Nacional (Serrano, 2003, 141 y lám. 33). Fue vendida en 1945.

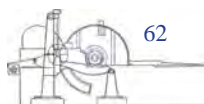
<sup>100</sup> “Se dio cuenta al Consejo de la llegada a Vigo en el vapor Obbers de 1.600.000 billetes de la serie de 25 pesetas, primera remesa de los encargados a la casa Giesecke Devrient, de Leipzig, con cuyo envío acompañan las tintas y papel especial para empezar en Zaragoza por la casa Portabella las pruebas de impresión de los nuevos billetes de 5 y 10 pesetas.” (AHBdE, 27197, «Banco de España, Consejo General, Libro de Actas núm. 1». Burgos, 23 de septiembre de 1936 a 20 de enero de 1939, Sesión de 27 de enero de 1937, p. 27)

<sup>101</sup> La casa editorial OLDENBOURG fue fundada en 1858 por el muniqués Rudolf Oldenbourg (1811–1903) y en los años treinta del siglo XX era ya una firma muy reconocida en los campos de la edición, la impresión, la encuadernación y la galvanoplastia. Actualmente R. OLDENBOURG VERLAG GMBH sigue existiendo, si bien ya no como empresa familiar sino en manos de la casa editorial berlinesa CORNELSEN.

<sup>102</sup> Según Martínez-Pinna (1990), la FÁBRICA DEL TIMBRE estampó pruebas nunca emitidas de series de sellos de correos. Según Julio Torres (MCM, 1994, 106-107), citando a Guadalupe Larrarte y fuentes orales, la FÁBRICA DEL TIMBRE estuvo en la calle Gorosábel, donde se manipulaban y empaquetaban las labores de impresión de la litografía LABORDE, sita en la calle Emperador. Según Marco Seguro (1996, 202-203 y 213), ésta sería la fábrica de confetti y litografía de LABORDE Y LABAYEN, levantada en 1903 en la calle Emperador, en un espacio residencial del casco antiguo, y ampliada más tarde hacia el río. Pero según el libro electrónico de Juan Antonio Sáez (2009) sobre Guipúzcoa y los sellos de correos, “la actividad de la Fábrica tolosana se centró principalmente en la impresión de papel de pago, patentes, recibos de diversas contribuciones y sellos de varios impuestos”, mientras que la imprenta LABORDE Y LABAYEN se encargó de la impresión de varias pruebas de sellos, que no llegaron a circular.

<sup>103</sup> Según el vocabulario de «Estadísticas de la Industria del Papel» de 1944, papel litos es “el usado en litografía, con determinadas condiciones en su superficie”.

<sup>104</sup> Entiéndase por papel de barba al papel de hilo o de tina, que se fabricaba sobre un molde pliego a pliego, tradicionalmente en tinas de madera.





de la Dirección General de Aduanas, consignado a CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL; ECHEZARRETA S.A. (fábricas de papel y cartón), de Legorreta, con cartón gris especial, o PAPELERA PENINSULAR, de Lezo. Y en materia de maquinaria, asistieron a la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL las casas HIJOS DE R. BASAGOITIA<sup>105</sup>, con sede y talleres en Tolosa, y BIERMANN & PARERA<sup>106</sup>, casa madrileña de importación y venta de maquinaria (AHN, FC, M° Hacienda, sign. 7893, exp. 10).

La capacidad productiva de la tolosana FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL debió de ser reducida y problemática, debido a la improvisación obligada por la Guerra Civil, si bien no estaba sola, al contar el bando golpista con la colaboración de varias sociedades privadas de las artes gráficas, entre ellas, por ejemplo: la casa burgalesa HIJA DE BRAULIO FOURNIER, la zaragozana M. PORTABELLA, la viguesa M. ROEL, la donostiarra NERECAN, o la vitoriana HIJOS DE HERACLIO FOURNIER.

Por supuesto, la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL perdió su sentido con el fin de la guerra en abril de 1939 y poco a poco fue disolviéndose, siempre bajo la tutela del Servicio Nacional de Timbre y Monopolios, y con la colaboración de la propia FNMT ya en manos del nuevo régimen dictatorial. Luis Auguet cambió Tolosa por Madrid y pasó a administrar la FNMT en mayo de 1939, y, por ejemplo, en octubre de este mismo año mandaba que ésta sirviera dextrina con destino a aquella (AHN, FC, M° Hacienda, sign. 7893, exp. 4). En pocos meses, la FNMT se hizo cargo de la fabricación de billetes del Banco de España.

## 2.4. *Las casas productoras del papel de los primeros billetes españoles*

Si sólo se tienen en cuenta los billetes de los bancos de San Carlos, de San Fernando y de España, los fabricantes del papel de los billetes de banco de los que se tiene noticia hasta 1936 son apenas una decena. Durante la Guerra Civil de 1936-1939 intervinieron otras casas distintas y contratadas por entidades emisoras diversas. Con todo, las terminantes limitaciones de las fuentes constriñen el conocimiento a este respecto. La fuente principal de esta indagación es el Banco de España, en diferentes publicaciones respecto a sus emisiones de billetes, si bien su información sobre el fabricante del papel es harto parca o inexistente.

<sup>105</sup> TALLERES BASAGOITIA fue una casa fundada en 1899 y absorbida por JAGENBERG PAPIERTECHNIK cien años después, entrando en la órbita de VOITH en 2001 y convirtiéndose en BASALAN SLL en 2003.

<sup>106</sup> BIERMANN & PARERA S.A. era una casa de Madrid domiciliada durante la Guerra Civil en San Sebastián; una sociedad de matriz berlinesa experta en aplicaciones de artes gráficas y dedicada a la importación y venta de maquinaria.

**Tabla 1.** Imprentas y papeleras en los billetes en pesetas hasta la Guerra Civil de 1936

EMISIÓN	MARCA de AGUA	DENOMINACIÓN (valor en pesetas)	IMPRENTA	PAPELERA
1-en-1874	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-en-1875	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	BRADBURY & WILKINSON	THOMAS SAUNDERS
1-en-1876	No	100, 500 y 1.000	AMERICAN BANK NOTE & Co.	¿?
1-en-1878	Sí	50, 100, 250, 500 y 1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-abr-1880	Sí	50, 100, 500 y 1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-en-1884	No	25, 50, 100, 500 y 1.000	AMERICAN BANK NOTE & Co.	¿?
1-jul-1884	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-oct-1886	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-jun-1889	Sí	25, 50 y 100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
24-jul-1893	Sí	25, 50 100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
1-may-1895	Sí	1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
2-en-1898	Sí	50	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
24-jun-1898	Sí	100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
17-may-1899	Sí	25 y 50	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	VIUDA E HIJO DE OSEÑALDE
1-may-1900	Sí	100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PEDRO N. OSEÑALDE
30-nov-1902	Sí	50	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
1-jul-1903	Sí	100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
1-oct-1903	Sí	500	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
1-en-1904	Sí	25	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
19-mar-1905	Sí	50	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
21-ag-1905	Sí	100	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
30-jun-1906	No	100	BRADBURY & WILKINSON	¿?
24-sep-1906	No	25 y 50	BRADBURY & WILKINSON	¿?
28-en-1907	No	500	BRADBURY & WILKINSON	¿?
10-may-1907	Sí	1.000	TALLER DEL BANCO DE ESPAÑA	PERRIGOT MASURE
15-jul-1907	No	25, 50, 100, 500 y 1.000	BRADBURY & WILKINSON	¿?
1-jul-1925	Sí	100 y 1.000	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
12-oct-1926	Sí	25	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
17-may-1927	Sí	50	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
24-jul-1927	Sí	500	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
15-ag-1928	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
25-abr-1931	Sí	25, 50, 100, 500 y 1.000	BRADBURY & WILKINSON	PORTALS Co. LTD.
7-en-1935	Sí	500	THOMAS DE LA RUE	PORTALS Co. LTD.
22-jul-1935	Sí	50	THOMAS DE LA RUE	PORTALS Co. LTD.
1935	No	10 y 5 (certificados de plata)	BRADBURY & WILKINSON	¿?

Elaboración propia sobre los datos del Banco de España.

Sobre la base de la identificación hecha por el Banco de España, se ha procedido a una caracterización sucinta de las casas papeleras con base en otras muchas fuentes puntuales:

JOSÉ LLORENTE.-

□ La casa JOSÉ LLORENTE, registrada por Teresa Tortella como fabricante de algunos de los primeros billetes españoles (emisiones de 1783 y 1798 de cédulas del Banco Nacional de San Carlos), es muy probablemente la misma que la del papelero JOSEP LLORENS perteneciente al afamado grupo de “papeleros de Capellades”, en la cuenca del Anoia, donde después se hallaría la mayor concentración de molinos papeleros del país. Está documentado el molino de JOSEP LLORENS en 1766 (Valls, 1982, 202 y 299), en el municipio de Carme (al sur de Igualada), con aguas de la Riera de Carme, afluente de la riera del Anoia. Gutiérrez i Poch (1999a, 131-132) relaciona a Josep Llorens como arrendatario del molino de Carme en 1775 y como arrendatario de un molino en Capellades en 1786.



## SANTIAGO GRIMAUD.-

□ SANTIAGO GRIMAUD fabricó el papel para billetes de la emisión de 1844 del Banco de Isabel II así como la de 1847 del Banco Español de San Fernando. GRIMAUD tenía desde principios del siglo XIX una fábrica de papel en la finca de las Cascadas aprovechando las aguas del río Cifuentes, en Gárgoles de Arriba (Guadalajara), y su almacén en Madrid. Esta casa fue una de las primeras españolas en hacer papel de calidad sirviéndose de materiales como esparto, paja de cereal, sarmientos y juncos. Adquirió además cierta fama con su papel fino de paja para fumar.

Era la fábrica de Gárgoles, según Valls (1982, 179) uno de los modelos españoles de fabricantes de buen papel desde finales del siglo XVIII: “pasó por el molino de Gárgoles, entre tantos como seguramente lo hicieron, el famoso Santiago Grimaud, que nos ha dejado el buen recuerdo de un papel de calidad, junto a su nombre y el de la villa” (Valls, 1982, 126). Según Gutiérrez Poch (2001, 343), Grimaud arrendó el molino de Gárgoles de Abajo, que data de 1775, y construyó el molino de Gárgoles de Arriba hacia el 1800. Según comunicación personal de Fernando Renuncio González, la primera sociedad que se constituyó para fabricar papel en las fábricas de Gárgoles de Arriba y Gárgoles de Abajo data de 1812 («Escritura de compañía para fabricar y vender papel que otorgan D. Santiago y D. Francisco Grimaud, padre e hijo», Archivo de Protocolos de Madrid, prot. 23720, fols. 362-367, Pedro de Guinea, 18 de febrero de 1812).

## FRANCISCO FONTANELLAS.-

□ La casa FONTANELLAS se hizo cargo del papel de los billetes de la emisión de 1848 del Banco Español de San Fernando, debido, según el Banco de España (1979, 44), a que la fábrica de Gárgoles ya no era dirigida por Grimaud y el suministro tenía dificultades.

Francisco Fontanellas y Calaf (1772-1851), de Capellades (Barcelona), era un habilísimo negociante establecido en Barcelona hacia 1822; comerciante de coloniales, contratista del Estado (provisiones para el ejército), inversor diversificado, banquero particular y consejero (y corresponsal en Barcelona) del propio Banco de San Fernando, con quien contrató el papel para sus billetes. En 1849 fue nombrado marqués de Casa Fontanellas. El apellido Fontanellas (Fontanelles en catalán), además, no era extraño en el mundo papelerero de la zona de Capellades, pues en la segunda mitad del siglo XVIII vivieron fabricantes de papel como Pere Fontanellas, Antonio Fontanellas y Esteve o los hermanos Guarro y Fontanellas, nietos de Ramón Guarro, iniciador de la famosa casa GUARRO. Francisco Fontanellas (o Francesc Fontanelles) era tío de Rosa Fontanellas y Lluçia, casada con Joaquim Serra y Franch, otro financiero de la primera mitad del siglo XIX, que tenía en producción el molino nuevo de Gélida, que después sería LA GELIDENSE.

Respecto al molino de Papiol de Abajo que surtió el papel encargado a Fontanellas, cabe señalar que, según Valls (1982, 306), en 1832 había un molino papelerero en El Papiol (al norte de Molins de Rei, Barcelona, en la cuenca de Ripoll-Llobregat), referenciando la fábrica de Capdevila. Según Gutiérrez i Poch (1999, 107), este molino fue creado en 1783 y en 1791 se estableció en él Pablo Lluçia Borrull, papelerero de Capellades, mientras que en 1849 llevaba el molino Antonio Román y Miró (Gutiérrez, 1999a, 217).

## THOMAS HARRY SAUNDERS.-

□ T. H. SAUNDERS & CO, LTD., la casa SAUNDERS, se hizo cargo de la fabricación de los billetes de la emisión de 1850 del Banco de San Fernando y de los de las emisiones del Banco de España de 1856, 1862, 1866 y 1875.

En la literatura al respecto existe un error bastante repetido, pues salvo en lo publicado por Teresa Tortella (por ejemplo, BdE 2005 y 2006), es muy citada la casa J. H. SAUNDERS en vez de la casa T. H. SAUNDERS, probablemente porque lo publicó así el propio Banco de España (1979, 62 y 66) y ha sido después muy reiterado (incluso en la exposición permanente del Museo Casa de la Moneda, de Madrid). Al nombrar la casa J. H. SAUNDERS, la citada fuente señalaba su dirección: Maidstone-Wharf, Queenhithe, Londres, aunque precisamente allí se referenciaba en 1840 la casa industrial SAUNDERS & HARRISON (con molinos en el entorno de Dartford, Kent, donde no lejos funcionaban los molinos de la casa papelerera MORBEY & SAUNDERS), y allí también se referenciaba en 1855, con ocasión del catálogo de la sección inglesa de la Exhibición Universal de París, la casa T. H. SAUNDERS.

Existió sin duda a mediados del siglo XIX un empresario inglés llamado J. H. SAUNDERS y posiblemente una sociedad papelerera londinense J. H. SAUNDERS CO. LTD., pero no se conoce prácticamente nada acerca de ellos. Sí se tiene conocimiento, por el contrario, de Thomas Harry Saunders (1813-1870), que fue un empresario británico dedicado a la fabricación de varios tipos de papel desde 1843, creando la firma T. H. SAUNDERS & CO, casa londinense con varias papeleras, que obtuvo gran reconocimiento por la calidad

de su papel y de sus marcas de agua.<sup>107</sup> Cabe inclinarse, pues, a apoyar la idea de que fue la casa T. H. SAUNDERS la que fabricó varias emisiones de billetes de los años cincuenta y sesenta del siglo XIX para el Banco de San Fernando y después para el Banco de España.

#### PEDRO NOLASCO OSEÑALDE.-

□ La casa OSEÑALDE fabricó el papel de los billetes de las emisiones del Banco de España de 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1880, 1884, 1886, 1889, 1893, 1895, 1898, 1899 y 1900.

Pedro Nolasco Oseñalde y Muñoz elaboraba papel de calidad en la fábrica de La Cabrera (Guadalajara), que adquirió en 1874<sup>108</sup>. Según el «Nomenclátor descriptivo, geográfico y estadístico del Obispado de Sigüenza» (1886), entre La Cabrera y Aragosa (pueblos en los actuales municipios de Sigüenza y Mandayona respectivamente), a orillas del río Dulce, existía una fábrica de papel sellado titulada Los Heros, propiedad de “Pedro García Oseñalde, vecino de Madrid, si bien en ella, hay un delegado del Gobierno, para la inspección del papel, que se hace para el Estado”. Valls (1982, 296), sin embargo, tan sólo referenció en La Cabrera lo siguiente: “Molino de Los Heros, río Dulce, dos molinos de papel”. Tal vez pudo haber sido uno de los dos molinos que los hermanos Josep y Tomás Romaní, fabricantes papeleros de Capellades, gestionaron el siglo anterior a raíz de la Real Cédula de 1735 que les otorgaba franquicia (Balmaceda, 2004, 88 y 390-392).

OSEÑALDE acudió a la Exposición Universal de París de 1878 con muestras de papeles fabricados a mano, según la siguiente descripción: “común, de grandes dimensiones; antiguo para ediciones elzeverianas, para billetes de Banco y documentos de crédito; liso y con las contraseñas de una hebra ó cinta intercaladas en la hoja”.<sup>109</sup>

El papel de PEDRO NOLASCO OSEÑALDE tenía la patente de fabricación de papel especial para billetes con malla de hilo incrustada y letras para el periodo 1889-1919, consiguiendo un papel con buena calidad. La cinta de malla de hilo en colores diversos (tarlatana) era fabricada en Barcelona por la Casa VIUDA DE JOSÉ AMIGÓ (BdE, 1979, 166). A raíz del fallecimiento de Pedro Nolasco en 1891, la casa gestionada por sus sucesores se denominó VIUDA E HIJO DE OSEÑALDE, y fabricó papel para algunas emisiones de billetes más.

#### AMERICAN BANK NOTE COMPANY-

□ AMERICAN BANK NOTE Co. -ABNCo-, fabricó los billetes de la emisión de enero de 1876 y de la de 1884. Con sede en Nueva York y con decenas de fábricas de papel, ABNCo era una de las mayores firmas de documentos de seguridad en el mundo, especializada en la impresión de papel moneda, sellos postales y cheques de viaje.

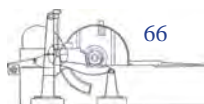
Se fundó en 1858, tras el pánico financiero de 1857, mediante la asociación de siete grandes compañías norteamericanas de impresión de seguridad: DANFORTH, PERKINS & Co.; BALD, CONSLAND & Co.; TOPPAN, CARPENTER & Co.; JOCELYN, DRAPER, WELSH & Co.; JOHN E. GAVIT; RAWDON, WRIGHT, HATCH & EDSON, y WELLSTOOD, HAY & WHITTING. Tras sumársele en 1859 la NATIONAL BANK NOTE COMPANY, en 1863 la CONTINENTAL BANK NOTE COMPANY, en 1865 la WESTERN BANK NOTE COMPANY y en 1878 la INTERNATIONAL BANK NOTE COMPANY, la sociedad ABNCo estaba perfectamente consolidada en 1879. En 1890 ABNCo adquirió BRADBURY, WILKINSON & Co., LTD., en 1896 CANADIAN BANK NOTE Co., LTD. y en 1897 FRANKLIN LEE BANK NOTE Co. (Griffiths, 1959).

ABNCo fabricó billetes para el Banco de España y para otros muchos bancos emisores, en Italia (*Banca Nazionale nel Regno d'Italia* y *Banca Romana*), Grecia, Rusia, Suiza, Suecia, Canadá, México, Argentina, Chile, Brasil, Japón, etc.

<sup>107</sup> Un siglo más tarde, el «Directory of Paper Makers of Great Britain and Ireland – 1960» referenciaba a T. H. SAUNDERS & Co. como una casa papelera del grupo INVERESK (creado por la sociedad escocesa INVERESK PAPER COMPANY), con las marcas de agua “T.H. Saunders” y “T. Edmonds”, famosa por su “mold made loft-dried paper” y experta en papel para acuarela, papel para dibujo y papel para impresión. Su heredero fue el fabricante británico del famoso papel “Saunders Waterford”, ST CUTHBERTS MILL LTD (Wells, Somerset).

<sup>108</sup> Según comunicación personal de Fernando Renuncio González, que proporciona la siguiente fuente: «Venta de una fábrica de papel de mano titulada “Los Heros” y dos huertos en término de la Villa de la Cabrera y pueblo de Aragosa, por María Egipcíaca Francisca Vázquez y Navarro a favor de Pedro Nolasco Oseñalde y Muñoz», Archivo de Protocolos de Madrid, prot. 31844, fols. 241-259, Segundo de Avendivar, 1874.

<sup>109</sup> «Exposición Universal de París de 1878. Catálogo de los Expositores de la Provincia de Madrid», Grupo 1º: Obras de Arte. Grupo 1º: Especial de Arte Antiguo. Oficina Tipográfica del Hospicio, Madrid 1878.



### PERRIGOT-MASURE / SOCIÉTÉ DES PAPETERIES D'ARCHES.-

- La casa PERRIGOT-MASURE fabricó el papel de los billetes del Banco de España de las emisiones de 1902, 1903, 1904, 1905, 1906 y 1907, así como el de las fallidas emisiones de 1908 y 1925.

PERRIGOT-MASURE tuvo su origen en 1860, cuando Auguste Morel se alió con Albert Masure y sus sobrinos, los Bercioux, creando MBM (MOREL-BERCIOUX-MASURE). En 1869 lanzaron al mercado el famoso papel “Arches Ingres MBM”. Y en 1895 se convirtió en su administrador el yerno de Albert Masure, Jules Perrigot, quien modernizó la fábrica de papel de Arches, produciendo también papel para billetes de banco, más aún a partir de los años veinte, cuando sus marcas de agua fueron reconocidas por su gran calidad.

PERRIGOT-MASURE disponía de una fábrica de papeles de calidad al este de la villa de Arches, a orillas del Mosela, una localidad lorenesa con una tradición papelera que se remonta al siglo XV y con fama ganada por sus papeles de calidad, como el papel vitela o el papel verjurado. Tendría más tarde una trayectoria brillante<sup>110</sup>.

### LA PAPELERA ESPAÑOLA COMPAÑÍA ANÓNIMA.-

- LA PAPELERA ESPAÑOLA C.A. fabricó papel para los billetes de la emisión de 1915, si bien era una época de gran crisis en los Talleres del Banco de España, resultando que los billetes resultantes nunca fueron aceptados.

LA PAPELERA ESPAÑOLA se creó en 1901 como un gran *trust* papelero español, con integración vertical y horizontal de sus empresas. LA PAPELERA ESPAÑOLA C.A. surgió en un momento en el que el mercado español era muy débil, si bien en los años diez se amplió notablemente. Según Gutiérrez Poch (1996), LA PAPELERA ESPAÑOLA, con sede en Bilbao y generada por fusión inicial de diez papeleras de Vizcaya, Guipúzcoa, Navarra, Zaragoza, Albacete, Ciudad Real y Valladolid, se creó con la clara intención de lograr el control del mercado papelero español, cuatro años después del intento de 1897 de un grupo de papeleras vascas de crear la “Unión de Fabricantes de Papel Continuo de España”, en ambos casos con la idea de conseguir tamaño, especialización, integración vertical y capacidad de influencia para obtener el establecimiento de barreras de entrada a los productos foráneos.

LA PAPELERA ESPAÑOLA disponía de cinco fábricas de pasta mecánica, en Aranguren (Vizcaya), Rentería (Guipúzcoa), Palazuelos (Segovia), Tolosa (Guipúzcoa) y Villava (Navarra); de una fábrica de pasta semiquímica, en Villava; de dos fábricas de pasta de trapo, en Arrigorriaga (Vizcaya) y Tolosa; de catorce fábricas de papel, Arrigorriaga, Aranguren, Villava, Palazuelos, Valladolid, Prat de Llobregat (Barcelona), Villanueva del Gállego (Zaragoza), Fuensanta (Cuenca), Villalgordo (Albacete), Oroz (Navarra), dos en Rentería y otras dos en Tolosa; así como de tres talleres de manipulación, en Tolosa, Villava y Madrid.

Con todo, LA PAPELERA ESPAÑOLA sí fabricó con éxito bastantes partidas de papel de calidad para la FNMT: papel de colores y papel blanco (Azul, Habana, Rosa, Violeta, Hilo) para recibos de contribuciones, papel blanco continuo para timbres engomados, papel blanco continuo para letras y pagarés, etc.

### BRADBURY WILKINSON & CO. LTD.-

- BRADBURY WILKINSON & COMPANY fabricó las emisiones del Banco de España de 1907, 1925, 1926, 1927, 1928 y 1931 (así como la de 1938 que nunca circuló).

BRADBURY WILKINSON fue el resultado de la asociación en 1861 de Henry Bradbury y Robert Wilkinson, estableciéndose en New Malden (Surrey, Inglaterra). Henry Bradbury, conocido por su informe sobre la lucha contra la falsificación del billete y las bondades de la impresión calcográfica, se asoció con el grabador Robert W. Wilkinson para fundar una compañía fabricante de billetes que empezaron a ser confeccionados desde 1858. Convertida en 1890 en BRADBURY, WILKINSON & COMPANY, LIMITED, fue adquirida por AMERICAN BANK NOTE CO., si bien mantuvo su independencia gerencial y su marca, fabricando sellos y papel de seguridad, y diseñando e imprimiendo billetes para multitud de bancos en todo el mundo. BRADBURY WILKINSON fabricó billetes para, entre otros bancos europeos, diversos emisores británicos, suecos e italianos (*Banco di Napoli*, *Banco de Sicilia*), así como para los bancos centrales de Grecia, Finlandia, Portugal y España.

<sup>110</sup> En 1925, la sociedad en comandita se transformó en sociedad anónima con sede en París, con la denominación de SOCIÉTÉ DES PAPETERIES D'ARCHES, siendo sus administradores los señores Perrigot-Masure, Carrelet y Reboul. A la muerte de Jules Perrigot en 1942, la sociedad fue dirigida por su hijo Étienne Perrigot y su yerno Alex Carrelet, quienes diversificaron la producción incluyendo los papeles industriales. En los años 1954-1956 se fusionaron cuatro grandes sociedades papeleras francesas: ARCHES, JOHANNOT, MARAIS y RIVES dando lugar al muy conocido grupo papelero ARJOMARI.

### THOMAS DE LA RUE & COMPANY-

- THOMAS DE LA RUE & Co. fabricó las emisiones del Banco de España de 1935 y 1936 (así como una de 1938 que nunca circuló).

Thomas De La Rue (1793-1866) fundó la casa impresora de su nombre en Londres en 1821. THOMAS DE LA RUE & Co. LTD. fabricó sellos británicos desde 1855 y billetes de banco desde 1859, abrió su factoría londinense de Bunhill Row en 1874 y se convirtió en *private company* en 1896. DE LA RUE fabricó billetes para numerosos bancos emisores, entre ellos el Banco de Inglaterra. En 1917 introdujo la máquina de molde cilíndrico, fue ampliando la compañía y en las décadas siguientes protagonizó una trayectoria espectacular en el mundo de los billetes y de los medios de seguridad, convirtiéndose en la segunda mitad del siglo XX en el mayor fabricante de papel moneda del mundo<sup>111</sup>.

### GIESECKE UND DEVRIENT.-

- GIESECKE UND DEVRIENT –G&D- fabricó por encargo del Banco de España con sede en Burgos los billetes de las emisiones de 1936 y 1938 así como el papel para los billetes de las emisiones de 1936, 1937 y 1938, impresos en España.

G&D fue fundada en Leipzig en 1852 por Hermann Friedrich Giesecke (1831-1900) y Alphonse Devrient (1821-1878) primero como OFFICIN FÜR GELD- UND WHERTPAPIERE y más tarde como TYPOGRAPHISCHES KUNT-INSTITUT GIESECKE & DEVRIENT, especializada en el grabado de matrices y en los trabajos litográficos. En 1855 fabricó sus primeros billetes de banco y desde entonces se fue convirtiendo en suministrador de papel de seguridad e impresión de billetes para decenas de bancos emisores alemanes. A raíz de la unificación alemana en 1871 y la creación del *Reichsbank* en 1876, G&D orientó sus labores en el mercado internacional, fabricando también billetes para Suiza, Portugal, Suecia y otros países del mundo.

Desde 1906 G&D registró patentes para la incorporación de tiras de papel de colores y otros elementos. Entre 1922 y 1939 fabricó billetes para el *Reichsbank*. Un raid aéreo destruyó en 1943 la sede de Leipzig. Tras la II Guerra Mundial, hacia 1948, Siegfried Otto trasladó la sede principal de G&D a Múnich, donde convirtió el grupo empresarial en uno de los más relevantes del mundo en materia de fabricación de billetes de banco.<sup>112</sup>

### CARTE VALORI COEN & C. BANCONOTE.-

- CARTE VALORI COEN fabricó los billetes de emisiones de 1937 y 1938 del Banco de España con sede en Burgos y los de la emisión de 1940 ya con sede en Madrid.

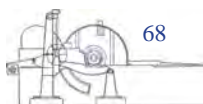
La sociedad CARTE VALORI COEN & C. fue fundada en Milán en 1887 como OFFICINE GRAFICHE COEN & C., si bien se red denominó durante el fascismo italiano como CALCOGRAFIA CARTE E VALORI, eliminando el conocido apellido, posiblemente por la ascendencia judía de la familia Coen. Desde 1918, en su sede milanesa de la zona de Vittoria Forlanini, CALCOGRAFIA & CARTEVALORI fabricó documentos de valor (acciones, cheques, títulos, letras y billetes de lotería) y desplegó técnicas contra su falsificación, si bien no era una auténtica sociedad experta en billetes de banco.

Con todo, CALCOGRAFIA & CARTEVALORI fue la primera sociedad italiana y una de las primeras europeas en utilizar la técnica calcográfica policroma en documentos de seguridad. Tuvo, sin embargo, muchísimos problemas con la fabricación de algunos de los encargos realizados por el Banco de España, incluidas tardanzas, falsificaciones y circulación de billetes antes de ser lanzados oficialmente, generándose un pleito que duraría décadas.

Tras la Guerra Civil, los billetes calcográficos de alta denominación seguían siendo los que fueron fabricados por las compañías británicas BRADBURY y DE LA RUE, con un encargo que resultó problemático a la italiana CARTEVALORI. Y tal vez podían resultar suficientes en el corto plazo pero no en el mediano plazo. Pero lo seguro era que resultaba urgente continuar fabricando billetes divisionarios, litográficos, que debían su existencia a la necesidad de suplir la desaparición de la moneda metálica por cuanto valía más el metal que su valor facial. El Banco de España debía acometer estos asuntos con rapidez

<sup>111</sup> En 1958 pasaría a denominarse DE LA RUE COMPANY LIMITED, adquiriendo en 1961 WATERLOW & SONS, en 1986 BRADBURY WILKINSON, en 1995 PORTALS GROUP y en 1997 HARRISON & SONS.

<sup>112</sup> En 1966 GIESECKE UND DEVRIENT GMBH tenía ya en pleno funcionamiento su papelera propia, con departamento de investigación: PAPIERFABRIK LOUISENTHAL GMBH (Gmund am Tegernsee, Baviera).



y asegurarse de la calidad y del nivel óptimo de lucha contra la falsificación, si bien el contexto de la política intervencionista del Primer Franquismo y de la Segunda Guerra Mundial supusieron un nuevo marco de dificultad. Y en este contexto, el Ministerio de Hacienda tomó decisiones de calado, cortoplacistas al principio y estratégicas más tarde, que concernían al tema de a quién debía corresponderle la fabricación de los billetes.

## 2.5. *La casuística internacional y el mejor modelo a seguir*

En los países más destacados de las primeras décadas del siglo XX, la cuestión de quién emitía y fabricaba el papel moneda tenía, como en la actualidad, muchas variantes. No puede hablarse en sentido estricto de modelos<sup>113</sup>. Sin embargo, sí pueden ser destacadas algunas coincidencias y divergencias significativas.

La emisión de los billetes correspondía mayoritariamente a los llamados bancos emisores, que tenían privilegio o concesión pública para hacerlo. Durante el siglo XIX fue frecuente que hubiera diversos bancos emisores en un solo país, si bien hubo una larga polémica técnica acerca de la conveniencia de la pluralidad de emisión frente a las ventajas del monopolio.

En las primeras décadas del siglo XX la tendencia a tener un banco emisor único ya había triunfado con claridad, siendo además en muchos aspectos un banco central (*Sveriges Riksbank, De Nederlandsche Bank, Banque de France, Banque Nationale de Belgique, Banco de Portugal*, etc.), todavía un banco privado<sup>114</sup> con controles estatales. La excepción principal fue el caso norteamericano, con una tradición decimonónica de diversidad emisora pero donde el propio gobierno (*Federal Reserve*) era ya el más relevante emisor en los años 1940 a través del propio *Department of the Treasury*.

Pero entonces, ¿quién fabricaba los billetes? En los países más ricos o con Estados más fuertes, el grabado y la impresión de los billetes fue relativamente pronto un asunto prioritario de control directo, de manera que en cada uno de ellos fue formada o asentada la fábrica o talleres de impresión, bien del banco emisor (tal era el caso de Suecia, Francia, Holanda, Bélgica o Inglaterra... y España hasta el arranque del siglo) o del tesoro público (Estados Unidos de América, Rusia...). Ahora bien, la fabricación del papel que estos talleres debían imprimir no respondía a la misma forma de proceder.

Empezando por los bancos emisores, puede decirse que algunos bancos centrales se hacían cargo de la fabricación<sup>115</sup> de los billetes emitidos, mientras que otros la encargaban

<sup>113</sup> Más que modelos, cabría esquematizar situaciones-tipo, con sus variantes según países y sus cambios en el tiempo.

<sup>114</sup> El proceso de nacionalización –en el sentido de estatalización– de estos bancos tras la Segunda Guerra Mundial arrancarían en 1945 y no concluiría hasta 1974.

<sup>115</sup> En los años noventa del pasado siglo, el senador francés M. Alain Lambert afirmaba lo siguiente: « En effet, le monopole d'émission ne signifie pas que la Banque de France soit tenue de fabriquer les billets qu'elle met en circulation. Elle est cependant aujourd'hui l'une des très rares banques centrales à gérer l'intégralité de la filière de production des billets » (Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation - Rapport n° 388 - 1997-1998 - Projet de loi adopté par l'Assemblée nationale après déclaration d'urgence, modifiant le statut de la Banque de France en vue de sa participation au Système européen de banques centrales, <http://www.senat>).

a empresas privadas especializadas. Podría significarse esta dualidad -con opciones intermedias, como se expone a continuación- como una oposición entre contrarios: la asunción por el banco emisor de la fabricación completa de sus billetes (diseño, fabricación del papel y su impresión) frente a la contratación totalmente externa.

Para el primer caso, han sido Suecia y Francia los ejemplos más significativos. El *Sveriges Riksbank*, además de ser el banco central más antiguo, era el pionero en contar con su propio establecimiento industrial, pues disponía desde el siglo XVIII de TUMBA BRUK (Tumba, Botkyrka, Estocolmo), papelera e imprenta responsables de la fabricación de los billetes de coronas suecas. Por su parte, la *Banque de France* fabricaba todos sus billetes desde 1875, en las papeleras de Thiers y de Biercy y en sus talleres de grabado e impresión, fundamentalmente el de París. Biercy tenía la ventaja de estar próxima a París, pero la Primera Guerra Mundial evidenció la vulnerabilidad<sup>116</sup> de su situación, por lo que en 1916 la *Banque de France* decidió instalar una papelera -PAPETERIE DE LA BANQUE DE FRANCE- en Vic-le-Comte (una treintena de kilómetros al sur de Clermont-Ferrand), que fue sustituyendo paulatinamente a la de Biercy entre 1921 y 1933. Algo similar ocurrió con la impresión, pues se construyó una imprenta nueva -IMPRIMERIE DE LA BANQUE DE FRANCE- en Chamalières (actual aglomeración urbana de Clermont-Ferrand), que durante sus primeras décadas sólo imprimió los billetes pequeños, hasta que acogió toda la fabricación e incluso los laboratorios de investigación.

Para el caso opuesto, o sea la contratación externa, son los Países Bajos, Suiza, Hungría y Portugal los mejores ejemplos. De *Nederlandsche Bank* contaba con un acuerdo estable con la sociedad JOH. ENSCHEDÉ EN ZONEN (Harlem, Holanda Septentrional) que fabricaba todos los billetes de florines holandeses desde 1814. Y el papel que ENSCHEDÉ imprimía era adquirido a fábricas neerlandesas, mayoritariamente la PAPIERFABRIEKEN VAN HOUTUM EN PALM -VHP-, creada por fusión en 1921, con fábrica de papel de seguridad en Ugchelen (Apeldoorn, Güeldres). Por su parte, la *Banque Nationale Suisse* -BNS- encargaba desde 1911 sus billetes a la sociedad helvética ORELL FÜSSLI (Zúrich), imprenta que ya en 1827 imprimió sus primeros papeles de seguridad y que en 1843 realizó los primeros sellos postales de Europa, mientras que el papel de seguridad lo proveía la casa suiza PAPIERFABRIK LANDQUART (Landquart, Grisones) fundada en 1872. Un caso similar a los anteriores fue el húngaro. *Magyar Nemzeti Bank*, que desde su fundación en 1924 adquirió el papel de sus billetes a DIÓSGYÖRI PAPIRGYÁR ZRT. -DIPA- (Miskolc, Montañas Bükk, al este-noreste de Budapest), molino creado en 1782 y convertido en fábrica de papeles finos en 1879. En 1926, cuatro años después de fundada, empezó a funcionar la compañía PÉNZJEGYNYOMDA ZRT., sociedad anónima creada a instancias del Banco Nacional de Hungría para la grabación e impresión de los billetes de *pengő*, que en 1946 fabricó los primeros billetes de *forint*. Tras la nacionalización de la banca en 1947, en 1948 fue nacionalizada la papelera y en 1950 lo fue la imprenta.

Otros bancos emisores tampoco se hicieron cargo de la fabricación de sus billetes pero no pudieron emular el ejemplo holandés, el suizo o el húngaro, debido a la inexistencia de sociedades expertas en el país, de modo que ello obligó a encargos en el extranjero. Tal fue el caso de Portugal, Grecia y otros países periféricos, sucediendo también, aunque en determinadas épocas, en España, Luxemburgo, Islandia, etc.

---

fr/rap/197-388/197-38816.html)

<sup>116</sup> En palabras de Bruno Jégou, era todo un «handicap 'estratégique'» (Daumas, Lamard & Tissot, 2007, 80). Según el catálogo del Musée Carnavalet (2000, 109), durante la Gran Guerra el banco emisor debió salir al paso adquiriendo papel a las papeleras de Rives (Isère) y de Canson d'Annonay (Ardèche).





El *Banco de Portugal*, que contaba con la ESTAMPARIA DO BANCO DE PORTUGAL, imprimió billetes portugueses del mismo modo que la FÁBRICA DE BILLETES DEL BANCO DE ESPAÑA imprimió los billetes españoles, pero la contratación externa con fabricantes extranjeros se hizo necesaria ya en el siglo XX. Así, el *Banco de Portugal* encargó la fabricación completa de bastantes emisiones a casas extranjeras, como la alemana CHARLES SCHLEICHER & SCHULL o las británicas WATERLOW & SONS, THOMAS DE LA RUE & CO. LTD. y BRADBURY, WILKINSON AND CO. LTD. Por su parte, el Banco de Grecia (Τράπεζα της Ελλάδος) hizo lo mismo con casas como AMERICAN BANK NOTE COMPANY o BRADBURY WILKINSON CO. LTD.

Pueden considerarse bastantes casos mixtos entre ambos modelos opuestos, fundamentalmente aquellos en los que el banco emisor disponía de sus propios Talleres de grabado e impresión –incluso desde principios del siglo XIX–, si bien el papel era adquirido a sociedades privadas especializadas. Tal era el caso, entre otros, del *Bank of England* (BANK OF ENGLAND PRINTING WORKS<sup>117</sup>, desde 1694), del *Oesterreichische Nationalbank* (OESTERREICHISCHE BANKNOTEN- UND SICHERHEITSDRUCK, desde 1816), del *Norges Bank* (NORGES BANKS SEDDELTRYKKERI, desde 1816), del *Reichsbank* (REICHSDRUCKEREI, desde 1879), de la *Banque Nationale de Belgique* (IMPRIMERIE DE LA BNB), del *Danmarks Nationalbank* (NATIONALBANKENS SEDDELTRYKKERI) o, como ya se ha explicado, del Banco de España y del *Banco de Portugal* en distintos momentos. Se sostiene con fundamento la hipótesis de que aquel banco central europeo que en el siglo XIX y primeras décadas del siglo XX no contó con sus propios talleres de impresión es porque no pudo. Y una relevante diferencia entre ellos estaba en si la industria papelera era nacional o extranjera.

En Gran Bretaña o Alemania existían fábricas de papel especial de primer nivel, por lo que los bancos emisores podían abastecerse sin dificultad en su mercado nacional. El caso más relevante sin ninguna duda era el de PORTALS LTD. (Laverstoke y Overton, Hampshire), cuyo mercado era mundial ya desde el siglo XIX. En el caso alemán, PAPIERFABRIK LOUISENTHAL (Gmund am Tegernsee, Baviera) debió esperar a los años sesenta del siglo XX para configurarse como una de las más modernas fábricas de papel de seguridad. Para la *Banque de Belgique* a lo largo del siglo XIX fabricaron papel la belga PAPETERIE DE MEURS y la francesa PAPETERIE DU MARAIS, y ya en el siglo XX, PAPETERIE D'ARCHES o PORTALS LTD.

Por otro lado, el caso del tesoro como entidad emisora estaba representado por los Estados Unidos de América. El norteamericano era un caso paralelo al inglés, alemán, danés, etc. por cuanto tenía fábrica de impresión pero no de papel. El *U.S. Department of the Treasury* tenía a su cargo desde el siglo XIX el BUREAU OF ENGRAVING AND PRINTING –BEP–, que desde 1877 producía todos los *United States Notes* y los *National Bank Notes*, y desde 1913 se sujetaba a la reorganización bancaria del presidente Wilson y al *Federal Reserve System*. De esta forma, el BEP producía los billetes pero adquiría el papel fundamentalmente a CRANE & COMPANY (“Government Mill”, Dalton, Massachusetts) desde al menos 1879.

El otro caso ciertamente relevante de un Ministerio de Hacienda como fabricante era el de Rusia; pues si bien el emisor era desde 1762 un banco privilegiado por el zar, el fabricante fue muy pronto un establecimiento industrial público, ya perfectamente asentado desde 1861, EZGB (ЭЗГБ: Экспедиция Заготовления Государственных Бумаг, cuya denominación transcrita del ruso sería algo así como la Manufactura de Papeles del Estado), establecida en San Petersburgo. Por supuesto, con la Revolución de 1917, tanto

<sup>117</sup> Talleres fundados por el banco en 1694 y funcionando ininterrumpidamente desde 1855; desde 1916 funcionaron en el que fuera hospital londinense de San Lucas y desde 1956 junto al río Roding en Debden (Loughton, Essex), a unos 22 kilómetros de Londres. Curiosamente, esta fábrica estatal (en tanto vinculada al nacionalizado *Bank of England*) ha sido posteriormente subcontratada con la sociedad DEBDEN SECURITY PRINTING LTD, perteneciente a grupo industrial DE LA RUE PLC.

la emisión como la fabricación fueron asunto directo del Estado, convirtiéndose EZGB en la Empresa Unitaria Estatal Federal GOZNAK: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОЗНАК» (FSUE GOZNAK: ФГУП ГОЗНАК) que además de continuar con la fábrica de papel de San Petersburgo, construyó entre 1932 y 1937 la papelera de Krasnokamsk (a 29 km. al noroeste de Perm, región de los Urales), estando ya en 1940 en pleno funcionamiento.

Otro caso tan “anómalo” como el español y previo a él era el yugoslavo, donde en 1925 se creó el Instituto para la Fabricación de Billetes y Monedas (ZIN - ZAVOD ZA IZRADU NOVČANICA I KOVANOG NOVCA - ТОПЧИДЕР) CON LA ASISTENCIA TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DE FABRICACIÓN DE BILLETES DE LA *Banque de France*, y que empezó a funcionar como imprenta en Topčider en 1929, imprimiendo sus primeros billetes en dinares en 1930 para el Banco Nacional de Yugoslavia<sup>118</sup> (*Narodna Banka Jugoslavije*) y sus primeras monedas en 1938. Todo ello antes de la Segunda Guerra Mundial, consolidándose con el régimen socialista de Tito.

Y finalmente, junto con el caso de la nueva Yugoslavia, el caso italiano era una singularidad que pudo constituir un modelo a seguir –y ahondar- para la España franquista. El instituto emisor era la *Banca d'Italia*<sup>119</sup> y la entidad industrial preferente en la fabricación de los billetes era el ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO –IPS-, una institución estatal.

Convertida la *Banca d'Italia* desde 1926 en emisor único de billetes de banco, el gobierno fascista creó en 1928 el ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO –IPS-, con la misión de proporcionar todas las necesidades gráficas y de impresión de la administración pública italiana, incluyendo la fabricación de los billetes, los sellos, los timbres fiscales y el papel sellado (es decir, lo que se denominaría STABILIMENTO OFFICINA CARTE VALORI). Pero además de la impresión, el ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO pretendió invariablemente producir su propio papel. De ahí que en 1932 se convirtiera en accionista mayoritario del consorcio público que adquirió a PORTALS LIMITED su paquete accionario de la SOCIETÀ ANONIMA CARTIERE PIETRO MILIANI<sup>120</sup>, con modernas fábricas entre Perugia y Ancona (Las Marcas), y que en 1936 asumiera la propiedad de la SOCIETÀ ANONIMA INDUSTRIA CELLULOSA D'ITALIA -INCEDIT-, que había sido constituida en la década anterior por el propio IRI y que tenía en funcionamiento la papelera de Foggia (Apulia). Todas estas plantas papeleras de MILIANI y de INCEDIT en manos del IPS, aun no estando especializadas en principio en papel de seguridad, su tamaño y experiencia, su fortaleza económica y su versatilidad le permitieron producir papeles especiales para títulos y otros efectos, así como papel moneda.

En definitiva, cuando el gobierno de la dictadura franquista decidió entre 1940 y 1942 que todo el proceso de fabricación de billetes de banco debía producirse en el país y en un establecimiento público, apenas existían precedentes que sirvieran de referentes ideológicos. El más claro fue el italiano, a pesar de que no se diera la circunstancia de estar fusionados el ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO y la ZECCA DELLO STATO. Porque, en

<sup>118</sup> Heredero del Banco Nacional del Reino de los serbios, croatas y eslovenos, a su vez antes de 1920 Banco Nacional privilegiado del reino de Serbia.

<sup>119</sup> Creada en 1893 por la fusión de la *Banca Nazionale nel Regno d'Italia*, la *Banca Toscana del Credito* y la *Banca Nazionale Toscana*, compartió con el *Banco di Napoli* y el *Banco di Sicilia* la capacidad legal de emisión de billetes de banco, hasta convertirse en 1926 en emisor único del reino, y desde la legislación bancaria de 1936 en banco central, aún privado pero muy controlado por el ejecutivo fascista.

<sup>120</sup> La CARTIERA PIETRO MILIANI se fundó en 1782, fue creciendo significativamente a lo largo del siglo XIX y principios del siglo XX, se convirtió en sociedad anónima en 1906 y disponía ya en 1923 de fábricas como la planta central de Fabriano y las instalaciones fabriles de Pioraco. Ya en manos del ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO, se inauguró en 1941 la planta de Castelraimondo. En 1947 pasaría a denominarse CARTIERE MILIANI FABRIANO.



efecto, no parece razonable que el caso soviético fuera un modelo de ningún tipo para el régimen franquista, si bien no cabe duda de que FSUE GOZNAK era el caso más similar al de la FNMT.<sup>121</sup>

Así pues, el referente político era el estatismo fascista del régimen de Mussolini; aunque la FNMT siguió sólo parcialmente la actuación de ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO, pues no tenía la posibilidad de adquirir papeleras especiales para la fabricación del papel de billetes ni además era la imprenta general del Estado.

No sería, sin embargo, hasta principios de los años 1960 cuando el IPS se convirtió en productor exclusivo para el Estado de todo el papel de seguridad, mientras que ya la FNMT lo era desde los años 1940, lo cual muestra muy probablemente la gran capacidad del sector papelerero privado en Italia frente a la debilidad del español.

El Decreto de 5 de abril de 1940 facultaba a la FNMT para implantar con carácter permanente el servicio de fabricación y estampación de billetes del Banco de España, así como de la Ley de 11 de abril de 1942 reorganizaba la FNMT como “Establecimiento Fabril del Estado”, entre cuyos fines estaba la elaboración de los billetes emitidos por el Banco emisor, así como otros documentos e impresos oficiales.

A partir de este momento, la FNMT debía adaptar sus departamentos de impresión y grabado para poder hacerse cargo de la fabricación de los billetes españoles, pero además debía adquirir, o fabricar por sus propios medios, el papel de seguridad.

Poner en funcionamiento una nueva fábrica de papel de seguridad se atenía a la lógica predominante de la sustitución de importaciones, pero que se tratase de una fábrica pública, bajo la tutela del Ministerio de Hacienda, debía además justificarse en el dual contexto de la actividad interventora del Estado y del principio del libre mercado, y de algún modo había de demostrarse no sólo la utilidad estratégica para los intereses de la nación sino también que no suponía un desplazamiento ni competencia alguna a las empresas papeleras españolas, pues aunque ello pudiera parecer evidente para la FNMT, no lo era en absoluto para el capital privado.

El entendimiento de la conveniencia de fabricar en España el papel de seguridad, especialmente el de billetes de banco, se enmarcaba en una política nacional dirigista y de autosuficiencia, propia del “Estado imperial”, que para este caso concreto fue especificada como una liberación de la dependencia extranjera; argumento de necesidad que fue esgrimido como algo evidente, toda vez que la fabricación del papel-moneda se planteaba de manera enfática como un acto de soberanía. Pero no debe confundirse la política estratégica de favorecer que la fabricación de los billetes de banco no dependiese del extranjero y que la situación geográfica de las instalaciones industriales no fuese inconsistente en términos militares (como era el caso francés, por motivos históricos), con la política estatalizante de controlar desde la administración pública todo el proceso productivo hasta el punto de poseer y gestionar los establecimientos.

<sup>121</sup> Más parecido aún tuvo el caso coreano, pero fue posterior, pues KOMSCO (Korea Minting and Security Printing & ID Card Operating Corporation) fue creada mediante una inversión del Tesoro de la República de Corea tras una ley de 1951, en plena guerra.

El único referente para esta decisión pudo ser el caso italiano, tal como ocurrió con el ISTITUTO PER LA RICOSTRUZIONE INDUSTRIALE –IRI- respecto al INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA –INI-. La política defendida mayormente por el sector estatista de los gobiernos de la dictadura contaba con un caso previo similar a guisa de modelo, el existente en la Italia fascista, con el ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO haciéndose cargo de la impresión de los billetes.

La decisión de convertir a la FNMT en productora exclusiva de los billetes de banco del país, pues, tenía cierto parecido con el caso ruso de GOZNAK y el yugoslavo de ZIN, y seguía pero superaba al caso italiano del IPS, además de convertir al establecimiento industrial en un caso singular, pues no sólo fue temprana (1893) la fusión de la Casa de la Moneda y la Fábrica del Sello, sino que además se le sumaba en 1940 una función de primer orden, el papel moneda. Una función que, además, se decidió fuese desempeñada por completo, desde la fabricación del papel de seguridad hasta su impresión. Sin duda, fue un caso extraordinario en el escenario internacional, algo que no ha sido suficientemente destacado en la literatura al respecto, como original y relevante era también que un solo organismo público fabricara la moneda metálica, los sellos y efectos timbrados, la lotería, los billetes de banco, un amplio conjunto de documentos de valor y otros efectos impresos, medallas e impresiones oficiales.

El planteamiento y la explicación que se viene desarrollando acerca de los modelos existentes en el mundo y sobre la rareza del modelo que se adoptó en España sirve, tal vez, ante la carencia de argumentación suficiente, clara y honesta en las fuentes, al menos para desentrañar las tergiversaciones, los barullos intencionados, los falsos argumentos y el descomedido discurso que el Director General de la FNMT, Luis Auguet Durán, ofreció al Consejo de Administración del establecimiento fabril el 7 de abril de 1945 (AG-FNMT-RCM, 20/022):

“La primera consideración que se nos ocurre al tratar de ver si es conveniente concentrar en un Organismo Estatal la fabricación de billetes es ver lo que se ha hecho en otros países. No es el que suscribe de los que cree que lo que se hace en el extranjero debe ser un patrón indeformable, con arreglo al cual hay que cortar en nuestro país, pues cada nación tiene sus especiales características y con arreglo a ellas hay que modelar su estructuración económica y técnica, pero es evidente que la experiencia adquirida por otros en asunto que para nosotros es nuevo ha de pesar mucho (...)

Sólo en Suiza refiriéndonos a países importantes y aun limitado a los pequeños billetes de 5 y 20 francos suizos, cede el Gobierno a la industria particular (en este caso al Instituto Orell Füssli) el encargo de estampación del billete. Unas veces son los Bancos Nacionales, otras el propio Gobierno: Banque de France, Magyar Nemzei Bank, Staatsdruckerei, Poligrafica... pero siempre radica en un Organismo oficial, las más de las veces a las inmediatas órdenes del Ministro de Hacienda, la confección de los billetes del propio país. Hay que hacer constar que los más importantes de estos países especialmente Inglaterra, Estados Unidos y Alemania (otros en menor escala, Italia y Suiza) han permitido y autorizado la erección de instalaciones en manos de la industria particular, pero destinadas exclusivamente a la confección de billetes para el extranjero y severamente controladas y así han nacido casas tan renombradas como Waterlow & Sons, Thomas de la Rue, Bradbury Wilkinson, American Bank Note Co., Giesecke und Devrient y otras de menor importancia como Cohen Banconote (hoy Calcografía & Cartevalori), etc.

Resumiendo puede decirse que la fabricación de billetes se ha reservado en todos los Estados a las propias manos del Gobierno.

Prueba esta consideración la tendencia en los países que no tenían montada la estampación, a fabricarlos por sí propios liberándose de tener que acudir al extranjero y caer las más de las veces en manos de la industria particular extranjera cuyos peligros en tiempo de paz y guerra no hay que hacer resaltar. Y así hace poco Suecia montó una fábrica modelo (en un país de poco más de cinco millones de habitantes), con fábrica de papel; Turquía ha pedido técnicos y se han efectuado proyectos en diferentes países; Portugal está estudiando el problema y mandó a su Ingeniero Jefe a visitar nuestras instalaciones, etc. etc.

Resumiendo, que a nuestro juicio y puesto que de lo contrario no existe precedente, la fabricación de billetes debe estar o en manos del Estado, o si no es posible en Organismos debidamente controlados”

La cuestión es que esta conclusión, la fabricación estatal, fuese acertada o no, nada tenía que ver con el contexto internacional, que se parecía bien poco o nada a lo arriba escrito por el señor Auguet. Pues, aparte de notorias falsedades y de la grave e interesada confusión introducida por la expresión “confección de los billetes”, sin distinguir entre emisión y fabricación, la clave estaba en si se podía entender que el banco emisor era, empleando las palabras del director general, un “organismo oficial” o un “organismo controlado” (esto evidentemente sí, aunque aún no estuviese estatalizado), el cual podía a su vez hacer la fabricación por sí mismo o mediante concesiones y contratos especiales.

Se trataba, entonces, de una idea estatalizante que se imponía tarde o temprano, con razones y sin ellas. Dado que en aquella época lo habitual era que las sociedades fabricantes de papel moneda fuesen o sociedades mercantiles privadas o entidades pertenecientes a los bancos centrales, que entonces eran aún sociedades privadas especiales, había dos preguntas de un mismo asunto a explicar adecuadamente: porqué la papelería y la imprenta no eran sociedades privadas y porqué no estaban vinculadas al Banco de España en vez de pertenecer a un organismo estatal, la FNMT.



### 3. La FNMT convertida en fabricante del papel moneda

...que conste el propósito de racionalizar la producción de billetes.

Consejo General del Banco de España (1938):  
Sesión de 9 de mayo de 1938 en Burgos.

Si la Administración pública produce es porque la producción satisface intereses públicos.

César Albiñana García-Quintana (1970):  
“Empresa pública y servicio público”, p. 478.

En la sesión de 9 de mayo de 1938 del Consejo General del Banco de España en Burgos, tras resolver algunos asuntos relativos a la fabricación de billetes, se acordó “que conste el propósito de racionalizar la producción de billetes” (AHBdE, 27197: «Banco de España, Consejo General, Libro de Actas núm. 1», p.119). En efecto, las actas del Consejo dejan entrever la difícil problemática y las adversidades e improvisaciones en materia de emisión y fabricación que afrontaron durante la Guerra Civil.

No resulta sencillo explicar las causas por las que la FNMT se convirtió en fabricante de billetes. Como enseñara Bloch (1980, 148 y 149), “la superstición de la causa única, en historia, es a menudo la forma insidiosa de la búsqueda del culpable: es decir, del juicio de valor. (...) En historia, se falsearía gravemente el problema de las causas, si se le redujera, siempre y en todas partes, a un problema de motivos”. Son toda una serie de circunstancias las que ayudan a revelar el fenómeno citado, a partir de los antecedentes del epígrafe anterior y de lo que se da cuenta en el presente. Con todo, aun sin causas categóricas, puede ser explicado el proceso por el cual la FNMT se convirtió en productor de los billetes de banco.

Una cabal comprensión de lo que sucedió en la España de los años cuarenta debe ser enmarcada en las circunstancias de la guerra y la posguerra. Si el Primer Franquismo supuso una especial discontinuidad histórica por la autarquía (aparte de la represión y el totalitarismo), en realidad el nacionalismo económico tenía una raigambre indudable. La política autárquica y estatalizante tuvo un margen relativamente amplio en este período, dominando en aquellos campos donde cabía sumar una interpretación militar de la defensa estratégica. El tema de la fabricación de los billetes parece atenerse a este marco.

Durante la Guerra Civil, la FNMT fabricó certificados provisionales de moneda divisionaria para el Tesoro de la República por motivos eminentemente coyunturales y prácticamente de emergencia. Recién acabada la contienda, el Banco de España concesionó la producción de sus billetes con una sociedad privada que empezó a construir su fábrica, a pesar de lo cual, ante la premura de disponer de billetes de todo tipo, el Ministerio de Hacienda autorizó a la FNMT a fabricar billetes. Pero este panorama quebró a partir de 1941, cuando el Ministerio de Hacienda convirtió a la FNMT en fabricante preferente y estableció un férreo control de las industrias de artes gráficas, estableciendo de hecho un monopolio.

Una ordenación cronológica de los sucesos más representativos ha de ayudar a una mejor comprensión de los hechos históricos. Se expone a continuación una tabla de eventos relevantes en esta materia.

**Tabla 2.** Orden de los sucesos en cuanto a la FNMT como fabricante de billetes

CRONOLOGÍA	DECISIÓN
29 de agosto de 1893	Real Decreto de organización de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre del Estado.
16 de mayo de 1921	Real Decreto relativo a régimen y funcionamiento de la FNMT.
6 de junio de 1925	Real Orden de aprobación del Reglamento Interior de la FNMT.
9 de enero de 1938	Decreto republicano disponiendo que el Tesoro público asumiría la emisión de los billetes de 25 y 50 pesetas y de los billetes del Tesoro sustitutivos de los certificados de plata de 5 y 10 pesetas, además de los nuevos certificados provisionales de moneda divisionaria, convirtiendo así a la FNMT en fabricante de billetes.
23 de septiembre de 1939	Ley sobre determinadas modificaciones en la organización del Ministerio de Hacienda, por la cual la FNMT es parte integrante de la Administración central de Hacienda.
18 de diciembre de 1939	La Comisión de Emisión del Banco de España eleva al Consejo las "bases definitivas para el concurso restringido y reservado de la industria privada, a fin de crear una fábrica nacional de billetes".
5 de abril de 1940	Decreto que faculta a la FNMT para establecer el servicio de fabricación y estampación de los billetes (siendo Larraz el ministro de Hacienda).
28 de agosto de 1940	BdE adjudica a Glez.Fierro el concurso restringido y reservado entre la industria privada para la nacionalización de la fabricación de los billetes.
10 de septiembre de 1940	Orden Ministerial aprobatoria del proyecto de Reglamento para la Sección de Documentos de Valor en la FNMT.
21 de octubre de 1940	Primer contrato de fabricación de billetes BdE-FNMT.
14 de noviembre de 1940	Primer contrato de fabricación de billetes BdE-Glez.Fierro.
9 de diciembre de 1940	Fundación y constitución de GOYA GRABADOS S.A.
24 de junio de 1941	Decreto que otorga preferencia de la FNMT en la fabricación de billetes del Banco de España (siendo Benjumea el ministro de Hacienda).
2 de agosto de 1941	Decreto sobre medidas para garantizar la imposibilidad de reproducir fraudulentamente los billetes de Banco, que dictaba que "las fábricas papeleras no podrán elaborar papeles en los que aparezcan marcas sombreadas".
11 de abril de 1942	Ley sobre reorganización de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
9 de mayo de 1942	Decreto que otorga el rango de Dirección General de Hacienda a la FNMT.
8 de junio de 1943	Orden Ministerial aprobatoria del Reglamento de la Sección de Documentos de Valor de FNMT.
26 de mayo de 1944	Ley para el aumento del capital fundacional de la FNMT.
16 de julio de 1944	Inauguración de las obras de construcción FP.
7 de noviembre de 1945	FNMT adquiere los bienes de GOYA GRABADOS S.A.
13 de enero de 1952	Inicios de la producción de papel en FP Burgos.
28 de julio de 1953	Inauguración oficial de FP Burgos por el Jefe del Estado (siendo Gómez De Llano el ministro de Hacienda).
14 de octubre de 1953	Primera producción de papel de billetes con marca de agua.

Elaboración propia.

Debe tenerse en cuenta que la fabricación de los billetes suponía la realización de actividades bien diversas: la actividad papelera, que suponía crear la pasta de papel y formar la hoja con todos sus elementos de seguridad, tras lo que se procedía a satinar, cortar y empaquetar el papel; la actividad de grabado, que solía envolver no sólo al diseño, el grabado de planchas y la preparación de los clichés sino también los estereotipos, la fundición de caracteres o la galvanoplastia; y la actividad tipográfica, litográfica, calcográfica o en general impresora.

Había diversos sistemas y opciones en la relación entre emisión, impresión y producción del papel, que se pueden entender a partir de las siguientes preguntas: ¿quién emite los billetes de banco? ¿Quién diseña, graba las planchas e imprime los billetes? ¿Quién fabrica el papel de los billetes? ¿Qué relación tienen el ente impresor y el papelero? Y, en su caso





¿por qué disponer de una papelería propia? A menudo podía diferenciarse con claridad la papelería del resto de actividades, de diseño, grabado e impresión. Y, de cualquier modo, el papel para billetes de banco, fabricado con trapos de la mejor calidad, debía incorporar marcas de agua sombreadas, fibras teñidas y otros elementos de seguridad, admitir variados procedimientos de impresión, resistir los esfuerzos y circunstancias del uso diario y tener la máxima resistencia al agua, al arrugado y al doblado.

En este epígrafe tercero de la investigación se explica cómo la FNMT llegó a convertirse en elaboradora de papel moneda, dando continuidad a los antecedentes explicados en el epígrafe segundo. La organización de los contenidos se plantea en cuatro subepígrafes. El primero plantea las razones que podían entonces alegarse para justificar la estatización y las razones que no siendo alegadas pudieren tener cierto peso. El segundo hace un repaso sobre las características de la política económica del Primer Franquismo, en particular sobre el intervencionismo estatal en el Banco de España y la decisión de que la FNMT fabricase los billetes. En tercer lugar se explica el *affaire* de la concesión del Banco de España a la sociedad GOYA GRABADOS para fabricar sus billetes, algo que fracasó precisamente por lo caracterizado en el subepígrafe anterior, planteándose a continuación cuáles eran las ambiciones de la FNMT de crecer en sus funciones y tamaño, y cómo fue la oposición de las cámaras de industria a la fábrica estatal de papel. Y el cuarto subepígrafe, que arranca con una explicación de los orígenes de la FNMT, hace hincapié en lo insólito de la múltiple función del ente fabril del Estado y analiza los cambios normativos que afectaron a su reglamentación interna.

### 3.1 *Razón de la actividad industrial del Estado*

Analizar la justificación de la fabricación de los billetes por el Estado exige partir de la justificación del control estatal sobre la banca emisora de los billetes.

La emisión de billetes fue considerada en sus orígenes como una facultad consustancial al negocio de todo banco, aunque el poder estatal fue regulándola y controlándola a lo largo del tiempo. Se pasó de la situación dieciochesca de la banca comercial emisora mediante un régimen de privilegio de la Corona a la multiplicidad emisora por parte de los bancos decimonónicos, hasta que el banco emisor pasó a ser único y se convirtió en un banco central, y por lo tanto con funciones de naturaleza pública, con facultad reguladora e inspectora de los demás bancos, además de estar al servicio de la economía nacional y del Estado.

Hubo variadas posibilidades legales regulatorias y, acorde con ellas, distintas formas de intervención gubernamental en el correspondiente consejo de administración y en las facultades del banco central. A lo largo de la primera mitad del siglo XX, los modos de control estatal sobre el banco central fueron perfeccionándose e intensificándose en todo el mundo, independientemente de su titularidad privada, mixta o pública.

La institución emisora de los billetes era en la mayor parte de los países un banco de capital privado bajo un marco legal cada vez más estricto y un control administrativo cada vez mayor, hasta llegar incluso a su estatización<sup>122</sup> después de la Segunda Guerra

<sup>122</sup> Antes de las nacionalizaciones de los bancos centrales de Inglaterra, Francia, Argentina, Países Bajos o Bélgica, justo después de concluir la II Guerra Mundial, eran ya bancos emisores propiedad del Estado, a lo largo del siglo XX, los siguientes: Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, Bulgaria, Finlandia, Suecia, Dinamarca, Canadá,

Mundial, si bien hubo bastantes otros radicalmente controlados aun siendo privados o de capital mixto.

Explicó Vilaseca en su libro «La banca central y el Estado» (1947, 37): “El billete se halla íntimamente ligado al desarrollo de la organización de los bancos, siendo un producto de raigambre bancaria, al contrario de lo que sucede con la moneda metálica, más ligada a las Tesorerías de los Gobiernos soberanos”. Sin embargo, aunque la emisión había sido originariamente una de las operaciones ordinarias de la banca comercial (Vilaseca, 1947, 17), paulatinamente se convertiría en un asunto de primer orden para los gobiernos.

La emisión y circulación de billetes de banco era un asunto de Estado, como había venido ocurriendo desde hacía mucho más tiempo con las monedas metálicas. La fabricación de éstas venía siendo una potestad del poder estatal desde siglos antes, de modo que se pudo asociar y trasladar esta idea a la fabricación de billetes. Ahora bien, era sin duda difícil de justificar que los fabricantes de los billetes tuviesen un carácter público cuando ni siquiera su banco emisor era una entidad de derecho público, sino una entidad privada, aunque controlada o bajo tutela estrecha del Estado. Pero si se daba la circunstancia de que el control público del banco emisor era intenso y de que no se trataba de crear un nuevo ente estatal de tipo industrial sino de adjudicar a uno existente las funciones productivas relativas a los billetes, entonces resultaba algo más coherente, sujeto a una explicación más o menos plausible.

La intervención del Estado mediante entidades públicas industriales era entonces un asunto polémico: podía debatirse o bien en la lógica del intervencionismo nacionalista, incluso del estatismo, o bien en la lógica liberal del sistema del capital. En la primera de ellas, debía interpretarse como un acto de independencia y soberanía que el Estado produjera el papel moneda, mientras que en la segunda lógica, por la que la intervención pública debía ser subsidiaria de la iniciativa privada, parecería exigible una justificación mucho más potente.

Tal como señaló Meilán Gil, el origen de lo que acabaría denominándose “sector público” indica la intervención de diferentes razones no siempre sujetas a un plan ni dotadas de continuidad: “cuando en determinadas épocas se ha tenido una intención decidida de crear un sector público coherente, la perspectiva del tiempo ha revelado que se trataba de una euforia ideológica transitoria” (Meilán, 1970, 1200). Efectivamente, la FNMT, que era uno de los pocos entes fabriles de la administración pública, era a la vez una herencia de las regalías del Antiguo Régimen y una muestra del pragmatismo del Estado burgués, mientras que en el arranque del Primer Franquismo adquiriría el papel de instrumento al servicio del –al principio pretendido– Estado totalitario.

### 3.1.1. Posible justificación teórica de la estatización

El proteccionismo y el intervencionismo en la economía nacional tenían en la España de la posguerra una tradición que había alcanzado niveles elevados en la dictadura de Primo de Rivera y que había sido llevada al paroxismo durante la Guerra Civil. En materia de ordenación industrial, los primeros gobiernos del Primer Franquismo distinguieron cuatro tipos de industrias en orden al interés supremo de la defensa y la economía nacionales: las industrias para la defensa nacional, las industrias auxiliares para la defensa nacional, las industrias básicas para la economía nacional y las industrias diversas no comprendidas

entre las anteriores. La fabricación de los billetes de banco, por la experiencia de la Guerra Civil, bien podría estar encuadrada en el tercer grupo, como industria básica para la economía nacional, si bien no es lo mismo la intervención intensa que la estatización.

Pero antes de analizar las posibles justificaciones teóricas de la estatización, cabe plantear la conjetura de que en muchos ámbitos se consideraba evidente la ilimitada capacidad de intervención del Estado en la economía. Apoyan esta figuración teórica muchos libros de economía política del Primer Franquismo. Fuentes Iruozqui afirmó en 1944 que “en las economías dictatoriales, el Poder público organiza y absorbe toda iniciativa, y las que pueden quedar, de carácter privado, las somete a su jurisdicción, inspeccionándolas e interviniéndolas en sus menores detalles” (1944, 186), porque el intervencionismo a ultranza era una política incuestionable: “La diferencia, sin embargo, entre la economía liberal, caduca, tipo gran capitalista, en crisis, y las economías nuevas –intervencionistas-, estriba en que en las primeras se justificaba la intervención a título excepcional y en las segundas lo excepcional es precisamente la inhibición” (Fuentes, 1944, 191-192).

En tanto que toda entidad del sector público es una organización que en términos económicos desempeña unas actividades de producción de bienes o servicios, puede existir jurídicamente como administración pública descentralizada o como sociedad mercantil controlada por la administración pública. Siendo el caso de la FNMT un caso de finalidad interna<sup>123</sup>, o sea que debía “servir a las necesidades internas de la Administración” (Meilán, 1970, 1203), la primera opción era la más apropiada.

Ahora bien, la cuestión concreta es si la fabricación de los billetes y otros documentos de seguridad debía o podía racionalmente ser una actividad asignada a la FNMT como una necesidad interna de la Administración (pues tal era el caso de las monedas y los efectos timbrados). Si el Banco de España no era un ente de la Administración ¿por qué debía ser considerada una necesidad interna de la Administración fabricar los billetes que éste emitía? La contestación sólo parece encontrar cauce en el entendimiento del momento histórico del intervencionismo autárquico de posguerra, que algunos autores han justificado después como “razones circunstanciales y de emergencia” (Martín-Retortillo, 1970, 891) pero que a la vez no dejó de ser en términos globales sino una pifia formidable que duró más de una decena de años.

El Fuero del Trabajo de 1938 asentó que “en general el Estado no será empresario sino cuando falte la iniciativa privada o lo exijan los intereses económicos de la Nación”. Pero el protagonismo del Estado en la actividad industrial se expresó claramente mediante la Ley de 24 de octubre de 1939 de protección a las nuevas industrias de interés nacional<sup>124</sup>, la Ley de 24 de diciembre de 1939 sobre ordenación y defensa de la industria<sup>125</sup>, y la Ley de 25 de septiembre de 1941 por la que se crea el Instituto Nacional de Industria<sup>126</sup>. Esta última ley basaba la fundación del Instituto en una triple finalidad programática: el resurgimiento de la industria nacional, la creación de la industria para apoyar “la defensa del país” y la dirección hacia un “desenvolvimiento de la autarquía económica de la nación”.

<sup>123</sup> García Villarejo y Salinas Sánchez (1994, 624) lo han denominado “Empresas públicas caracterizadas porque su beneficiario fundamental es el Estado”, frente a las otras tres categorías existentes según un criterio económico, a saber: empresas públicas sociales, empresas públicas comunitarias y empresas de bienes o servicios públicos.

<sup>124</sup> «BOE» núm. 298, de 25 de octubre de 1939, pp. 5974-5975.

<sup>125</sup> «BOE» núm. 349, de 15 de diciembre de 1939, pp. 7034-7040.

<sup>126</sup> «BOE» núm. 273, del 30 de septiembre de 1941, pp. 7516-17519.

Se planteaba así la fortaleza del principio de intervención frente al principio de subsidiariedad, sobre todo cuando se expresaba que en determinados casos la iniciativa privada no debía estar presente si el interés superior del país así lo aconsejase. ¿Con qué criterios técnicos se estima el interés superior del país? ¿Cuáles podían ser las razones para dejar de lado el principio de subsidiariedad? No se trataba del caso de insuficiencia de la iniciativa privada, ni de una lucha contra las prácticas restrictivas de la competencia, ni de razones sociales conducentes al salvamento de empresas, ni de procurar la independencia del extranjero mediante la nacionalización de sociedades, ni de razones fiscales o político-fiscales; por todo lo cual solamente quedaba la estatización justificada en la autarquía y en el valor estratégico de los billetes en la guerra económica y por lo tanto en las necesidades de la defensa nacional. Todo ello en el entendimiento de que la fabricación de billetes era un monopolio natural.

Cuando, ya en el Desarrollismo, la Ley 194/1963 de aprobación del Plan de Desarrollo<sup>127</sup> sancionó definitivamente el principio de subsidiariedad del sector público<sup>128</sup>, se previno que la creación de Empresas Nacionales vendría exigida por alguno de estos tres motivos: la insuficiencia de la iniciativa privada, la conveniencia de impedir o combatir prácticas restrictivas de la competencia y los imperativos de la defensa o de “alto interés nacional”<sup>129</sup>. No eran motivos nuevos, en efecto, y se disponía además una discrecional cláusula de cierre que el gobierno tenía la potestad absoluta de interpretar.

Así pues, como se verá más adelante, en la óptica de una dictadura nacionalista, muy intervencionista y en ocasiones estatista, defensora e implantadora de la autarquía hasta que resultó de todo punto imposible y debió tornarse económicamente liberal, asignar la fabricación de los billetes a una entidad de la propia administración pública pudo ser una decisión perfectamente encuadrada en las razones de “alto interés nacional”. Y ello no cambió ni siquiera durante las primeras décadas de la democracia<sup>130</sup>, de modo que una decisión relativamente circunstancial tuvo buen asiento durante un largo período de la historia.

En la óptica económicamente “liberal” del Desarrollismo, García-Trevijano señaló que la intervención directa del Estado en la actividad económica suponía que éste, “además de ser sujeto de poder, es un sujeto económico más” (1970, 65), de modo que sus actividades tan diversas eran susceptibles de una clasificación racional en cuatro grandes grupos (1970, 71-72):

<sup>127</sup> Ley 194/1963, de 28 de diciembre, por la que se aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social para el periodo 1964/1967 y se dictan normas relativas a su ejecución, en «BOE» núm. 312, de 30 de diciembre de 1963, pp. 18190-18198, y continuación otros varios boletines: «BOE» núm. 313, de 31 de diciembre de 1963, pp. 18284-18286; «BOE» núm. 1, de 1 de enero de 1964, pp. 4-5; «BOE» núm. 2, de 2 de enero de 1964, pp. 28-30; «BOE» núm. 6, de 7 de enero de 1964, pp. 303-306; «BOE» núm. 7, de 8 de enero de 1964, pp. 375-378; «BOE» núm. 8, de 9 de enero de 1964, pp. 421-422, y «BOE» núm. 9, de 10 de enero de 1964, pp. 453-455.

<sup>128</sup> “Las intervenciones que circunstancias concretas obligaron a implantar en nuestro país, han sido en gran parte suprimidas y se tiende a generalizar un sistema en que el mercado determine la evolución de la economía. Éste ha sido a partir del Plan de Estabilización uno de los criterios básicos de la política económica española. En este sentido cabe destacar la declaración contenida en el Memorandum elevado por el Gobierno en junio de 1959 a los organismos internacionales, en el que considera “que ha llegado el momento de reducir notablemente su intervención en los distintos sectores de la economía”, en «BOE» núm. 313, de 31 de diciembre de 1963, p. 18286.

<sup>129</sup> Artículo cuatro, dos, a) de la Ley 194/1963, en «BOE» núm. 312, de 30 de diciembre de 1963, p. 18191.

<sup>130</sup> No ha empezado a cambiar hasta el siglo XXI, cuando se asienta la legislación europea de contratos del sector público (Directiva 2014/24/UE sobre contratación pública) y sobre todo a raíz de que sea el Eurosistema (del que forma parte el Banco de España) quien determine la emisión, producción y distribución de los billetes en euros (Orientaciones y Decisiones del Banco Central Europeo –BCE– desde 2004 hasta la actualidad, en particular la Orientación BCE/2014/44).

- 1º- Las funciones públicas como actividades esenciales del Estado soberano (por ejemplo, la justicia, el orden público o el ejército).
- 2º- Las actividades que son servicios públicos “que pueden ser explotadas por los particulares, pero que, dadas sus características de quasiesencialidad para el Estado, éste las ha asumido con carácter monopolístico en cuanto a su titularidad” (por ejemplo, la sanidad, la enseñanza o el servicio ferroviario).
- 3º- Las actividades que son de interés público, es decir, aquellas “actividades cuya actuación precisa tener como base legitimadora una autorización de la Administración pública” (por ejemplo, la banca y los seguros o los taxis y autobuses).
- 4º- Las actividades económicas simples (como era el caso de numerosas sociedades industriales del INI).

La fabricación de los billetes del Banco de España podría por aquel entonces encontrar cobijo en los dos primeros grupos, con mayor argumento para el primero y menor para el segundo. Si el papel moneda y la moneda metálica son considerados la misma cosa, asociando el primero a la segunda, se estaría en el primer supuesto, el de las actividades esenciales del Estado que unden sus raíces en las vetustas regalías mayores. Y si se considera a los billetes de banco como provisión de un servicio público, aun pudiendo ser fabricados por sociedades privadas, el Estado podría establecer su monopolio en tanto se trata de un asunto cardinal para éste.

Ahora bien, una interpretación restrictiva de la noción de servicio público dejaría vigente solamente el supuesto de función pública y anularía el supuesto de servicio público. Así, según Villar Palasí (1950, 63), “el servicio público sólo puede comprender la prestación de bienes inmateriales, de servicios propiamente dichos, excluyendo así la satisfacción de necesidades materiales de bienes”.

En uno u otro caso, la producción de los billetes correspondería a algún “organismo auxiliar de la administración” (Albiñana, 1970, 475) cuyo fin, o bien podía entenderse como una actividad económica interna en el sentido de producir bienes desde y para el uso de la propia Administración, es decir, como una “actividad pública pura”, o bien podía entenderse como una “actividad empresarial pública”. En ambos casos, la producción no dependería del mercado, sino de las decisiones administrativas y la financiación sería interna, con medios ajenos a la economía de mercado (Albiñana, 1970, 476).

En la óptica democrática del Estado del Bienestar, según Novales, Sebastián, Servén y Trujillo (1987, 75), la provisión de bienes y servicios por el sector público se justificaría teóricamente del siguiente modo:

“por el carácter público de los mismos (es decir, la imposibilidad de aplicar a su consumo el principio de exclusión), por las propias características de su suministro (caso de los monopolios naturales), por la presencia de importantes efectos externos (desarrollo tecnológico, etc.), o por la existencia de restricciones sociales a la provisión del bien o servicio en cuestión (como la necesidad de atender a todos los ciudadanos del país o de seguir criterios redistributivos en la fijación de los precios)”.

Los billetes fabricados por el Estado hubieran podido atenerse, así, a las dos primeras justificaciones: su carácter público y la naturaleza de su provisión.

Por su parte, García Villarejo y Salinas Sánchez (1994, 625) han analizado la justificación de la actividad empresarial del Estado desde los puntos de vista histórico y teórico. En la perspectiva histórica, entre los once criterios justificativos, hay sólo uno que sería de aplicación a la FNMT: “f) Control de la producción de artículos relacionados con la seguridad nacional”. Y en la perspectiva teórica ninguno de los cuatro argumentos expuestos cuadra con el caso de estudio.

El carácter público del bien producido y su relación con la seguridad nacional serían, pues, las claves jurídicas de tipo teórico de la decisión.

### 3.1.2. El billete de banco, un bien estratégico

Como acertadamente ha señalado Sánchez Recio (2008, 37), “la praxis política antecedió siempre, y sobre todo en las dos primeras décadas, a la teoría o justificación de las decisiones adoptadas”, y, de hecho, en realidad no hubo argumentación hilada sino lo que se hacía parecer como evidentes alegatos que en realidad se expresaban como coartadas. Con todo, puede hacerse un repaso teórico de lo que pudo haberse argumentado, con el fin de aprehender tanto las invocaciones como sus contradicciones.

Así, en este discurso se entrelazan dos asuntos concernidos: en primer lugar, el sector público tiene una amplitud de posibilidades enorme en donde la estatización de una actividad no es sino una posibilidad más, y en segundo lugar, el carácter público y a la vez monopólico del bien producido podría conducir a la idea de bien estratégico.

Por lo que respecta al primer asunto, en el concepto genérico de empresa pública, la clave distintiva reside en el modo en que los poderes públicos ejercen un predominio o influencia dominante en razón de la titularidad dominical, de la participación financiera o de las normas de administración y control. Es decir, justificada la intervención pública en un caso determinado, existen formas diversas de materializarla. Y, si no se nacionalizó el Banco de España hasta 1962, sino que fue radicalmente intervenido por los poderes públicos, pudo haberse buscado alguna opción para el o los fabricantes privados de los billetes, eso sí, siendo una sociedad española. Como se expone más adelante, o bien se intervenía y participaba una sociedad concesionaria del Banco de España, privada y nacional, o bien se adjudicaba la fabricación de los billetes a quien ya había demostrado que podía hacerlo, la FNMT.

Por lo que respecta al segundo asunto, la idea de bien estratégico, si se entiende, efectivamente, que la justificación teórica de la intervención del Estado en forma genérica de ente público debe atenerse a razones objetivas del “interés general” frente a la exigencia general del libre mercado, no habría probablemente razón más importante que la del carácter estratégico del producto, los billetes de banco.

Considerados los billetes, de este modo, un producto estratégico, y por ende necesitados de un elevado grado de independencia y de seguridad en materia de abastecimiento, podía motivarse una política industrial directa del Estado que las protegiese y garantizase. Y en la consideración del papel moneda como un auténtico bien estratégico pudieron ser importantes tres factores:

- 1.- La guerra moderna era también una guerra económica y monetaria, como se había demostrado en la Guerra Civil Española.

- 2.- Los fabricantes de billetes eran casas extranjeras y la II Guerra Mundial acentuaba el riesgo de desaprovisionamiento.
- 3.- El papel moneda no sólo representaba cantidades más o menos elevadas de dinero sino que estaba sustituyendo a la moneda metálica mediante los llamados billetes fraccionarios a causa de la carestía de los metales, tanto de níquel como de cobre y otros.

Con el fin de no disfrazarlo de nominalismo, cabe detenerse previamente en el concepto de “bien estratégico”. Para empezar, un bien estratégico se caracteriza por ser imprescindible en los flujos económicos y carecer de bienes sustitutivos. Además, caracterizan al concepto la exigencia de ser “indispensable en el consumo o en la producción de otros bienes indispensables” y la gran incertidumbre acerca de su disponibilidad futura “debido a la aparición de restricciones cuantitativas o de bruscos aumentos de su coste de adquisición” (Novales, Sebastián, Servén y Trujillo, 1987, 88).

La incertidumbre en el aprovisionamiento de un bien como el papel moneda guardaba una relación muy directa con la problemática generada en un estado de guerra y en un estado de autarquía voluntaria y de bloqueo relativo. El hecho de que los fabricantes capaces y fiables fuesen pocos y extranjeros, así como el hecho de que la reciente experiencia de la guerra monetaria hubiera demostrado que el desabastecimiento de papel moneda era un peligro evidente que podía generar un daño importante, fortalecían el nacionalismo económico, la perspectiva militar y el enfoque estatista en una actuación estatal para cubrirse frente a esos riesgos.

En efecto, la interpretación radical del papel moneda como bien estratégico y su corolario de la producción por un establecimiento fabril del Estado respondió en España a factores coyunturales, lo sucedido en la Guerra Civil, pero también a la pervivencia de un nacionalismo económico que venía de la Restauración y se había asentado en la Dictadura de Primo de Rivera, a la componente militar de tantas decisiones gubernamentales del Primer Franquismo (el autoabastecimiento nacional como un modo de prepararse para la guerra) y al maximalismo estatista de corte falangista, los tres aspectos, por otro lado, sustentos de lo que Cazorla ha denominado “disparate autárquico” (2000, 67-81).

La justificación fue bien simple, por su apariencia evidente e indiscutible, y se basaba en considerar la emisión de billetes, al igual que la acuñación de moneda, como un acto de plena soberanía nacional.

Todos estos factores intervinieron en la decisión de adjudicar a la FNMT la fabricación de los billetes del Banco de España, contra la perspectiva opuesta, económicamente liberal, dominante entre el empresariado, la de que el Estado no debía intervenir directamente allí donde el sector privado pudiera cubrir la producción. Además, el triunfo de la política estatista suponía no sólo que la FNMT diseñara, grabara e imprimiera los billetes frente a la posibilidad de que lo hicieran o un concesionario español o los pujantes fabricantes extranjeros de papel moneda, sino también que la FNMT produjera su propio papel de seguridad frente a la necesidad real de adquirirlo a las papeleras especializadas europeas; por ello, la decisión ministerial fue paulatina, por etapas, entre 1940 y 1944.

## 3.2. *Antecedentes, autarquía e intervencionismo del Primer Franquismo*

La adjudicación a la FNMT de la fabricación de los billetes del Banco de España fue una decisión del Ministerio de Hacienda enmarcada en las condiciones del Primer Franquismo y la voluntad de autarquía, así como en un contexto de control estatal del banco emisor. Pero no era una decisión sin antecedentes. La idea de que los billetes pudieran ser fabricados por la FNMT no era nueva.

Durante los años diez, veinte y treinta del siglo XX, en un contexto en el que la FNMT venía elaborando un amplísimo elenco de efectos<sup>131</sup>, mientras que los billetes de banco eran elaborados en Inglaterra, no debió ser tan extraña esta idea. Eusebio Lucía (2008, 129-130) la explicita en su interesante relato histórico novelado «Cosas veredes», hacia el verano de 1915:

“Los sellos que se habían emitido para conmemorar la Exposición de Industrias de Madrid de 1907, se imprimieron en los talleres de López, porque sus compañeros de entonces fueron incapaces de reproducir la bella viñeta que había grabado don Enrique Vaquer con tal motivo. Ahora llevaban ya unos años imprimiendo el nuevo busto del rey que había grabado don Bartolomé Maura, pero tenían que tirar un sinfín de papel mal impreso para conseguir unos cuantos pliegos aceptables. Por eso la tirada duraba ya varios años. Difícilmente se iban a poder imprimir los billetes de banco en esta máquina, como la dirección de la Fábrica pretendía”

La Memoria de la FNMT de 1921, en el apartado referido a la sección denominada “Centro Artístico de Grabado y Reproducción”<sup>132</sup>, estimaba que:

“debe dotarse a la Sección de Grabado y Reproducción de cuantos medios precise para que pueda elaborar artísticamente y con las debidas garantías tanto la moneda, sellos de comunicaciones y todos los trabajos que hoy produce, como los billetes del Banco de España y demás documentos representativos de valores del estado (...) Al artista grabador hay que darle los elementos mecánicos que la industria moderna suministra para producir en cantidad y calidad, siendo lamentable que por carecer de ellos nuestros billetes de Banco y los títulos de la Deuda nacional tengan que mandarse fabricar fuera de España, contando esta Sección con artistas de capacidad suficiente para hacer esta clase de trabajos, y no obstante estar mandado por Real orden de 29 de Noviembre de 1890 que se instale en esta Fábrica un taller especial para hacer en él la tirada de los títulos de la Deuda” (FNMT, 1922, 28 y 29).<sup>133</sup>

<sup>131</sup> La Sección del Timbre de la FNMT producía, entre otros efectos timbrados, pliegos, timbres particulares y labores especiales, los siguientes: obligaciones del Tesoro, letras de cambio, pagarés a la orden, pólizas de Bolsa, cédulas de Ayuntamientos, cuadernos de patentes, papel de pagos al Estado, papel de multas municipales, papel timbrado común en pliegos o en hojas, papel timbrado común judicial, papel timbrado común de oficio, timbres para efectos de comercio, timbres especiales móviles, timbres para facturas, timbres para cheques de plaza en plaza, timbres móviles equivalentes al timbrado común, tarjetas postales, sellos de comunicaciones, sellos de correspondencia urgente, sellos del correo aéreo, sellos de telégrafos, guías y vendís de alcoholes, sellos para precintos de tabacos, precintos de achicoria, precintos de alcoholes, precintos para explosivos, timbrado de naipes, licencias de caza y uso de armas, licencias de tenencia de armas, libretas de Aduanas, documentos de Aduanas, Giro Postal, Ahorro Postal, recibos de contribución, contratos de inquilinato, cédulas personales, etc.

<sup>132</sup> Vinculado a este centro estaba el Cuerpo pericial de Grabadores de la FNMT, cuyo jefe de la sección era Bartolomé Maura y Montaner (1844-1926), y cuyo grabador principal calcográfico era Enrique Vaquer y Atencia (1873-1931).

<sup>133</sup> Se reclamaban, así, las máquinas necesarias para estos fines: un torno geométrico CHAPMAN, una máquina de transferir CHAPMAN, un pantógrafo de grabado JOHN HOPE SONS, una máquina de rayar fondos JOHN HOPE SONS, una máquina circuloideal de JOHN HOPE SONS, una máquina para reducir modelos JANVIER & BERCHOT, un equipo de





Los grabadores de la FNMT tenían a su cargo la creación y confección de los modelos para las monedas, los sellos, los timbres del Estado, los diplomas y medallas del Estado, los billetes de Lotería, los bonos del Tesoro, etc. Pero, al menos desde los años diez del siglo XX, como grabadores periciales<sup>134</sup>, también certificaban la legitimidad de todo tipo de efectos y documentos de valor, incluidos billetes de banco, en los procesos administrativos y judiciales de falsificación.

En 1923 la FNMT pudo adquirir maquinaria para la estampación calcográfica y offset, de modo que logró producir sus primeras obligaciones del tesoro en 1924. Los gestores de la Fábrica, de este modo, con más razón, pudieron tal vez aspirar a producir otros documentos de valor.

Y fue durante la Guerra Civil cuando llegó el momento de que la FNMT fabricase su primer papel moneda: la emisión de 1937 de los certificados provisionales de moneda divisionaria, por encargo del Ministerio de Hacienda de la República Española.

Después de la Guerra Civil, la FNMT no era sino un pequeño establecimiento industrial a consolidar y acrecentar en el marco de la creciente fenomenología de la intervención pública directa, del instrumento de la empresa pública y del “productivismo” estatal. Sin embargo, aparte de las ambiciones de sus dirigentes, la FNMT no disponía de las técnicas y máquinas calcográficas ni de las técnicas y máquinas papeleras que permitiesen la producción de los billetes del Banco de España con las garantías precisas. De hecho, la Memoria de la FNMT de 1944 expresaba la imposibilidad de conseguir máquinas calcográficas para la impresión de billetes. Los billetes no fraccionarios debían fabricarse mediante impresión calcográfica y litográfica. Hasta mediados los años cincuenta no se consiguió la calidad perseguida en esta materia y sólo con la adquisición en 1970-1971 de dos máquinas de KOEBAU-GIORI-DE LA RUE, modelo Omnia-Intaglio de 4 planchas, la calidad calcográfica quedó fuera de toda duda.

### 3.2.1. Autarquía e independencia del extranjero en la fabricación de los billetes

Se decidió que la FNMT fabricase los billetes del Banco de España y que se construyesen la Nueva Fábrica de Madrid y la Fábrica de Papel de Burgos bajo el mandato de Joaquín Benjumea y Burín como ministro de Hacienda, quien era favorecedor de esta intervención gubernamental a favor del ideario triunfante del Primer Franquismo, basado en la participación del Estado en las actividades industriales<sup>135</sup>. En este contexto político debe, pues, situarse este concreto caso de sustitución de importaciones.

---

fotograbado o reproducción fotomecánica A. W. PENROSE, un grupo convertidor para galvanoplastia CAUNINGS y una estereotipia (FNMT, 1922, 29-32).

<sup>134</sup> No fue infrecuente que los grabadores periciales del Estado que trabajaban en la FNMT también lo hicieran en el Banco de España, al menos hasta el último cuarto del siglo XX, cuando se regularon las incompatibilidades laborales en el sector público.

<sup>135</sup> Una participación estatal que se materializó, como se verá más adelante, con o sin presencia previa de empresas en funcionamiento, incluso, en palabras de Gómez Mendoza y San Román, con una “actitud hostil hacia la iniciativa privada” (1997, 707).

La cualificada y nutrida literatura científica acerca del “Primer Franquismo” coincide en la identificación de los componentes básicos de una política económica en la que se sostenía la subordinación de la economía a la política: el fuerte intervencionismo estatal, la doctrina autárquica<sup>136</sup> y la tensión inflacionista.

En el marco de aquel sistema que formalmente rechazaba el liberalismo burgués y que desde algunas instancias aspiraba a totalitario y encerrado en sí mismo, el hecho de que la FNMT debiera convertirse en fabricante exclusivo se sujetaba bastante bien al ideario oficial del régimen: el dirigismo esencialista, el intervencionismo cargado de arbitrios, la política industrialista del Estado como productor privilegiado y el nacionalismo económico más el deseado autoabastecimiento que resultaron en una muy perniciosa autarquía.

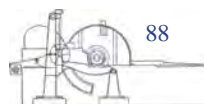
Algunos autores han señalado que los ministros Larraz y Benjumea tenían un perfil técnico y no eran políticos alineados en ninguna corriente. Eran a la vez, en efecto, hombres de perfil técnico y políticos sólo nominalmente de adscripción falangista pero conservadores de derechas que creían en el mercado. La radical diferencia entre ambos era que Larraz tenía amplios conocimientos de derecho, economía y finanzas, y bien poco tenía que ver con el credo estatista ni con la autarquía a ultranza, mientras que Benjumea carecía de este bagaje erudito salvo por su experiencia como empresario, aceptaba la autarquía y era ante todo fiel a Franco y sus directrices (según Larraz, 2006, 187, Benjumea era “pura comparsa del general”).

En este caso concreto, el nacionalismo económico impregnante de la política de reconstrucción fue claramente “estatista” frente a la lógica del mercado y a la idea de nacionalizar la producción de billetes mediante concesión a una empresa privada española, optando por la FNMT frente a la opción de GOYA GRABADOS S.A., como se verá más adelante.

Aunque fue bajo el mandato ministerial de José Larraz cuando la FNMT fue autorizada a fabricar billetes del Banco de España, fue bajo el mandato de Joaquín Benjumea cuando la FNMT se convirtió en fabricante exclusiva de los billetes. La primera decisión fue de coyuntura y las posteriores fueron de visión estatificante.

Manuel-Jesús González (1997, 47) ha ponderado que, a mediados de los años cuarenta, el ministro Benjumea no procedió a la nacionalización de la Compañía Telefónica Nacional de España con motivo del rescate de las acciones de ITT ni tampoco a la nacionalización del Banco de España con motivo del vencimiento de su privilegio de emisión de billetes. Podría añadirse que tampoco modificó en este radical sentido el régimen de la explotación del monopolio de tabacos ni el de petróleos cuando los reorganizó legalmente. Y el control público en el Banco de España sobre todo a partir de la ley de 1946 fue combinado con el otorgamiento a la gran banca privada de un papel en el sector que venía a convertirla en un oligopolio y un foco de poder muy relevante en el diseño de la política económica del Primer Franquismo. Es decir, con matices, el ministro Benjumea no era en materia económica un político tan ideologizado en el nacional-sindicalismo como el ministro Suanzes; se trataba de un empresario, no de un militar; era más bien un ultraconservador

<sup>136</sup> Cazorla (2000, 67-81) lo caracteriza como “La imposición de un disparate: la autarquía”. Según Barciela, López, Melgarejo y Miranda (2001, 33-37), debe entenderse la autarquía del régimen franquista, entre otras cosas, como una obstinada determinación, expresión del ultranacionalismo y del deseo de autosuficiencia. Comín (2002, 174) concluye del siguiente modo: “la política económica del Primer Franquismo no fue obra de economistas (...) fue obra de ingenieros y militares” y (2002, 176-177) “atendiendo a los gastos del Estado, puede considerarse que el Presupuesto del Estado revela el mantenimiento de una Hacienda de guerra hasta 1957”. Preston (1994, 694), como otros relevantes historiadores, expone sobre el sistema autárquico que “era a un tiempo corrupto e incompetente”.



convencido o adaptado al momento de la autarquía... pero fue el responsable de diez años de autarquía a la cabeza de la Hacienda pública. A este respecto señaló el exministro Larraz en sus memorias:

“El señor Benjumea sufrió las mismas presiones que yo: una política económica de autarquía industrial y de olvido de lo inmediato; una organización sindical torpe; una política de previsión social precipitada, excesiva; una propensión imprudente a vigorizar cajas especiales y organismos autónomos; ideas monetarias arbitristas; desprecio del déficit... Mas, a todo ello, apenas opuso resistencia” (Larraz, 2006, 436-437).

El equipo Mundo (1970, 204) ha contextualizado la política de Joaquín Benjumea en “la senda del caminar autárquico” y Miguel Martorell (2000, 237) ha destacado que los ministros Benjumea y Suanzes, como impulsores de la autarquía desde sus carteras de Hacienda y de Industria, las perdieron en la remodelación ministerial de 1951, precisamente cuando se hizo evidente su inviabilidad.

Mas no es éste, como tantas veces, un asunto de personajes y decisiones particulares, sino de contexto sociopolítico y de proceso histórico. Ha señalado Orella (2001, 133) que “los alfonsinos defendían la economía de mercado y la propiedad privada, los calvosotelistas el nacionalismo económico proveniente del restauracionismo, los falangistas el intervencionismo del Estado con fin social y los católicos el corporativismo como tercera vía a los anteriores”. Puede interpretarse también en términos generales que el nacionalismo económico había sido muy fuerte ya en la dictadura primoriverista, pero también con decisiones puntuales de tipo intervencionista como la creación de la CAMPSA en la etapa ministerial de Calvo Sotelo.

En el Primer Franquismo, el ideario autárquico recuperó ambas perspectivas y las elevó a categorías principales de política económica. Los pasos dados desde el final de la Guerra Civil hasta la nacionalización del Banco de España fueron claramente de fuerte intervencionismo estatal. Y la adjudicación a la FNMT de la fabricación exclusiva de los billetes del Banco de España es uno más de tantos asuntos en los que el Ministerio de Hacienda impuso al Banco de España su voluntad, convirtiéndolo en mero instrumento de la política estatal.

La mayoría de los historiadores han señalado que la autarquía era mucho más el resultado de una política decidida de encerramiento que una adaptación a las condiciones exteriores. Tal como ha sostenido Clavera (1978, 148), “si bien el bloqueo pudo jugar un cierto papel para algunas transacciones, el componente fundamental de la limitación del comercio exterior vino constituido por una voluntad política”.

La contradicción o el debate subterráneo que suponía entonces el antagonismo entre la política industrialista e interventora del nuevo Estado y el principio de la libertad de empresa se produjo en el asunto de la fabricación de los billetes de banco. Con o sin bloqueo internacional, la autarquía de repliegue se vio reforzada por las dificultades<sup>137</sup> importadoras de papel para billetes en los primeros años de la dictadura franquista, coincidentes con la Segunda Guerra Mundial y con el posterior bloqueo internacional.

En la España de la primera posguerra, consolidada la idea del estímulo a la implantación de industrias “de interés nacional” (Ley de 24 de octubre de 1939) y proclamada “la facultad de la Administración para condicionar, reglamentar y vigilar la producción fabril”<sup>138</sup>,

<sup>137</sup> Eso sí: dificultad, no imposibilidad.

<sup>138</sup> En la exposición de motivos de la Ley de 24 de noviembre de 1939 sobre Ordenación y Defensa de la

así como recién creado el INI<sup>139</sup>, persistía sin embargo lo que se ha entendido a veces como una contradicción entre el intervencionismo estatal y la prevalencia de la iniciativa privada. Sólo la defensa nacional y sus actividades estratégicas, los “grandes programas de resurgimiento industrial”, el despliegue de las industrias básicas y la fabricación de determinados productos esenciales con escaso margen de beneficio empresarial justificaban que el Estado se convirtiese en un agente en el mercado.

Pero ya unos años antes de crearse el INI, el Fuero del Trabajo, de 9 de marzo de 1938, en su Declaración XI<sup>a</sup>, expresaba lo siguiente: “...el Estado no será empresario, sino cuando falte la iniciativa privada o lo exijan los intereses superiores de la Nación”. La cuestión esencial, pues, es que nunca se explicaron los intereses superiores incumbidos para que fuese el Estado y no una concesión privada del Banco de España quien fabricase los billetes: apareció como evidente su responsabilidad, en su correspondencia con la soberanía nacional.

Su tamaño modesto, sus actividades específicas y su clientela estatal permitieron que la FNMT estuviera siempre en la órbita del Ministerio de Hacienda sin dejar de ser un establecimiento fabril del Estado con la categoría de organismo autónomo. Porque la actividad industrial en manos del Estado no se agotaba en el inconmensurable INI, pues además de la FNMT había otras entidades y empresas públicas, ya por nacionalización de antiguas empresas privadas, ya mediante renovación de los contratos de arrendamiento de los monopolios estatales y la constitución de un servicio público patrimonializado, ya como sociedades dependientes de la Dirección General de Patrimonio del Estado.<sup>140</sup>

En definitiva, si bien tenía su propia lógica y parecía razonable la pretensión del Banco de España de facilitar la creación de una sociedad que fabricase sus billetes y documentos de valor, el Ministerio de Hacienda, por el contrario, optó por la vía de la estatización de esta actividad, es decir, por un control público directo que se debía sustanciar otorgando a la FNMT las funciones de fabricación del papel moneda, algo que se resolvió desde el punto de vista jurídico entre 1940 y 1944, y desde el punto de vista gerencial entre 1944 y 1946, culminando en los años cincuenta, pero que tenía algún antecedente proveniente ya de los años veinte, como hemos señalado.

### 3.2.2. El intervencionismo estatal en el Banco de España

Sin duda el Banco de España fue un claro damnificado en la decisión de que los billetes los fabricase la FNMT, sustrayéndole el Ministerio de Hacienda su capacidad de decisión y su competencia histórica.

Ya ha sido señalado que el Banco de España era desde 1874 una entidad privada con la facultad exclusiva para emitir billetes al portador en el país. La Ley de 14 de julio de

---

Industria («BOE» núm. 349 de 15 de diciembre de 1939, pp. 7034-7040).

<sup>139</sup> Ley de 25 de septiembre de 1941 por la que se crea el Instituto Nacional de Industria («BOE» núm. 273, del 30 de septiembre, pp. 7516-17519), cuyo artículo primero dicta la siguiente finalidad: “propulsar y financiar, en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento de nuestras industrias, en especial de las que se propongan como fin principal la resolución de los problemas impuestos por las exigencias de la defensa del país o que se dirijan al desenvolvimiento de nuestra autarquía económica...”

<sup>140</sup> Eran los casos de entidades como: MINAS DE ALMADÉN Y ARRAYANES; SALINAS DEL ESTADO; EXPLOTACIÓN DE FERROCARRILES POR EL ESTADO (desde 1926); RED NACIONAL DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES (desde 1941); NOTICARIOS Y DOCUMENTALES CINEMATOGRAFICOS NO-DO (desde 1942); COMPAÑIA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA (desde 1945); TABACALERA S.A. COMPAÑIA GESTORA DEL MONOPOLIO DE TABACOS Y SERVICIOS ANEJOS (desde 1945); COMPAÑIA ARRENDATARIA DEL MONOPOLIO DE PETRÓLEOS SOCIEDAD ANÓNIMA (desde 1947), etc.

1891 fue la última regulación decimonónica de la concesión del Estado como banco con privilegio exclusivo de emisión, que terminaba el 31 de diciembre de 1921. Con motivo de la prórroga por otros 25 años, la Ley de ordenación bancaria<sup>141</sup> de 29 de diciembre de 1921 reorganizó el sistema financiero español y por primera vez reguló las relaciones entre la banca privada y el Banco de España, asumiendo éste el papel de banco central, con facultad inspectora de la banca privada y con presencia en la política monetaria gubernamental. Las dos modificaciones legales posteriores (leyes de 24 de enero de 1927 y de 26 de noviembre de 1931) tendieron a acentuar el control estatal sobre el Banco de España pero no cambiaron su carácter de entidad privada.

Terminada la guerra, además de la Ley de 7 de diciembre de 1939 reguladora del desbloqueo<sup>142</sup> (y por ende, del restablecimiento de la normalidad de pagos y monetaria) y de la Ley de 13 de marzo de 1942, reguladora de la liquidación<sup>143</sup> de los ejercicios económicos del Banco de España de 1936 a 1941 y otros aspectos de sus relaciones con el Estado, todas las modificaciones legales concernientes al Banco de España durante los primeros años del Primer Franquismo fueron hilvanando la tendencia sin fisuras a una enérgica intervención estatal y la paulatina conversión del Banco de España en simple instrumento gubernamental al servicio del Ministerio de Hacienda<sup>144</sup>, el cual asumiría mayoritariamente las competencias de política monetaria. La Ley de 1942 reforzó la presencia del Estado en el Banco de España, de modo que se vio limitada la capacidad de decisión del Consejo y se planteó un pulso con la representación del capital privado; es decir, no se nacionalizó el banco emisor, pero “se asestó un duro golpe a su naturaleza como entidad de crédito privada” (Barciela *et al.*, 2001, 55).

El Banco de España se resistió a ello como pudo, pero finalmente lo confirmó la Ley de ordenación bancaria<sup>145</sup> de 31 de diciembre de 1946, sin modificar tampoco su carácter de sociedad anónima privada, y soslayando por ello lo que estaba ocurriendo al respecto en Europa en materia de nacionalizaciones<sup>146</sup>, máxime al concluir la II Guerra Mundial: la ley británica de 29 de octubre de 1945 (*England Bank Act 1945*) o la ley francesa de 2 de diciembre de 1945 de nacionalización del crédito (*Loi relative à la nationalisation de la Banque de France*).

Pedro Tedde de Lorca (1982, 68) ha señalado que la Ley de ordenación bancaria de 1946 consagraba los principios que inspiraron las leyes de 1939 y 1942, reforzando más la

<sup>141</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 364, del 30 de diciembre de 1921, pp. 1090-1094. Conocida como Ley Cambó por ser Francisco de Asís Cambó y Batlle su propulsor como ministro de Hacienda.

<sup>142</sup> «BOE» núm. 345, del 11 de diciembre de 1939, pp. 6948-6964. Su artículo primero dictaba: “Se entenderá por desbloqueo; el levantamiento de la suspensión establecida por las Leyes de trece de octubre de mil novecientos treinta y ocho y primero de abril de mil novecientos treinta y nueve”.

<sup>143</sup> «BOE» núm. 83, del 24 de marzo de 1942, pp. 2090-2093. En su artículo 13 se dictaba que constituirían la Delegación del Gobierno en el Banco de España el Comisario de la Banca Oficial, con los dos adjuntos técnicos y los representantes del Estado en el Consejo de Administración, pudiendo cualquiera de sus componentes pedir la suspensión de discusiones en comisiones y consejos, así como pudiendo la propia Delegación del Gobierno “suspender la ejecución de cualquier acuerdo que, a su entender, esté en contradicción con los intereses generales cuya defensa le compete. De esta determinación dará inmediatamente cuenta al Ministro de Hacienda para la resolución que proceda.”

<sup>144</sup> En palabras del propio ministro de Hacienda en noviembre de 1943 al presidente de las Cortes “Se ha reforzado la autoridad del Gobierno en el Instituto de emisión; mas no se ha alterado la estructura de la Empresa, dejando que en el porvenir pueda ser conservada, modificada o retocada la actual Organización del Banco, según el rumbo que aconsejen las circunstancias exteriores e interiores.”

<sup>145</sup> «BOE» núm. 1, del uno de enero de 1947, pp. 110-121.

<sup>146</sup> Algunos pocos bancos centrales de Europa eran ya antes bancos estatales: URSS (1921), Bulgaria (1924 y 1928), Finlandia (1925 y 1930), Suecia (1934 y 1940) y Dinamarca (1936). Y después de Inglaterra y Francia, otros bancos centrales serían nacionalizados, como los de los Países Bajos y Bélgica (Vilaseca, 1947, 112-116, 132-136 y 145-162)



intervención del Ministerio de Hacienda en el Banco de España, además de mantener el *statu quo* bancario<sup>147</sup>. Otros autores han remarcado que la Ley de 1946 supuso el más alto grado de intervencionismo administrativo y la estatificación de facto (Clavera *et al.*, 1978, 179; Barciela *et al.*, 2001, 55; Martín Aceña, 2003, 280-281) del Banco de España por la vía del derecho de veto gubernamental. Se saldaba el pulso y se suprimía así cualquier “veleidad privatista” del Banco de España frente al Ministerio de Hacienda (Clavera *et al.*, 1978, 183). El Banco de España sería finalmente nacionalizado<sup>148</sup> en 1962, siguiendo tardíamente lo que en Europa estaba ya generalizado, como banco emisor, banco de bancos y banco del Estado.

En definitiva, el Banco de España, como banco central de naturaleza privada con controles estatales, estuvo entre 1939 y 1962 muy fuertemente intervenido. Según Barciela *et al.* (2001, 51), “el banco central tuvo poca actividad decisoria. De hecho, las relaciones entre el Banco de España y el Ministerio de Hacienda estuvieron salpicadas de continuos enfrentamientos desde los primeros años de la posguerra hasta la nacionalización del primero en 1962”.

Siguiendo una línea suficientemente investigada por la historiografía española, puede afirmarse que la política financiera de la autarquía, en una búsqueda de estabilidad, se orientó tanto hacia el control gubernamental de la banca oficial como hacia el asentamiento del *status quo* bancario (Cuevas y Hoyo, 2003, 81).

En este contexto, en 1939 (terminada la última Guerra Civil y empezando la II Guerra Mundial) se estudió la conveniencia y la factibilidad de fabricar en España el papel de seguridad. Y hubo dos proyectos diferentes y en conflicto: por un lado, el Banco de España planteó la creación de un establecimiento industrial privado como contratista cuasi-exclusivo suyo, mientras que el Ministerio de Hacienda, por el contrario, impuso paulatinamente que fuera un monopolio público sustanciado en la FNMT, que estaba en su esfera directa de poder. Esta situación de conflicto se entiende teniendo en cuenta la propia naturaleza jurídica y el pequeño pero aún existente margen de autonomía del Banco de España respecto del Gobierno en los primeros años cuarenta, al menos hasta las leyes de 13 de marzo de 1942 y de 31 de diciembre de 1946.

El Estado simplemente parecía ejercer su derecho y función, en una fuerte lógica estatista que no admitía oposición, y en todo caso se trataba de un acto de soberanía, un ejercicio de independencia del extranjero. La razón política no requería explicación. Un buen ejemplo de ello es la ponencia del ingeniero José Benlloch, quien fuera administrador de la FNMT en el período 1933-1936, en el II Congreso Nacional de Ingeniería, de 1950, que acreditaba lo siguiente:

“I. La difusión del papel moneda y de los documentos de crédito en la economía moderna, y la necesidad de que estos “valores” se materialicen en documentos de gran presentación, resistencia y garantía, determinan la gran importancia con que actualmente se considera la producción de documentos de valor.

II. Además de los aspectos técnico y económico, existe un aspecto político, por el cual la autarquía en la producción de documentos de valor adquiere un relieve de significación sobresaliente.

<sup>147</sup> Al respecto han destacado bastantess especialistas, como por ejemplo Roque Moreno (1999, 110-111), el hecho de que esta ley reforzó las funciones del Consejo Superior Bancario, es decir, el poder de la gran banca, pues su mayoría en el Consejo de Administración le garantizaba el control.

<sup>148</sup> Ley 2/1962, de 14 de abril, de bases de ordenación del crédito y la banca («BOE» del 16) y Decreto-ley 18/1962, de 7 de junio, de nacionalización y reorganización del Banco de España («BOE» del 13).



III. Las razones de índole técnica y económicas mencionadas en el capítulo I plantean, en el orden nacional, la ‘conveniencia’ de contar con una industria propia de fabricación de documentos de valor. Las razones de carácter político aducidas en el capítulo II, elevan dicha conveniencia al grado de ‘absoluta necesidad’.” (Benlloch, 1951, 249).

Más que razonamiento, había menciones a intereses superiores, manipulaciones léxicas y, siempre, la poderosa idea de la prerrogativa estatal. Además, la acuñación de la moneda metálica y la emisión del papel moneda venían a ser lo mismo a partir de entonces, y si la FNMT fabricaba la primera, era evidente que debía también fabricar la segunda. La propia FNMT fue la primera interesada en hacer equivaler acuñación y emisión, pues al tratarse, así, de privilegios del Estado en la tradición de las antiguas regalías, podían corresponderle a la casa estatal de la moneda y del timbre.

Con motivo de la inauguración de las obras de la fábrica de papel de la FNMT el 16 de julio de 1944, su director general, Luis Auguet (AMBU, 17/8527), expuso lo siguiente:

“Se va a crear en Burgos una fábrica de papel para billetes, valores, títulos de la Deuda, etc., es decir, no venimos a hacer la competencia a nadie sino a llenar una necesidad de muchísima importancia con esta industria que tiene el valor de utilización de una prerrogativa del Estado, en uso de sus privilegios y derechos, y a fin de mejor llenar sus funciones”.

Se pretendía aclarar, así, que la fábrica estatal (por extensión, tanto la Fábrica de Papel como el Departamento de Valores) no suponía una intromisión en el libre mercado sino la materialización natural de una competencia plena del Estado. Era una forzada lógica estatista que parecía explicar la decisión como un hecho ordinario, normal, lógico, si bien, como ha sido ya señalado, en el mundo apenas había referentes, pues superaba incluso a la Italia fascista<sup>149</sup>, y además sí entraba en competencia con una empresa privada española creada para fabricar los billetes del Banco de España, GOYA GRABADOS S.A., circunstancia que a continuación se explica.

### ***3.3 La frustrada intención del Banco de España de concesionar la fabricación de los billetes con una sociedad española***

Recuérdese que en los primeros años del siglo XX el Banco de España se mostró definitivamente incapaz de grabar y estampar sus propios billetes, sirviéndose de las grandes sociedades especializadas británicas, y que durante la Guerra Civil tanto el gobierno de la República como el del “Bando Nacional” emitieron moneda papel de escasa calidad y salvando grandes dificultades.

Se trataba sin duda de “una necesidad de tan delicada condición”<sup>150</sup> que era exigible una racionalización de la fabricación de los billetes, tal como se expresó en el consejo del Banco de España. Una racionalización que no se dio sino respondiendo a la coyuntura,

<sup>149</sup> Debe tenerse en cuenta también que la FNMT era entonces equivalente a la suma del ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO y de la ZECCA DELLO STATO (que hasta 1978 no formarían su homólogo, el ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO –IPZS-).

<sup>150</sup> AHBdE, 27197, «Banco de España, Consejo General, Libro de Actas núm. 1», p. 9 (sesión de 28 de octubre de 1936, en Burgos).

porque la iniciativa llegó desde fuera, de la iniciativa privada, encarnada por el industrial y financiero Ildefonso González-Fierro Ordóñez.

El Banco de España concesionó y nacionalizó la fabricación de los billetes en la intención de soslayar la dependencia con las casas extranjeras y de resolver un asunto apurado. Pero poco después de la decisión del instituto emisor, el Ministerio de Hacienda tomó en este punto una decisión contradictoria, la de estatizar la producción del papel moneda. Ello supuso un conflicto que se sustanció, como no podía ser de otro modo en aquel contexto político, con la supremacía ministerial. De este modo, la FNMT se convirtió en el monopolio no expreso pero bien nítido de la fabricación de los billetes y la empresa concesionaria del Banco de España, GOYA GRABADOS SA, debió retirarse.

### 3.3.1. El caso GOYA GRABADOS S.A.

En la Comisión de Emisión del Banco de España, en su sesión del día 23 de agosto de 1939, se procedió a la lectura “de un escrito de D. Ildefonso González-Fierro, en el que ofrece crear en España con capital español, un Establecimiento con todo el utillaje necesario para la fabricación de billetes, nacionalizando así esta industria y evitando con ello todos los inconvenientes de ser tributarios del Extranjero para este suministro. La Comisión toma en consideración la oferta del Sr. Fierro y acuerda requerirle para que formule una propuesta concreta sobre su proyecto de fabricación de billetes, maquinaria a importar, coste de la misma, capital español con que constituiría la Sociedad, garantías, precios y demás detalles que permitan formar un juicio exacto de la proposición” (AHBdE, 13572).

También según la versión del propio Ildefonso González-Fierro, fue él mismo quien tuvo la iniciativa durante la Guerra Civil, recibiendo el visto bueno informal del gobierno de Burgos, de modo que planteó los estudios previos, envió técnicos a Londres y finalmente presentó “una solicitud al Banco de España para obtener la concesión de la fabricación de billetes que pudiere necesitar durante veinte años” (AG-FNMT, 20/025; carta de González-Fierro al Ministro de Hacienda de fecha 24 de octubre de 1945).

En la sesión del 7 de septiembre de 1939 de la Comisión de Emisión, Antonio Goicoechea<sup>151</sup>, proponía realizar “activas gestiones para ver de nacionalizar la producción de billetes” (AHBdE, 13572), siendo propuesto lo siguiente:

“Hondamente preocupada la Comisión de Emisión, por la situación que podrían crear las circunstancias actuales ante futuras necesidades de suministro de billetes y especialmente, para estar a cubierto de cualquier falsificación que pudiera presentarse, ha acordado con carácter de urgencia, se someta al Consejo la propuesta para que, con la brevedad posible, se solicite de los Grabadores de este Banco de España y del Director de la Escuela de Ingenieros Industriales, un informe que abarque los siguientes puntos:

1º.- Si por el Banco de España mismo, hay posibilidad de crear una fábrica que en toda su amplitud pueda dedicarse a la fabricación de billetes para nuestras necesidades.

2º. Si, caso de que este primer punto no se considere factible, en qué condiciones se podría abrir un concurso, para que la industria privada pudiera acometer esta empresa, y

3º.- El Informe en todo caso, deberá comprender el problema en su totalidad, esto es, adquisición de maquinaria moderna completa, papel, tintas, etc., etc., y organización de la fábrica con los elementos de que hoy puede disponerse en España.”

<sup>151</sup> Antonio Goicoechea y Cosculluela, uno de los destacados políticos del partido monárquico Renovación Española, fue gobernador del Banco de España entre 1938 y 1950, en cuyo período reorganizó la institución.



Mes y medio más tarde, en la sesión del 25 de octubre de 1939, fue presentado “el informe emitido por los grabadores del Banco, sobre la creación en España de una fábrica de billetes, acordándose aplazar su lectura y estudio para una próxima sesión, así como, a indicación del Sr. Gutiérrez que se interese de dichos Grabadores una aclaración del mismo para concretar las posibilidades de fabricación a base de los elementos y maquinaria con que cuenta éste Banco de España.” Y en la sesión de 7 de noviembre, “se leyó el informe solicitado de nuestros Grabadores, sobre la posibilidad de crear en España una fábrica de billetes y la ampliación al mismo, relativa a concretar la posible utilización de las antiguas máquinas de la Fábrica del Banco de España, acordándose de conformidad con lo expuesto por la Administración, que se invite a las Casas Eléxpuru de Bilbao; Hijos de H. Fournier de Vitoria; Sr. Fierro de Madrid; Giesecke & Devrient de Leipzig; Calcografie e Cartevalori de Milano; y Waterlow, de Londres, para que, en un plazo mínimo de cuatro meses presenten proposiciones completas para la creación en España de una fábrica de billetes” (AHBdE, 13572).

En la sesión de 18 de diciembre de 1939, la Comisión de Emisión del Banco de España elevó al Consejo las “bases definitivas para el concurso restringido y reservado de la industria privada, a fin de crear una fábrica nacional de billetes” proponiendo además incluir entre las casas que habrían de concurrir, a GRÁFICAS REUNIDAS de Madrid, RIEUSSET de Barcelona y PORTABELLA de Zaragoza. Sin embargo, el plazo dado fue extrañamente cortísimo, pues se cerraba el 10 de febrero de 1940. Por esta razón, “por lo exiguo del plazo”, se excusaron GIESECKE & DEVRIENT, CALCOGRAFIE E CARTEVALORI y WATERLOW & SONS.

Se presentaron cuatro ofertas nacionales: la de RIEUSSET (junto con PORTABELLA), la de FIERRO (junto con HERACLIO FOURNIER), la de ELÉXPURU HERMANOS<sup>152</sup> y la de GRÁFICAS REUNIDAS. En la sesión de la Comisión de Emisión de 22 de febrero fue eliminada en primera instancia esta última oferta “por no reunir las condiciones estipuladas en las bases”, siendo sometidas las otras tres ofertas “a informe de los Grabadores del Banco y de los Ingenieros Industriales Sres. D. Luis Maura y Manuel Ramallo Thomas.”

El plazo tan excesivamente corto, si no se debía a que el ganador estaba ya prefigurado, podría posiblemente guardar relación con una lucha soterrada pero urgente y cada vez más intensa entre el Banco de España y el Ministerio de Hacienda acerca de quién debería fabricar los billetes o simplemente por dirimir los límites de sus potestades, aunque ello aparentemente lo contradice el plazo tan largo que el propio banco se dio para fallar (de febrero a agosto). De hecho, antes de que el Banco de España adjudicase el concurso restringido, el Gobierno aprobó el Decreto de 5 de abril de 1940<sup>153</sup>, siendo ministro de Hacienda José Larraz López, que disponía en su artículo primero que se facultaba a la FNMT “para establecer, con carácter permanente, el servicio de fabricación y estampación de los billetes del Banco emisor y para concertar los oportunos contratos de suministro.” Es decir, se dictaba que la FNMT pudiera producir ella misma los billetes, facultándola así a formar una sección de documentos de valor.

<sup>152</sup> EDITORIAL ELÉXPURU HERMANOS S.A. era una imprenta, encuadernadora y editorial con sede en Bilbao y con una labor reconocida desde principios del siglo XX.

<sup>153</sup> «BOE» núm. 100, de 9 de abril de 1940, p. 2402.

Sin embargo, el Decreto de 5 de abril de 1940 no establecía la exclusividad monopolística de la FNMT en la producción de los billetes de banco, es decir, dejaba resquicios al progreso de la actividad privada. Larraz adujo en sus memorias que:

“respecto a billetes de banco, el de España anduvo en negociaciones para crear en nuestro país una sociedad que, supliendo el vacío existente, montase una fábrica ad hoc. Mas, como no se podía perder tiempo, contando yo con los buenos servicios del director de la Fábrica de la Moneda, Auguet, decidimos utilizar ésta” (Larraz, 2006, 332).

No parecía ser, pues, un asunto de industrialismo estatista sino de mera eficacia en el corto plazo y tal vez en el mediano plazo. Con todo, no deja de sorprender que Hacienda tomase decisiones que le correspondían al banco emisor. Larraz, que en sus memorias hizo varias menciones comprometidas a los dirigentes del Banco de España, se justificó del siguiente modo:

“dediqué atención al aprovisionamiento de moneda metálica y de billetes de banco, que aunque esto último era propio de Banco de España, nuestro instituto emisor necesitaba de continuo estímulo; más aún, de presión e interferencia constantes” (Larraz, 2006, 331).

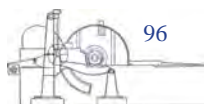
Téngase en cuenta que el joven ministro Larraz, “técnico en un gobierno de cruzados” (Luque, 2014, 332) y estudioso tenaz de economía y hacienda, no era un convencido del estatismo ni del credo autárquico. Su perfil político en el “Gobierno de la Victoria” (09-agosto-1939 a 19-mayo-1941) era el de un joven abogado del Estado, católico, hombre de extensa cultura y elegido por Franco por sus conocimientos técnicos, por hallarse fuera de los equilibrios de poder y por ser considerado manejable. Por su parte, el subsecretario de Hacienda nombrado por Larraz, Enrique Calabia López, compañero de Universidad y del cuerpo de abogados del Estado, estaba también vinculado a la Asociación Católica Nacional de Propagandistas y tenía del mismo modo un perfil técnico, ajeno al estatismo de corte militar o falangista. Así pues, el Decreto de 5 de abril de 1940 que facultaba a la FNMT para imprimir los billetes del Banco de España no parecía guardar una vinculación ideológica clara con sus máximos representantes, aunque sí probablemente con el administrador de la FNMT, Luis Auguet Durán, cuyo ideario era más cercano al de Juan Antonio Suanzes Fernández.

El Decreto de 5 de abril de 1940 probablemente debiera haber supuesto la anulación del concurso, pero no fue así, pues se dirimían aquí las facultades del propio banco emisor, cuyo Consejo de Administración pareció echar un pulso al Ministerio aprovechando que no se dictaba la exclusividad de la FNMT sino tan solo su facultad para fabricar billetes. Tal vez entendieran que al tratarse de una iniciativa previa al Decreto, podían dar continuidad a su propia línea de trabajo, eso sí, sin leer entre líneas lo decretado o simplemente no dándose por aludidos.

El Banco de España adjudicó el 28 de agosto de 1940 el “concurso restringido y reservado entre la industria privada para la nacionalización<sup>154</sup> de la fabricación de los billetes del Banco de España”, casi cinco meses después del decreto mencionado, a favor de Ildefonso González-Fierro, un vigoroso empresario de enorme éxito, creador de muchas empresas e inversor en otras tantas, cuya propuesta era entre todas la que mejores condiciones reunía, siendo favorables todos los informes técnicos, artísticos y legales que la Comisión de Emisión acordó reclamar de los Ingenieros Industriales, de los Grabadores y de la Asesoría Jurídica, sobre las proposiciones presentadas.

<sup>154</sup>

Entendida aquí ‘nacionalización’ como ‘españolización’, no como ‘estatalización’.



El 14 de noviembre de 1940, es decir, tres meses después de la adjudicación a González-Fierro y un mes después de que el Banco de España contratara con la FNMT su primer pedido de billetes (21 de octubre de 1940), el Banco de España y González-Fierro contrataron la primera confección de billetes (AG-FNMT-RCM, 20/023). Firmado el contrato por Ildefonso González Fierro y por César Antonio de Arruche y Villanueva<sup>155</sup>, subgobernador del instituto emisor, las condiciones contractuales tenían cuatro reservas previas del Banco de España: 1<sup>a</sup>- que sus obligaciones decaían si al expirar su privilegio el 31 de diciembre de 1946 no fuese éste renovado, 2<sup>a</sup>- que seguían vigentes los contratos existentes con CALCOGRAFIA E CARTEVALORI y con la FNMT, 3<sup>a</sup>- que la adjudicación se entendía “compatible<sup>156</sup> con cualquier situación legal de preferencia que se crease por disposición administrativa a favor de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre”, y 4<sup>a</sup>- que se reservaba el derecho de encomendar encargos a otras casas, nacionales o extranjeras, “en el caso de graves razones de urgencia o de alto interés nacional”.

Se trataba de un contrato por veinte años siempre que el adjudicatario González-Fierro formase una sociedad con un capital mínimo de 15 millones de pesetas (finalmente se fundó con 16), depositara la correspondiente fianza y se atuviese a determinadas disposiciones. Con una capacidad de producción de 400.000 a 500.000 billetes diarios, la sociedad debería levantar una fábrica con:

“las instalaciones totales, equipos y aparatos de grabado, calcografía, litografía y tipografía necesarios para la estampación de los billetes, según estos procedimientos, pero dando la preferencia al calcográfico, que será el único admisible para las series de 1.000, de 500, de 100, de 50 y de 25 pesetas. La estampación de estos billetes, su calidad, papel empleado, tinta, etc. etc., serán similares a los que el Banco de España tenía en circulación antes del 18 de julio de 1936”.

El grabado se lo reservaba el Banco de España para sí mismo, encargando a sus propios grabadores los bocetos de los billetes, la vigilancia del grabado y la confección de las planchas, aparte de facultar a dos técnicos propios para intervenir todas las operaciones y sin limitación alguna de inspección (AG-FNMT-RCM, 20/023).

Además, en un derroche de retórica se ponía la condición de que “el papel y las tintas necesarias para la estampación, serán de producción nacional y sólo en el caso de imposibilidad del suministro por la industria nacional, podrá utilizarse la extranjera”.

Formalmente se trataba de un proceso de nacionalización de la fabricación de los billetes, por lo que no bastaba con que la impresión se hiciera en España, sino que también afectaba al papel y las tintas, aunque no se insistiese en ello por su intrínseca imposibilidad, porque realmente la salvedad era la realidad misma.

<sup>155</sup> César Antonio de Arruche y Villanueva, abogado, catedrático de historia del derecho y funcionario del Ministerio de Fomento, que fuera asesor jefe del Banco de España en Burgos el año 1937, fue nombrado subgobernador segundo del instituto emisor en marzo de 1938. Fallecería en Madrid en 1954.

<sup>156</sup> Esta compatibilidad sería puesta en duda por el Director General de la FNMT, Luis Auguet, en su informe de 7 de abril de 1945 al Consejo de Administración, que argumentaba lo siguiente: “Según el último balance del Banco de España se han destruido en el último año 144.502.987 billetes de todas clases (incluidos 1 y 5 pesetas), es decir, una media diaria de 481.676 (300 días de trabajo). Figura en el Contrato entre el Banco de España y Goya Grabados S.A. (como subrogada del Sr. González Fierro), (apartado C. art. 1º y apartado D. art. 1º), la fabricación de billetes de 25, 50, 100, 500 y 1.000 pesetas y con una producción de 400 a 500.000 diarios (apartado C. art. 2º), cuando las necesidades medias de estos billetes no llegarán a cifra de 125.000 diarios. La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre ha producido a su vez en 1944, 152.000.000 de billetes, es decir, una media de 500.000 diarios. Queda pues demostrado que la Fábrica Nacional sola puede atender a las necesidades nacionales y que entre las dos existe un notabilísimo exceso de producción frente al consumo hoy.” (AG-FNMT-RCM, 20/022)

Téngase en cuenta que en el contrato de 21 de octubre de 1940 con la FNMT, el Banco de España tan sólo exigía que el papel fuese también “suministrado”<sup>157</sup> por la FNMT y que respondiera a determinadas características mecánicas, sin mención alguna a su origen.

En el asunto de quién podría proveer el papel de los billetes debe tenerse en cuenta el insalvable problema que tenían en aquellos años las sociedades impresoras que habían contratado con el Banco de España la fabricación de los billetes divisionarios más pequeños (RIEUSSET, GRÁFICAS REUNIDAS y PORTABELLA), pues necesitaban el papel que debía proporcionar LA PAPELERA ESPAÑOLA, que tenía que preparar rodillos con marcas de agua para el papel de billetes así como adquirir 50 toneladas de *linters*<sup>158</sup> y 100 toneladas de recorte nuevo de algodón blanqueado de Nueva York, que hubieran debido ser embarcadas el día 10 de septiembre de 1940 en el vapor Capuline... pero LA PAPELERA ESPAÑOLA no pudo conseguir las materias algodonosas y el Banco de España sí pudo encontrar una salida negociando con G&D la fabricación de los billetes de 5 pesetas y el suministro del papel para los billetes de 1 y 2 pesetas que imprimirían las casas españolas RIEUSSET y GRÁFICAS REUNIDAS (AHBdE, Comisión de Emisión, sesiones del día 28 y 29 de agosto, 3 de septiembre y 9 y 15 de octubre de 1940).

Así pues, el suministro del papel era un asunto problemático, y la impresión también, al menos si se exigía el procedimiento calcográfico, pues en España no había quien se hiciese cargo con garantías.

Tres semanas después del contrato de González-Fierro con el Banco de España, en escritura otorgada en Madrid ante el notario Eduardo López Palop el 9 de diciembre de 1940, fundaron y constituyeron la sociedad GOYA GRABADOS S.A. los siguientes comparecientes, todos ellos vecinos de Madrid: José Gascón y Marín, catedrático, Ildefonso González-Fierro y Ordóñez, industrial, y Alfonso González-Fierro y Viña, estudiante (AG-FNMT-RCM, 17/041). Ildefonso González-Fierro era el presidente del consejo de administración de GOYA GRABADOS, mientras que su hijo Alfonso era el secretario.

En el artículo cuarto de los estatutos de GOYA GRABADOS se definía el objeto de la sociedad: 1º- la fabricación de billetes de banco, 2º- el grabado artístico en sus diferentes procedimientos, 3º- la litografía, cromolitografía, tipografía y estampación en general, 4º- la fabricación de toda clase de documentos de crédito, tales como títulos representativos de acciones u obligaciones, pólizas de crédito y talonarios de cheques o para cuentas corrientes, 5º- la fabricación de los llamados “documentos de valor”, 6º- la fabricación de sellos para Correos y timbres fiscales, tanto para el Estado Español, si por el mismo fueran solicitados, como para cualesquiera otros países e entidades extranjeras, 7º- cualquiera otra operación o negocio mercantil, industrial o financiero inherente o necesario al objeto social, 8º- podrá asimismo implantar o realizar toda clase de negocios comerciales o industriales sin distinción alguna, como asimismo fusionarse con otras sociedades o

<sup>157</sup> Era un contrato para la confección de 3.000.000 billetes de 1.000 y 500 pesetas (AG-FNMT-RCM, 51/028). En los contratos posteriores, de 13 de febrero de 1943 para fabricar billetes de 5 pesetas (AG-FNMT-RCM 51/030) y de 21 de mayo de 1943 para elaborar billetes de una peseta (AG-FNMT-RCM 51/029), las condiciones fueron las mismas.

<sup>158</sup> Se entiende por *linter* al conjunto de fibras de 2 a 7 mm de largo que rodean a la semilla de la planta de algodón, frente a la flor de algodón. Los *linters* son fibras demasiado cortas para ser usadas en la industria textil pero tienen utilidad en la industria papelera de cierta calidad. En la cosecha algodonera, la desmotadora separa el algodón y posteriormente se procede a su secado y limpiado, así como al despepitado o separación respecto de las semillas; y en una fase ulterior se separan estas semillas de las fibras cortas o *linters* mediante máquinas desbarradoras, pudiéndose distinguir entre *linters* de primer corte y *linters* de segundo corte. Una vez purificados y blanqueados los *linters*, son servidos o bien prensados, en forma de láminas u hojas gruesas, o bien en flocas o copos. De este modo, si bien el *linter* es algodón, su calidad no es la misma que la del trapo blanco nuevo de algodón, por haber experimentado procesos de limpiado y porque las fibras celulósicas no son tan maduras ni resistentes como las de la flor de algodón.

empresas españolas o extranjeras, siempre que con arreglo a las leyes nacionales no pierda su carácter y beneficio de Sociedad española. (AG-FNMT-RCM, 17/041)

El Consejo de Administración de GOYA GRABADOS lo formaban: Ildefonso González-Fierro y Ordóñez (presidente), Ignacio Villalonga Villalba (vicepresidente), Francisco Nerecan Celaya (consejero), Félix Alfaro Fournier (consejero), José Gascón y Marín (consejero), Julián Lojendio Garín (consejero, por el Banco Español de Crédito), Eugenio Barroso Sánchez-Guerra (consejero), Alfonso González-Fierro y Viña (consejero) y Basilio Freire Caeiro da Matta (consejero). Al respecto de la nueva sociedad, enfatizaba González-Fierro (AG-FNMT-RCM, 20/025):

“la oportunidad satisfactoria de poder incorporar a esta labor de industria nacional a dos casas especializadas en esta clase de trabajos, como son D. Francisco Nerecán (*sic*), de San Sebastián, y Furnier (*sic*) Hermanos, de Vitoria, que tanto habían trabajado en cosas de artes gráficas especiales para el Gobierno Nacional”.

En efecto, Félix Alfaro Fournier representaba a la empresa de artes gráficas HERACLIO FOURNIER S.A., impulsada por él y su hermano Ramón desde 1916, cuando falleció Heraclio Fournier y González, que fundara la casa en Vitoria en 1867. Y Francisco Nerecan y Celaya representaba a TALLERES OFFSET NERECAN S.A. de San Sebastián, fundados por él mismo en 1924. Nótese que el 10 de junio de 1939, el Ministerio de Defensa Nacional había aprobado una Orden por la cual se concedía la Cruz del Mérito Militar con distintivo blanco al director de la casa HIJOS DE HERACLIO FOURNIER y al director de la casa TALLERES OFFSET NERECAN, ha de suponerse que por sus méritos como impresores al servicio de “la causa nacional”.

Los otros consejeros, o bien eran financieros socios de Ildefonso González-Fierro o bien pertenecían al GRUPO FIERRO. Así, del primer tipo era el vicepresidente, Ignacio Villalonga Villalba, importante inversor que disponía de una gran fortuna, Julián Lojendio Garín, que representaba al Banco Español de Crédito, y Eugenio Barroso Sánchez-Guerra. Y del segundo tipo eran Alfonso González-Fierro Viña y Basilio Freire Caeiro da Matta, hijo y yerno del presidente, ambos ya consejeros de otras empresas del GRUPO FIERRO.

En esta contradictoria o conflictiva circunstancia, ya con Joaquín Benjumea Burín como ministro de Hacienda desde mayo de 1941, fue dictado el Decreto de 24 de junio de 1941<sup>159</sup>, por el que, una vez facultada la FNMT por el decreto de 1940, se le otorgaba ahora “preferencia en la fabricación de billetes del Banco de España”. No era tampoco una declaración de exclusividad, mas se pretendía resolver el asunto con la mera preferencia y el control ministerial, eso sí, sin mencionar explícitamente a GOYA GRABADOS, aunque frustrando su sentido empresarial. El preámbulo del Decreto de 1941 justificaba el Decreto de 1940 aduciendo que “pretendía la finalidad de asegurar a la fabricación nacional de billetes del Instituto emisor las máximas garantías de todo orden”, de modo que para darle “toda la eficiencia que precisa en el terreno de su aplicación práctica” se disponía el nuevo decreto; una norma casi tan corta como la precedente con cuatro artículos que no constituían el privilegio de exclusividad de la FNMT en la realización completa de los billetes de banco, pero que de hecho conformaban el nuevo monopolio.

<sup>159</sup> «BOE» núm. 187, de 6 de julio de 1941, p. 5025.

El primer artículo establecía que el Banco de España debía “contar previamente” con la FNMT “al disponerse a concertar con la suficiente antelación los contratos de fabricación de sus billetes”. El artículo segundo exigía una resolución razonada al Consejo del Banco en el caso de que determinadas “razones de interés general o especiales necesidades de la circulación fiduciaria exigieran que el contrato relativo a la fabricación de alguna o algunas de las emisiones se celebrase con Entidad extranjera o española distinta de la Fábrica de la Moneda”, concluyendo extrañamente con la apostilla de que “En caso de discrepar el Gobernador del Instituto, esta resolución será elevada al Ministro de Hacienda”... algo que sólo se entiende si la discrepancia ya existía o era latente. El artículo tercero dictaba que si se diera el caso de que el Gobernador vetara una resolución del Consejo en el sentido indicado, el Consejo de Ministros podría “obligar al Banco emisor a otorgar el contrato de que se trate a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, sin que ello afecte a la coexistencia de cualquier convenio formalizado con otra Entidad”. Y el cuarto artículo establecía que “Los preceptos de este Decreto serán aplicables a los contratos ya firmados por el Banco, si es que no hubiera comenzado la fabricación material de los billetes subsiguiente a la aprobación de las pruebas definitivas de los mismos.”

En conclusión, con el Decreto de 24 de junio de 1941 se daba el apoyo definitivo a que fuese la FNMT quien fabricase los billetes, frente a la posibilidad de que lo hiciesen empresas privadas, nacionales o extranjeras, radicadas en España.

Y el Decreto de 2 de agosto de 1941<sup>160</sup> sobre medidas para garantizar la imposibilidad de reproducir fraudulentamente los billetes de Banco fue la demostración final de que la FNMT sería la única productora de billetes. Sus artículos primero y segundo obligaban a declarar las máquinas existentes, el artículo tercero establecía la obligatoriedad de una licencia especial del Ministerio de Hacienda para instalar nuevas máquinas y el artículo cuarto dictaba que “las fábricas papeleras no podrán elaborar papeles en los que aparezcan marcas sombreadas”. Con este tercer decreto se cerraba el círculo del monopolio, sin necesidad de declararlo expresamente.

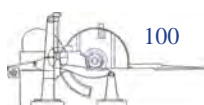
La Ley de 11 de abril de 1942<sup>161</sup> sobre reorganización de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre supuso el espaldarazo categórico por cuanto actualizaba su estatuto jurídico asentando legalmente el monopolio tácito conformado por los tres decretos anteriores para un organismo ahora relativamente autónomo; una entidad de derecho público con personalidad jurídica y autonomía financiera. El artículo primero de sus normas de funcionamiento dictaba que la FNMT era un Establecimiento fabril del Estado entre cuyos fines estaba la elaboración de moneda de todas clases y la ejecución de documentos de valor.

No fueron, pues, los principios autárquicos los que estuvieron en discusión, sino la intervención estatista frente al mercado, la estrategia nacional impuesta a una supuesta libre competencia que en realidad era un contrato de exclusividad del Banco de España con una sociedad privada española.

La unanimidad no se dio de ningún modo, pues, según la Asesoría Jurídica de la FNMT en su informe de 26 de marzo de 1945, la representación estatal en el Banco de España e incluso el propio Gobernador cuando menos toleraron el nacimiento de dicho contrato y ulteriormente no exigieron la aplicación de los decretos de 1940 y 1941 al contrato en cuestión; de ahí el calificativo de “la notoria inoportunidad administrativa” del acuerdo del Banco y consiguiente contrato sobre fabricación de billetes con González-Fierro estando

<sup>160</sup> «BOE» núm.222, de 10 de agosto de 1941, pp. 6082-6083.

<sup>161</sup> «BOE» núm.114, de 24 de abril de 1942, pp. 2853-2858.



ya vigente el Decreto de 5 de abril de 1940. El propio Director General Luis Auguet Durán, fue mucho más contundente cuando, en su informe de 7 de abril de 1945 ante el Consejo de Administración de la FNMT, denunció “la evidentiísima falta de aplicación por parte de la Sociedad y del Banco de la letra y espíritu de los citados Decretos especialmente del de 2 de agosto, con referencia a los fines sociales por parte de Goya Grabados y a la nulidad del Contrato entre ésta como subrogada de D. Ildefonso González Fierro por parte del Banco” (AG-FNMT-RCM, 20/022).

La contundencia factual de los tres decretos llevaba a GOYA GRABADOS y a su contrato con el Banco de España a un callejón sin salida. Para la FNMT, la disyuntiva era comprar los elementos de GOYA GRABADOS o bien no acordar licencia de explotación a GOYA GRABADOS y exigir el cumplimiento del decreto, “indemnizando en lo que creyese justo a la Sociedad”. Tras un largo período en el que GOYA GRABADOS parecía seguir adelante con la construcción de su edificio y la adquisición de máquinas, el 8 de noviembre de 1944 ofreció la transmisión a la FNMT (AG-FNMT-RCM, 20/022).

El 7 de abril de 1945 el ministro Benjumea Burín dio su conformidad a la propuesta del consejo de administración de la FNMT -eso sí, aprobada por mayoría, no por unanimidad- para contratar la adquisición de los bienes de GOYA GRABADOS (FNMT, 1946). La escritura de compra-venta fue otorgada en Madrid por GOYA GRABADOS y la FNMT ante el notario Ramón Mas y Algarra, el 7 de noviembre de 1945. Luis Auguet y Durán, director general de la FNMT actuando por delegación del ministro de Hacienda de 11 de julio de 1945 y José María Cervera y de Castro, director general de GOYA GRABADOS, facultado por la junta general extraordinaria de accionistas de 28 de abril de 1945. (AG-FNMT-RCM, 17/041)

La FNMT compraba a GOYA GRABADOS, libre de cargas los siguientes bienes y derechos de pleno dominio: un solar del ensanche entre las calles Jorge Juan, Paseo de Ronda, Duque de Sesto (antes de la Elipa) y Fuente del Berro, con forma de paralelogramo rectangular casi regular, con 13.665’50 m<sup>2</sup> de superficie, que fuera adquirido por escritura pública de compra-venta el 31 de enero de 1941; un edificio<sup>162</sup> de hormigón armado, de tres plantas y semisótano, así como instalaciones, materiales, aparatos y maquinaria<sup>163</sup> inventariados. La compra-venta se hizo con arreglo a estas estipulaciones:

El precio de venta fue de 27.185.105’71 pesetas. GOYA GRABADOS se separaba del dominio que sobre la finca, edificaciones en ella construidas, maquinaria, instalaciones y suministros le correspondiera y lo trasladaba íntegro a la FNMT. Respecto a la maquinaria, su entrega y recepción se debía efectuar a requerimiento de la FNMT en el plazo máximo de tres meses a contar del otorgamiento de la escritura, según el inventario formado.

<sup>162</sup> Con motivo de las pruebas de resistencia de la estructura de hormigón armado realizadas al edificio de la sociedad GOYA GRABADOS durante los días 25 al 28 de junio de 1945 (AG-FNMT-RCM, 20/042), que fueron satisfactorias, se anotó que los arquitectos directores de las obras eran Agustín Aguirre López y Luis de Sala y María, mientras que la sociedad constructora era Constructora Internacional S.A., de Madrid. Aguirre había proyectado las facultades de Derecho y de Filosofía y Letras de la Ciudad Universitaria de Madrid. De Sala era experto en vivienda mínima y colonias residenciales (Los Rosales en Chamartín, Cerro Bermejo en Carabanchel, Valdeñúñez en Usera...). Por su parte, nótese que Constructora Internacional S.A. era una sociedad del GRUPO FIERRO, como lo era GOYA GRABADOS. Ildefonso González-Fierro fundó en 1929 y fue presidente de la Constructora Fierro S.A., que a su vez adquirió la Compañía Anglo-Española de Cemento Portland El León, y en mayo de 1936, Constructora Fierro cambió su nombre por el de Constructora Internacional. En estos años cuarenta, Constructora Internacional S.A. ejecutó varias obras públicas de iniciativa estatal y algunos grandes grupos de viviendas protegidas.

<sup>163</sup> La maquinaria era prácticamente toda ella de origen alemán y húngaro, de casas como KOENING & BAUER, GANZ & Co., M. KAMPF, SCHNELLPRESSENFABRIK HEIDELBERG, KARL KRAUSSE, STEIMESSE & STOLLBERG, DRUCKMA, G. BREMER, LOUIS SCHOPPER, G.E. REINHARDT, KLIMSCH & Co., FABER & SCHLEICHER, HOH & HAHNE, J. M. LEHMANN, etc. Sin duda eran casas de primer orden. Las máquinas GANZ de Budapest eran las mejores máquinas de impresión del momento y proveían a G&D, ENSCHEDÉ o CALCOGRAFIA & CARTEVALORI.

La FNMT quedaba liberada de cualquier obligación que pudiera pesar sobre los bienes vendidos, aunque hubiese sido devengada en el período comprendido entre el 31 de mayo de 1944 y el 7 de noviembre de 1945. GOYA GRABADOS se comprometía a liquidar todo compromiso u obligación contraída por ella, sin excepción alguna, renunciando a todo derecho que pudiera corresponderle dimanante del contrato de suministros que le fue adjudicado por el Banco de España para la fabricación de billetes del Banco y que tenía estipulado en fecha de 14 de noviembre de 1940, sin que por ello aceptara la FNMT ninguna de las obligaciones que para la entidad transmitente se derivaban de aquél ni ninguna otra responsabilidad, debiendo ser GOYA GRABADOS quien resolviera y liquidara cuantas obligaciones procediesen del expresado contrato con el Banco de España. Finalmente, GOYA GRABADOS se comprometía y obligaba a no realizar ninguna instalación ni ejercer actividades industriales de tipo análogo o de finalidad semejante a las de la FNMT, comprometiéndose en consecuencia, a introducir en sus Estatutos las modificaciones que fueren precisas para el cumplimiento de este compromiso o a disolver la Sociedad. (AG-FNMT-RCM, 17/041)

GOYA GRABADOS no desapareció, pues desde el punto de vista jurídico no se trataba de una absorción ni de una adquisición de la sociedad ni de una adquisición de su patrimonio social, sino de la compra-venta de determinados bienes (aunque fuesen todos los necesarios para cumplir sus fines). Según consta sellado en sus acciones, el 25 enero de 1947 pasó a denominarse, por escritura pública, “Goya S.A. Financiera e Inmobiliaria”.

**Ilustración 4.** Detalles de una acción de GOYA GRABADOS sellada con la anotación acerca de su nueva denominación como Goya Grabados S.A. FINANCIERA E INMOBILIARIA.



Fuente: colección del autor.

Eso sí, abandonó la actividad para la que fue fundada. No así su *alma mater*, pues, como curiosidad, puede anotarse que, fracasada y finiquitada la idea de GOYA GRABADOS, el industrial y financiero Idefonso González-Fierro sí logró, sin embargo, materializar otra idea semejante: fabricar y suministrar los documentos nacionales de identidad, sustitutos de las cédulas personales según lo decretado en 1944 por el Ministerio de la Gobernación. En noviembre de 1946, Aquilino Rieusset Planchón (recuérdese que la sociedad barcelonesa de artes gráficas RIEUSSET S.A. imprimió billetes de 1 peseta para el Banco de España en septiembre de 1940) ganó el concurso convocado por la



Dirección General de Seguridad (Ministerio de la Gobernación) para la adopción del modelo oficial<sup>164</sup> del novedoso Documento Nacional de Identidad –DNI-. Poco después, la misma entidad le adjudicó el encargo de fabricación y suministro<sup>165</sup> del DNI a Aquilino Rieusset Planchón, que en esta ocasión concurrió por sí y en representación de las casas RIEUSSET S.A. y COMPAÑÍA EXPENDEDORA INDUSTRIAL S.A., esta última, una empresa del GRUPO FIERRO creada en 1926 como sociedad subsidiaria de la Arrendataria de Fósforos y monopolística de su publicidad y distribución. En enero de 1948 fue conformada y con estatutos la Empresa SUMINISTRADORA DE LA TARJETA NACIONAL DE IDENTIDAD S.A., SUTNAI (con Aquilino Rieusset como presidente y máximo accionista), que suministraría el DNI en nombre de las sociedades anteriores, probablemente con cartulina de GUARRO, con impresión de RIEUSSET y con plastificado y suministro de SUTNAI.

La sociedad anónima GOYA GRABADOS constituyó, en definitiva, un interesante *affaire* en el mundo del papel para billetes y resultó un ejemplo histórico bastante significativo tanto del modo de conseguir concesiones como de la disputa interna en el régimen franquista entre la perspectiva del mercado capitalista y la del intervencionismo estatista, precisamente en un período de aislamiento encuadrado en los años de la Segunda Guerra Mundial, donde la estrategia de la dictadura parecía demandar autarquía. Y es también un ejemplo de que no era tan rotunda aquella incapacidad de la iniciativa privada en España que fue aducida (para justificar la FNMT como fabricante de billetes y para la creación y el crecimiento del Instituto Nacional de Industria), sino que se trataba de un caso de visión estatista y control gubernamental, es decir, de industrialización autárquica.

### 3.3.2. La FNMT, a favor de la estatización de la fabricación de billetes

El discurso de la FNMT fue siempre, como no podía ser menos, justificativo de la estatización, frente al discurso del empresariado.

El administrador y luego director general de la FNMT, el tenaz y capaz ingeniero Luis Auguet, posibilitó, apoyó y posiblemente encauzó las tomas de decisión dirigidas a que la FNMT produjese los billetes. Al principio, con el ministro Larraz, por razón de urgencia: la FNMT no podía hacer los billetes divisionarios con una calidad inferior a la preexistente y desde luego podía resolver con diligencia. Más tarde, con el ministro Benjumea, por razón de estatismo autárquico: la FNMT era la herramienta gubernamental para nacionalizar y estatificar una producción considerada estratégica, anulando la iniciativa privada.

La decisión de que los billetes fueran fabricados por un ente fabril del Estado y su consecuencia, es decir, que la FNMT comprase sus bienes a GOYA GRABADOS, supuso además posibilitar un cambio de sede y ampliación fabril. De este modo, la FNMT materializó, entre los años cuarenta y sesenta, dos ambiciones que en varios momentos afloraron en el pasado: la producción de los billetes de banco y el traslado de la fábrica a un lugar más amplio. Dos asuntos que, sin guardar ninguna relación entre ellos, se vieron finalmente engarzados, y a su vez relacionados con el caso GOYA GRABADOS.

<sup>164</sup> Concurso para la adopción del modelo oficial del Documento Nacional de Identidad convocado mediante la Orden de 7 de mayo de 1946 («BOE» del 10, p. 3988), que fue resuelto mediante la Orden de 27 de noviembre de 1946 («BOE» del 29, p. 8476).

<sup>165</sup> Concurso para adjudicar el suministro o encargo de fabricación del Documento Nacional de Identidad convocado mediante la Orden de 7 de febrero de 1947 («BOE» del 22, p. 1299, con rectificaciones en las ediciones del 23, p. 1317, y del 25, p. 1365), que fue resuelto mediante la Orden de 4 de noviembre de 1947 («BOE» del 7, p. 6013).

No sólo el Estado se hacía cargo definitivamente del proceso de realización de los billetes de banco, otros documentos de valor y demás efectos en papel para la administración pública, removiendo los obstáculos para construir más adelante la fábrica nacional de papel, sino que además la adquisición inmobiliaria e industrial serviría para comenzar el traslado de la FNMT desde la sede de Plaza de Colón núm. 4 a la futura sede de Calle Jorge Juan núm. 106, la denominada “Nueva Fábrica”, que debió ampliar notablemente la extensión de la parcela, lo que exigió modificar la trama viaria del entorno para ocupar dos manzanas completas y realizar un proyecto constructivo unificado.

La idea de que la FNMT debía trasladarse a otro lugar más espacioso y con edificios e instalaciones más adecuados ya fue plasmada hacia 1918, cuando hubo un primer intento ministerial mediante un concurso para la adquisición del solar apropiado, que quedó desierto. En 1921 Antonio Ferreras, arquitecto del Ministerio de Hacienda, preparó un proyecto (sobre un solar “próximo al final de la calle de Alcalá, a espaldas de las cocheras de la Compañía de Tranvías de Madrid”) que también acabó fracasando, entre otras causas por encontrar un rotundo informe contradictorio de la propia Fábrica (FNMT, 1922, 65-72). Realmente la administración de la FNMT no estimaba necesario el traslado por disponer de un espacio adecuado, bien situado, accesible, con infraestructuras básicas urbanas y con suficiente capacidad de cara al futuro, estar sus edificaciones muy bien construidas y en buen estado, así como no suponer peligro, insalubridad ni molestia a la población.

El Real Decreto-Ley de 30 de junio de 1924 de la Presidencia del Directorio Militar, relativo a los Presupuestos generales del Estado para el año económico 1924-25<sup>166</sup>, dispuso en su artículo 29 (p. 10) que:

“Se autoriza al Ministerio de Hacienda para atender, por medio del crédito indispensable, a los gastos precisos para llegar rápidamente a una eficaz organización de los servicios de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, dotándola de edificios apropiados y de los elementos necesarios a su funcionamiento”.

En cumplimiento de esto, en 1925 se dio el último intento gubernamental de traslado de la FNMT, cuando fue planteada la adquisición de un solar de poco más de tres hectáreas en el “Parque Urbanizado” de Madrid -calles Guzmán el Bueno, Ramiro II y Andrés Mellado, y avenida de la Reina Victoria- a la Compañía Urbanizadora Metropolitana (AHN, FC, Presidencia de Primo de Rivera, sign. 216, Exp. 100, así como el Decreto de 9 de junio de 1925<sup>167</sup>) y se encargó un nuevo proyecto a Ferreras, aprobado en el año siguiente (Ministerio de Hacienda, 2002, 66-67).

Según la Memoria de la FNMT de 1945, GOYA GRABADOS había fracasado en su enfrentamiento con la casa y, entre sus bienes, le había vendido su fábrica en construcción:

“las gestiones que desde hace tiempo se venían haciendo con los elementos directivos de la sociedad Goya Grabados, culminaron (no sin dificultades), en el año objeto de esta Memoria, con la total adquisición del solar, inmuebles, instalaciones y suministros propiedad de la Empresa, que se compromete en lo sucesivo a disolverse, o a no rozar en las actividades de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, en las que con más o menos fundamento había interferido”.

<sup>166</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 183, de 01 de julio de 1924, pp. 4-44.

<sup>167</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 164, de 13 de junio de 1925, p. 1729.



La adquisición en 1945 de los bienes de GOYA GRABADOS fue el gran factor de oportunidad para trasladar la FNMT. Efectivamente, no sólo se construiría en Burgos la “Fábrica de Papel” entre 1944 y 1952 -inauguración en 1953-, de la cual más adelante se dará cuenta, sino que también se construiría en Madrid la “Nueva Fábrica” de la FNMT (secciones de Valores, Moneda, Timbre e Imprenta, además de Laboratorio, Administración y sede principal, sala de conferencias, teatro y museo) en la manzana delimitada por las calles Doctor Esquerdo, Jorge Juan, Duque de Sesto y Máiquez, todo ello entre 1945 y 1962 -inauguración en 1964- (FNMT-Memorias, MCM, 1994, 111-115 y 135-137, y FNMT-RCM, 2014).

### 3.3.3. Las Cámaras de Industria contra la estatización

En el contexto problemático del enfrentamiento entre FNMT y GOYA GRABADOS, ya produciendo billetes la FNMT e inauguradas las obras de construcción de la fábrica de papel de Burgos el 16 de julio de 1944, las cámaras de comercio e industria<sup>168</sup> de algunas provincias destacadas escribieron al ministro del ramo, Joaquín Benjumea, dándole cuenta de los peligros que aquello encerraba para la industria nacional.

Entre octubre y noviembre de 1944, primero la Cámara de Industria de Barcelona y después las Cámaras de Valencia, Madrid y Bilbao (AMBU 11-1944, folios 115-117 y 146-148), se dirigieron al Ministro de Economía y Hacienda para expresar sus temores y observaciones acerca de la instalación en Burgos de una fábrica de papel por el Estado. La carta dirigida al ministro por la Cámara de Industria de Madrid (AMBU, 11-1944, 116, citando su publicación en “Industria” Boletín de la Cámara Oficial de Industria de Madrid, Año XXIX-Nº 24- noviembre de 1944) era como sigue:

“Excmo. Sr.: Ha conocido esta Corporación el escrito elevado a V. E. por la Cámara Oficial de la Industria de Barcelona, que hace referencia a la cuestión planteada por el proyecto de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre de establecer en Burgos una industria de papel.

Considerando esta Cámara dignos de apoyo los razonamientos expuestos en el referido escrito de aquella Entidad hermana, se permite exponer respetuosamente ante V. E. las siguientes observaciones:

La fabricación de papel por el Estado, aun tratándose del de tipo especial dedicado a la emisión de billetes de Banco, títulos de la Deuda pública, etc., puede originar un evidente perjuicio a importantes sectores de la industria papelera española, pues si es cierto que existiría una competencia de carácter general en el caso de que esa Fábrica de papel del Estado se dedicase a la manufactura de los papeles corrientes en periódicos y libros, no por ello deja de existir el perjuicio mencionado por ser varias las fábricas del país que vienen produciendo clases especiales de papel aplicadas en los Billetes de Banco, títulos de la Deuda y demás que tiene en proyecto elaborar la fábrica de Burgos.

<sup>168</sup> Si bien las Cámaras de Comercio e Industria no llegaron a ser absorbidas por la Organización Sindical y sobrevivieron al Primer Franquismo, fue a costa de su debilidad estructural y práctica inoperatividad, incluso de su “vaciamiento y neutralización” (Díez Cano, 1992, 80). Eso sí, además del papel desempeñado como entes consultivos, intentaron aprovechar su cercanía al poder para transmitir las inquietudes empresariales hacia la política económica y social y la administración, así como para tratar de crear opinión e influir en sus técnicos. Con todo, según Bahamonde, Martínez y Del Rey (1988, 274-285), la Cámara de Madrid realizó informes en numerosas ocasiones contra las prácticas monopolísticas y el intervencionismo estatal en la economía; estos autores (1988, 276) citan un escrito elevado en 1945 al Consejo Superior de Cámaras, apoyando a otro de la Cámara de Bilbao, contra el creciente intervencionismo.

Fácilmente se desprende el hecho de que el Estado se presenta en concurrencia con la industria particular, que resultaría dañada en sus intereses, por existir en España, como queda dicho, bastantes talleres de pequeña y grande industria dedicados a esa producción especial.

Por otra parte, cabe preverse el caso de que dada la importancia de la fábrica proyectada, que ha de instalarse en Burgos por el Estado, cuya capacidad puede ser extraordinaria, se llegue prácticamente a otras fábricas de calidad corriente de papel, en perjuicio de la industria privada.

Por las expuestas razones, la Cámara Oficial de la Industria de la Provincia de Madrid de V. E. respetuosamente

Solicita: Que tenga a bien atender, si V. E. lo juzga pertinente, el escrito elevado a ese Departamento ministerial, con fecha 23 de octubre último, por la Cámara Oficial de la Industria de Barcelona, ya que se trata de una cuestión que afecta a un importante sector de la industria nacional en el que también figuran empresas pertenecientes a nuestro Censo.”

En definitiva, las cámaras susomentadas se sirvieron principalmente de dos argumentos para contradecir la iniciativa estatal. El primero, que el Estado se presentaba en concurrencia con las fábricas dedicadas a producir clases especiales de papel, de modo que la industria particular resultaría dañada en sus intereses. El segundo, que el perjuicio podría extenderse a importantes sectores de la industria papelera española en tanto en cuanto la nueva fábrica pudiese extender su producción a otras clases de papel que las taxativamente indicadas. La propia importancia del proyecto de la fábrica de papel era otro elemento de alarma.

La Cámara vizcaína expresó que la inversión prevista de unos veinte millones de pesetas hacía suponer que las instalaciones serían “modernísimas y de gran capacidad, absorbiéndose en breve plazo la fabricación de otros tipos de papel, dañando forzosamente a la industria privada” (AMBU, 11-1944, f. 147).

Se aprecian, pues, dos prevenciones genéricas como trasfondo. Por un lado, las Cámaras se refirieron al efecto negativo sin especificar el ámbito afectado, pues perturbaba a la grande y pequeña industria papelera española, o bien a varias fábricas que vienen produciendo clases especiales de papel, o bien a bastantes talleres de pequeña y grande industria dedicados a esa producción especial, etc. Por otro lado, los peligros venían a cernirse sobre todas las industrias, al sentar un grave precedente de competencia estatal con las empresas industriales del país. En la memoria de los trabajos realizados por la Cámara de Bilbao en 1944 se llegaba a criticar lo que podría resultar una “tendencia hacia la estatificación, que debe estar muy lejos sin duda de los fines y principios que informan el nuevo Estado”.

Con la clara intención de contrarrestar lo anterior, puede suponerse que pensando en el efecto de arrastre de la futura Fábrica de Papel en el dinamismo económico local, la Cámara de Comercio e Industria de Burgos hizo lo propio en diciembre de 1944 dando cuenta al Ayuntamiento de Burgos de lo que entendía interesadamente como infundadas alegaciones camerales a la papelera estatal y ofreciéndole colaboración para cualquier acción conjunta (AMBU 11-1944, f. 117).

Los temores camerales, sin embargo, no eran gratuitos; sirva de demostración la anécdota de que, con motivo de la visita del consejo de administración de la FNMT a las obras de la Fábrica de Papel en el año 1947, fue planteada la posibilidad de que ésta produjese también papel normal a base de celulosa (MCM, 1994, 111). Los problemas de aprovisionamiento



de pasta de papel en la FNMT para la sección de Timbre e Imprenta Nacional fueron agobiantes en los años cuarenta, de ahí que la Memoria de 1947 (92-94) señalase que se había estudiado la instalación de “una fábrica de celulosa de paja aneja a la Fábrica de Papel de Burgos para 5 Tm/día” con el fin de sortear la difícil importación de la pasta de celulosa blanqueada de primera calidad. En relación con esto, se estudió “la posible conveniencia de ampliar” la Fábrica de Papel “con una máquina plana capaz de fabricar todos los papeles para Timbre e Imprenta Nacional”.

### ***3.4. Las crecientes funciones de la FNMT y su necesaria reorganización interna***

La FNMT era desde su fundación una entidad fabril del Estado cuyas funciones esenciales eran diseñar, fabricar y proporcionar a la administración estatal los efectos timbrados y las monedas. Sin embargo, enseguida se dedicó también a las medallas y a la impresión por encargo gubernamental directo. Su organización interna fue bastante estable, aunque adaptándose a la índole y complejidad de las labores fabricadas. Pero las nuevas funciones otorgadas por el Gobierno desde 1940 supusieron una reorganización interna de mayor enjundia.

Esta presentación general de los fines de la FNMT exige un análisis de los antecedentes, es decir, cómo surgió y cómo evolucionó la FNMT hasta el momento histórico en que se convirtió en fabricante de billetes de banco y de otros muchos documentos de valor y efectos de garantía.

#### **3.4.1. La FNMT: orígenes y funciones crecientes**

Los orígenes de la FNMT se remontan tanto como se quiera forzar el concepto de orígenes, pero en todo caso se refieren a dos producciones distintas: la moneda y el sello.

En el siglo XIX, tanto la REAL CASA DE LA MONEDA como la FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO fueron el producto de una reestructuración isabelina del sistema heredado de la Edad Moderna, con diversas casas de moneda y la imprenta del sello. Y su fusión como FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE en 1893, durante la regencia de María Cristina de Habsburgo-Lorena, fue una decisión largamente demorada desde 1855.

La REAL CASA DE LA MONEDA de mediados del siglo XIX hundía sus raíces históricas en las numerosas cecas medievales de los reinos cristianos. Durante los últimos reinados de la dinastía de los austrias su número se redujo a poco más de una docena de casas monederas estables: las de Burgos, Segovia, Pamplona, Zaragoza, Barcelona, Madrid, Cuenca, Toledo, Sevilla, Granada, México, Potosí, Lima y Bogotá. Con la dinastía borbónica hasta la Guerra de Independencia, las casas de moneda fueron prácticamente las mismas, sumándose, entre otras, las de Valencia, Santiago de Chile, Guatemala o Manila. Entre los siglos XVIII y XIX la Corona se fue haciendo con la titularidad de las casas de moneda que estaban bajo propiedad señorial.

En el reinado de Isabel II el gobierno se sirvió de las casas de Pamplona, Jubia (La Coruña), Madrid, Barcelona, Sevilla y Segovia, mientras que la revolución liberal de 1868, además de aprobar un nuevo sistema monetario, centralizó la acuñación en la casa de moneda de Madrid, clausurando en pocos años las demás<sup>169</sup>.

La FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO de finales del siglo XIX era, por su parte, heredera directa de la dieciochesca Real Imprenta del Sello, impresora del papel sellado para proveer de rentas a la Corona.

La renta del papel sellado<sup>170</sup> había sido creada en el reinado de Felipe IV y se sustanció durante mucho tiempo mediante concesiones de fabricación del papel sellado y de arrendamiento de la renta del papel sellado. Pero, ya perfectamente implantado el impuesto en el siglo XVIII, la lucha contra la falsificación y la necesidad de fabricar matrices y timbres reales bajo estrictas medidas de seguridad dieron lugar a la fundación por la Real Hacienda de una pequeña fábrica que produjo las labores precisas<sup>171</sup> para materializar la renta del sello y timbre del Estado: la FÁBRICA DE PAPEL SELLADO, después FÁBRICA NACIONAL DEL TIMBRE.

La FÁBRICA NACIONAL DEL TIMBRE tenía a su cargo, según el Reglamento de 1882<sup>172</sup> de la renta del sello y timbre del Estado, el grabado de las matrices para timbres, documentos de aduanas y cédulas personales; la estampación de los timbres; el engomado de los sellos; el papel necesario para los efectos timbrados; el timbre de periódicos, el timbrado de documentos, el empaquetado de los efectos timbrados, el recibo de canje y sobrante, y el taladro de emisiones caducadas. Antes de su fusión con la REAL CASA DE LA MONEDA, se denominaba ya FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO.

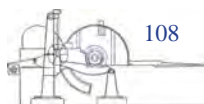
La idea de juntar la REAL CASA DE LA MONEDA con la FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO se explicitó oficialmente a mediados del siglo XIX. El Real Decreto de 28 de octubre de

<sup>169</sup> La modernización de la fabricación de moneda mediante las prensas automáticas de acuñación se produjo desde 1863 en las casas de moneda existentes en el país. Tras el derrocamiento de Isabel II, el Gobierno Provisional creó la peseta como unidad monetaria en 1868 y decidió centralizar la producción en Madrid a partir de 1869, procediendo al cierre y venta del resto de las casas de moneda aunque autorizando la de La Habana por su especial circunstancia.

<sup>170</sup> El impuesto se creó mediante la Pragmática de 15 de diciembre de 1636: “Pragmática en que su Majestad manda, que de aquí en adelante no se pueda hacer ni escribir ninguna escritura ni instrumento público ni otros despachos, que por menor irán declarados en una cédula de su Majestad, si no fuere en papel sellado con uno de cuatro sellos, en la forma que en ella se contiene”, impresa en Madrid en 1637. Y poco después se hacía lo propio implantando el impuesto también en las Indias. Hasta finales del siglo XVIII, el papel provino fundamentalmente de molinos genoveses (Balmaceda, 2004, 69-73), si bien también se utilizó papel francés, flamenco y español. En la pequeña exposición que hizo el Archivo General de Indias –AGI– con motivo del XI Congreso de Historia del Papel (Sevilla, 2015), se mostró la Real Cédula de 14 de julio de 1638 que establecía la extensión del uso del papel sellado en “mis Indias, Islas y Provincias dellas,” (AGI, Contaduría, 17) y varias hojas con pruebas originales de los sellos de 1ª, 2ª, 3ª y 4ª impresos en papel (AGI, Contaduría, 32).

<sup>171</sup> Antes de su fusión con la Real Casa de la Moneda, la Fábrica Nacional del Timbre producía todo un elenco de labores timbradas para diversos tipos de oficios, cédulas personales, pagarés de bienes nacionales y de comercio, pólizas de bolsa y de préstamos, timbres sueltos, tarjetas postales, papel de periódico, licencias de armas y caza, letras de giro, etc. (MCM, 1994, 26, refiriéndose a un informe de 1884 de la Fábrica Nacional del Timbre: «Estado demostrativo de las labores que se ejecuta en esta Fábrica»). En efecto, si los comienzos del papel sellado se aplicaban en pliegos para escrituras y contratos, poco a poco se fue ampliando su sentido, en otros formatos y para otros fines, destacando entre todos ellos los sellos de correos (Real Decreto sobre el modo de franquear las cartas, en «Gaceta de Madrid» núm. 5526, de 31 de octubre de 1849, pp. 1-2), que empezaron a circular el primero de enero de 1850. Téngase en cuenta, sin embargo, que el Correo es un servicio público estatal, no una renta del Tesoro, por lo que el significado de ‘efecto timbrado’ comenzó a complejizarse desde entonces.

<sup>172</sup> Capítulo II “De la Fábrica Nacional del Timbre”, artículos 16, 17 y 18 del Reglamento para llevar a efecto la Ley de la Renta del Timbre del Estado, en «Gaceta de Madrid» núm. 6, de 6 de enero de 1882, p. 107. Ya la Ley de la Renta del Timbre del Estado, que sustituía a la anterior de la renta del papel sellado, había dictado en su art. 10 que “el grabado y estampado se verificará exclusivamente por la Fábrica Nacional del Timbre” («Gaceta de Madrid» núm. 1, de 1 de enero de 1882, p. 20).



1855<sup>173</sup> estableció el marco general de la reforma de los establecimientos monetarios del Reino por el que debían centralizarse en Madrid las operaciones de las diferentes casas de moneda y del departamento de grabado<sup>174</sup>, así como la fábrica del papel sellado, “creando así un departamento nacional de fabricación de moneda y timbre” con beneficio para el erario público y que sería sufragado con fondos públicos y mediante la enajenación de los edificios y fincas de las casas de moneda de Madrid, Sevilla y Segovia, el departamento de grabado y la fábrica del papel sellado.

Obsérvese que la REAL CASA DE LA MONEDA y la FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO eran dos entes fabriles del Estado que tenían en común la necesidad de disponer de un moderno departamento de grabado. Constituir o refundar una sola casa de moneda en Madrid y fusionarla con el departamento de grabado era una decisión funcional incontestable en la lógica decimonónica centralizadora, mientras que a su vez fusionar este resultado con la fábrica del timbre sólo tenía una reducida justificación en las necesidades comunes del diseño y el grabado. La idea era, pues, crear una Casa de Moneda, Grabado y Timbre.

El Real Decreto de 28 de octubre de 1855 (al que se adjuntó un proyecto de Ley con fecha de 29 de octubre de 1855 para someter a las Cortes) autorizó al Ministerio de Hacienda a presentar un proyecto de construcción del nuevo edificio destinado a Casa de Moneda, Grabado y Timbre, de modo que siendo “un establecimiento de tanta importancia” se situase en la Corte, precisamente en la Huerta de la Escuela de Veterinaria, junto a la Puerta de Recoletos<sup>175</sup>.

La Ley de 18 de enero de 1856<sup>176</sup> dio curso al Real Decreto de tres meses antes, autorizando a construir el edificio, si bien las Cortes obviaron la inicial idea del ministro de Hacienda Juan Faustino Bruil y Olliarburu acerca de que se tratase de un solo departamento nacional de fabricación de moneda, grabado y timbre. El arquitecto director fue Francisco Jareño y Alarcón. El 13 de febrero de 1861 fue inaugurada la nueva edificación por Isabel II, siendo ministro de Hacienda Pedro Salaverría y Charitu. Así, durante una treintena de años, las dos fábricas madrileñas de Hacienda compartieron parcela y se repartieron la edificación, *grosso modo* en el ala norte la del timbre y en el ala sur la de la moneda.

Cuando se creó la FNMT en 1893, ya sólo podían fusionarse dos entidades y no tres, como se preveía en 1855: a la fábrica del timbre se le sumaba la casa de la moneda, dado que en los años sesenta se cerraron todas las casas de moneda salvo la de Madrid<sup>177</sup> creándose un solo ente monedero estatal en la villa y corte al que se sumó el departamento de grabado.

<sup>173</sup> Real Decreto autorizando al Ministro de Hacienda para que someta a la deliberación de las Cortes un proyecto de ley a fin de llevar a cabo la construcción de un edificio en esta corte destinado a casa de moneda, grabado y sello, y la enajenación de los que en distintas provincias del reino se hallen destinados a este objeto, en «Gaceta de Madrid» núm. 1030, de 30 de octubre de 1855, p. 1.

<sup>174</sup> Hasta entonces, había varias Casas de Moneda y un Real Departamento de Grabado y Construcción de instrumentos y máquinas para la Moneda, dirigido por el Grabador General de las Casas de Moneda.

<sup>175</sup> Es decir, la manzana del madrileño ensanche de Salamanca delimitada por las calles Jorge Juan, Goya y Serrano, y los paseos de Recoletos y La Castellana, es decir, al norte del desamortizado convento de Agustinos Recoletos (donde se construiría entre 1865 y 1868 el “Palacio de Museos, Archivo y Biblioteca”, hoy Museo Arqueológico y Biblioteca Nacional) y con fachada principal al encuentro entre el paseo de Recoletos, el paseo de La Castellana y la calle Génova, donde en 1885 se erigiría el monumento a Cristóbal Colón.

<sup>176</sup> Ley autorizando al Gobierno para la construcción de un edificio en que se ejecuten todas las operaciones de fabricación de moneda y efectos timbrados, en «Gaceta de Madrid» núm. 1111, de 19 de enero de 1856, p. 1.

<sup>177</sup> En este sentido, se está en el filo de la navaja de un falso histórico de corte localista cuando se afirma simplemente que la FNMT es heredera de la ceca de Madrid (lema conmemorativo de la FNMT en 2015: “Casa de Moneda de Madrid 1615-2015, 400 años de servicio”, celebrando las cuatro centurias de la refundación de la casa de moneda de Madrid por Felipe III), pues da pie a obviar la existencia de las numerosas cecas medievales y sobre todo de las casas de moneda de la edad moderna que llegaron hasta mediados del siglo XIX, como la de Segovia o de Sevilla, por ejemplo.

La FNMT, por otro lado, como heredera de la FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO y de la REAL CASA DE LA MONEDA, podría parecer que era una manufactura más de la Real Hacienda, pero en realidad poco tenía que ver a finales del siglo XIX con las Fábricas de la Real Hacienda<sup>178</sup>, mayormente clausuradas tras las revoluciones liberales, configurándose como una institución indispensable del Estado y a la vez un pequeño establecimiento industrial de excepción.

No fueron clausuradas las fábricas del timbre y de la moneda, pero sí otros entes públicos del Reino, como por ejemplo la IMPRENTA REAL, creada en 1761 por la Biblioteca Real (a su vez creada en 1712), con su Taller de Tipos y su Tipografía, y, desde 1789, con su Calcografía<sup>179</sup>.

Juan Helguera (1991) distingue cuatro tipos de Reales Fábricas del Antiguo Régimen a cargo de la Hacienda estatal: las industrias suntuarias, las militares, las vinculadas a la explotación de regalías y monopolios fiscales del Estado, y las industrias-piloto. En esta tipología, las fábricas del timbre y de la moneda han de ser entendidas en la lógica del tercer tipo, tanto en la vertiente de la regalía para la moneda como en la vertiente mixta de la prerrogativa exclusiva de la Corona y de las rentas estancadas (monopolios de producción o de distribución) para el timbre.

Las dificultades de la Real Hacienda decimonónica y el liberalismo radical supusieron la debacle de las Reales Fábricas. En palabras de Comín (1995, 13) el siglo XIX se caracterizó en este sentido por:

“las privatizaciones de las manufacturas reales, de los estancos, de las minas estatales y de los bienes nacionales; el auge de las políticas liberales no impidió, no obstante, que algunas empresas públicas subsistieran ni que, incluso, se crearan otras nuevas, para gestionar algunas propiedades y monopolios estatales, que permanecieron en manos del sector público.”

De hecho, tras la Revolución Liberal se salvaron algunos establecimientos de las industrias militares, de la minería estatal y de los monopolios fiscales. El Estado se reservó la gestión directa de algunos servicios públicos, como el Correo y enseguida el Telégrafo, así como las rentas de Loterías. Y desde finales del siglo, fueron relanzados los monopolios fiscales, que comenzaron con el arrendamiento de la renta del tabaco.

La continuidad de la existencia de las fábricas del Timbre y de la Moneda no fue, en este contexto, un asunto de inercia (indecisión frente a necesidad) sino que respondió a las nuevas necesidades en materia de entidades públicas a lo largo del siglo XIX, como el Teatro Real (1850), la Calcografía Nacional (1867) o el Banco Hipotecario de España (1872).

<sup>178</sup> Hubo varias decenas de reales fábricas bajo la responsabilidad de la Real Hacienda (de carácter estatal o de carácter privado pero con privilegios y exenciones), con muy diversa vida, entre ellas, por ejemplo: la de relojería de Madrid, la de cristal (vidrios y espejos) de San Ildefonso, la de platería de Madrid, la de porcelana china de Madrid, la de lapidación y pulimento de piedras de Madrid, la de tapices de Madrid, la de loza de Alcora, la de naipes de Málaga, la de tabacos de Sevilla, la de paños de Guadalajara, las de sedas y tejidos ricos de Talavera de la Reina, Valencia y Murcia, la de tejidos estampados de algodón de Ávila, la de lienzos de lino de León, la de latón de Alcaraz, la de hojalata de El Salobre, la de armas y aceros de Toledo, la de cañones de bronce de Sevilla, las de cañones y municiones de hierro de Liérganes y La Cavada, la de artillería de Trubia, las de artillería de hierro y municiones de Eugui y Orbaiceta, la de pólvora de Pamplona, los arsenales de Cartagena, La Carraca y El Ferrol, etc. Véase por ejemplo “Las fábricas de la Real Hacienda. Un prototipo de empresa pública en la España del siglo XVIII”, de Francisco Peregrín Puga (Verdura, 1970, 1239-1288).

<sup>179</sup> Al clausurarse la IMPRENTA REAL, en 1838 se constituyó como IMPRENTA NACIONAL, que fue finalmente suprimida en 1867, convirtiéndose su sección calcográfica (hasta entonces conocida como Real Estampería, Calcografía de la Imprenta Real o Calcografía Real) en la CALCOGRAFÍA NACIONAL, que sí sobrevivió a los cambios.

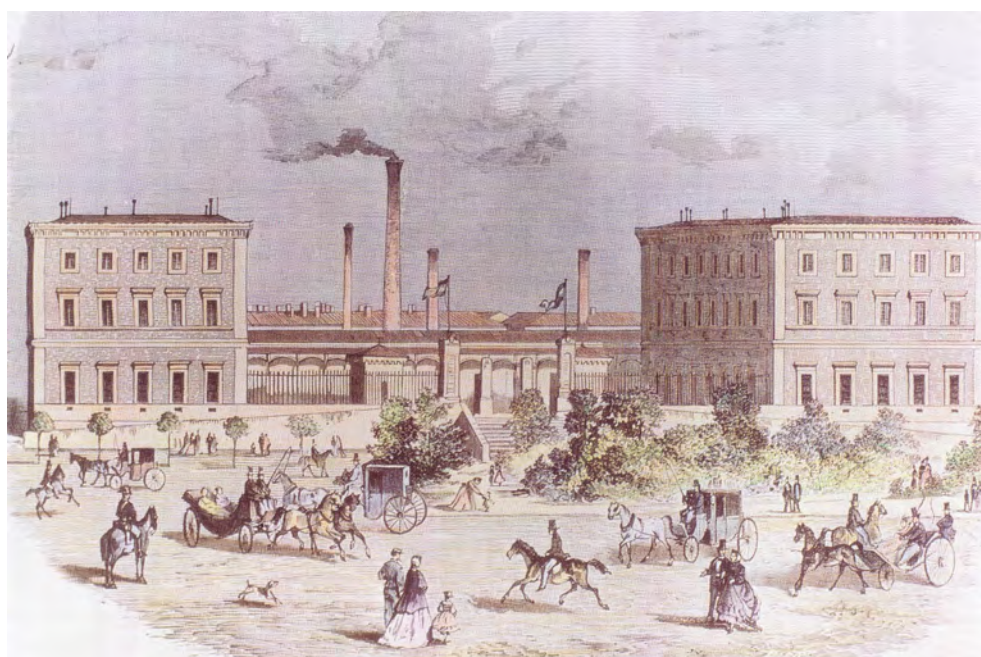




En materia de industria, sólo razones estratégicas entonces indubitables permitieron que en la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX sobreviviera el sector público empresarial de tipo industrial sobre asuntos sensibles para el Estado, tales como la moneda, el timbre, algunos arsenales e industrias militares y algunas minas del Estado (mercurio, plomo, sal...). El resto de producciones fueron finiquitadas o privatizadas, pasando entonces a convertirse en concesiones, arrendamientos o monopolios fiscales.

Así pues, la FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE fue creada mediante el Real Decreto de 29 de agosto de 1893<sup>180</sup>, en el contexto de reforma de la administración introducida por la Ley de Presupuestos<sup>181</sup> para el año económico de 1893-1894, que, en su artículo 27, mandataba que “El Ministro de Hacienda reorganizará el servicio de grabado de la Casa de Moneda y Fábrica del Timbre”. Así, el artículo segundo del Real Decreto dictó que a partir del primero de septiembre de 1893, la Casa de Moneda y la Fábrica del Timbre quedasen “refundidas en un solo establecimiento con la denominación de Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre”. La medida no fue argumentada, probablemente porque la idea existiera desde 1855, aunque entonces sólo parecía justificarse en que eran establecimientos fabriles del Estado que compartían parcela en la ciudad de Madrid.

#### **Ilustración 5.** La Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre en la segunda mitad del siglo XIX



Fuente: grabado de 1865, obtenido del blog “De rebus matritensis”.

Hasta entonces, los establecimientos fabriles al servicio de la Hacienda pública eran cuatro: la Casa de Moneda, la Fábrica del Timbre del Estado, las Minas de Almadén y la Intervención económico-facultativa en el arriendo de la Mina de Arrayanes (Linares), de modo que pasarían a ser tres.

<sup>180</sup> Real Decreto refundiendo desde 1º de Septiembre próximo las Direcciones generales de Contribuciones é Impuestos en un solo Centro, que llevará la denominación de “Dirección general de Contribuciones é Impuestos”, y organizando la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre del Estado y demás que expresa, firmado por Valentín Gamazo, entonces ministro de Hacienda, y publicado en la «Gaceta de Madrid» núm. 242, de 30 de agosto de 1893, pp. 773-774.

<sup>181</sup> Ley de 5 de agosto de 1893, publicada en la «Gaceta de Madrid» núm. 218, de 6 de agosto, pp. 439-451. El artículo 27 se halla en la p. 440.

Mediante Real Orden de 7 de marzo de 1894 se aprobó el Reglamento interior<sup>182</sup> de la recién creada FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE. Al principio la nueva casa dependió de la Delegación del Gobierno en el Arrendamiento de Tabacos, y desde 1895, los servicios de moneda de la Dirección General del Tesoro Público y los del timbre de la Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos.

El Real Decreto de 16 de mayo de 1921<sup>183</sup>, siendo ministro de Hacienda Manuel Argüelles y Argüelles, supuso su consolidación institucional, por cuanto fue reconocida la FNMT como nuevo Organismo de la Administración Central, independiente de las Direcciones del Ministerio de Hacienda (del Tesoro y del Timbre), con cierta autonomía de gestión bajo la jefatura de su Administrador, en el nivel factual de una dirección general de la Hacienda pública y pudiendo despachar directamente con el ministro.

Por otro lado, la electrificación, la modernización tecnológica y las necesidades objetivas de ampliación fueron causas directas de que se forjase paulatinamente la idea general de construir una nueva sede para la FNMT, con diversos intentos frustrados de traslado en los años diez, veinte y treinta del siglo XX (MCM, 1994, 47-51).

En 1925, la Real Orden de 6 de junio<sup>184</sup> aprobó el nuevo Reglamento Interior de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, con 164 artículos. El primero de ellos refería que la FNMT tenía a su cargo:

- a) La elaboración de moneda de todas clases.
- b) La acuñación de medallas y ejecución de otros trabajos análogos para el Estado y los particulares.
- c) La elaboración de moneda o cospeles que acuerde el Gobierno para otras naciones.
- d) La elaboración de los efectos que constituyen el impuesto y renta del Timbre del Estado.
- e) La impresión de todos los documentos que se le encomienden por el Ministerio de Hacienda.
- f) Y la ejecución en general de todos los trabajos propios de este Establecimiento.

Aparte de lo concerniente a monedas y medallas, el Reglamento regulaba todo lo relativo a “efectos timbrados” (artículos 54 a 74), es decir, efectos comprendidos en la Ley del Timbre<sup>185</sup>, y a “labores especiales” (artículos 75 a 78), es decir, aquellas ajenas a la fabricación de la moneda oficial y de los efectos timbrados.

<sup>182</sup> MCM (1995) referencia los apéndices a los tomos XLIX y L del «Boletín Oficial de Hacienda».

<sup>183</sup> Real Decreto de 16 de mayo de 1921 relativo a régimen y funcionamiento de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, «Gaceta de Madrid» núm. 139, de 19 de mayo de 1921, pp. 711-712. Posteriormente, el Real Decreto de primero de mayo de 1923 dispuso que la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre debía depender de nuevo de las correspondientes direcciones generales de Hacienda (la Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos y la Dirección general del Timbre y del Monopolio de cerillas, por los servicios de Timbre, y la Dirección general del Tesoro público, por los referentes a acuñación y reacuñación de moneda), «Gaceta de Madrid» núm. 122, de 2 de mayo de 1923, pp. 470-471. Aunque poco después, ya con el Directorio Militar de Primo de Rivera, se volvió a lo dictado en 1921 mediante Real Decreto de 16 de octubre de 1923, «Gaceta de Madrid» núm. 290, de 17 de octubre de 1923, p. 211.

<sup>184</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 185, de 4 de julio de 1925, pp. 118-141.

<sup>185</sup> La Ley del Timbre del Estado de 18 de abril de 1932 («Gaceta de Madrid» núm. 110, de 19 de abril de 1932, pp. 435-480), heredera de la Ley de 1 de enero de 1906 («Gaceta de Madrid» núm. 13, de 13 de enero de 1906, pp. 136-146), sería sustituida por la Ley de 14 de abril de 1955 («BOE» núm. 105, de 15 de abril de 1955, pp. 2377-2405). Debe tenerse en cuenta que, como señaló Amorós (1961, vol 2º, XXVII), “el Timbre del Estado exige, como presupuesto necesario para su efectividad, un soporte material que es, normalmente, el documento. Sin él éste no puede utilizarse”. Además, “la fabricación y elaboración de efectos exclusivamente hechos por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y su distribución en régimen de estanco obedecen, más que al deseo de construir un monopolio (de naturaleza análoga a cualquiera de los fiscales existentes en los ordenamientos tributarios modernos) al de dar garantía a estos instrumentos del procedimiento de recaudación que el Timbre del Estado supone, evitando o previniendo las falsificaciones de efectos timbrados en su acepción más amplia y asegurando la efectividad de unos ingresos (Amorós, 1961, vol 2º, XXXI-XXXII).



Tras la 2ª República y la Guerra Civil, el primer gobierno del general Franco, con José Larraz López como ministro de Hacienda, dio curso a la Ley de 23 de septiembre de 1939<sup>186</sup> introduciendo modificaciones en la organización del Ministerio de Hacienda y disponiendo que la FNMT “fuese parte integrante de la Administración central de Hacienda”, siendo “regida por un administrador directamente dependiente de la Subsecretaría” (art. 2).

### 3.4.2. La nueva facultad de fabricación de billetes y la renovación estructural

Fue en 1940 cuando se estableció la nueva función de la FNMT como fabricante de billetes de banco, mediante el Decreto de 5 de abril de 1940<sup>187</sup> autorizando a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre para establecer, con carácter permanente, el servicio de fabricación y estampación de billetes del Banco emisor, y establecer y concertar los oportunos contratos de suministro:

“A fin de procurar la fabricación nacional de los billetes del Banco emisor con las máximas garantías, a propuesta del Ministro de Hacienda, y previa deliberación del Consejo de Ministros,

DISPONGO:

Artículo primero.- Se faculta a la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre para establecer, con carácter permanente, el servicio de fabricación y estampación de los billetes del Banco emisor y para concertar los oportunos contratos de suministro.

Artículo segundo.- La Administración de la Fábrica Nacional propondrá al Ministro de Hacienda la organización que deba darse al aludido servicio, tanto en su aspecto técnico como administrativo.

Artículo tercero.- El Ministro de Hacienda queda facultado para dictar las disposiciones complementarias necesarias al cumplimiento del desarrollo de este texto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a cinco de abril de mil novecientos cuarenta. Francisco Franco. El Ministro de Hacienda, José Larraz López.”

Cinco meses después se publicó la Orden de 10 de septiembre de 1940<sup>188</sup> por la que se aprobaba el Proyecto de Reglamento para la Sección de Documentos de Valor en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. En términos generales, debe entenderse por “documento de valor” aquel que por su propia naturaleza es prácticamente imposible su falsificación, es decir, que está dotado de garantía, entendiéndose por ésta el conjunto de condiciones que dificultan al máximo su falsificación, o sea la calidad de su papel y de su estampación. Por ello, los billetes de banco, que tienen la garantía en sí mismos, son documentos de valor.

<sup>186</sup> Ley sobre determinadas modificaciones en la organización del Ministerio de Hacienda, en «BOE» núm. 273, de 30 de septiembre de 1939, p. 5426.

<sup>187</sup> «BOE» núm. 100, de 9 de abril de 1940, p. 2402.

<sup>188</sup> «BOE» núm. 269, de 25 de septiembre de 1940, pp. 6647-6659.

En el contexto interno de la FNMT, debía entenderse por documentos de valor (art. 1º) “aquellos no nominativos, como Deuda pública, Obligaciones, Carpetas, Billetes de banco y otros que, no formando parte de la renta del Timbre, Aduanas y Loterías, representen o tengan la consideración de valores<sup>189</sup> y que su estampación exija especiales cuidados para evitar la falsificación”.

El Reglamento de 1940 para la recién creada Sección de Documentos de Valor no prefiguraba quién debía fabricar el papel, pues hacía referencia expresa a “los fabricantes de papel”, que en 1940 eran forzosamente extranjeros, aunque tal vez ya pudiera existir la idea de construir en el futuro una fábrica propia. Establecía, además, la nueva regulación de un Almacén de Papel y de un Almacén de Documentos de valor (o almacén de valores).

En un segundo paso, diferente del anterior en su motivación, el Decreto de 24 de junio de 1941<sup>190</sup> por el que se otorga preferencia en la fabricación de billetes del Banco de España a la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, con el fin de asegurar el papel primordial si no exclusivo de la FNMT en la elaboración de los billetes del Banco de España, dictaba lo siguiente:

Por Decreto de cinco de abril de mil novecientos cuarenta se autorizó a la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre para establecer con carácter permanente el servicio de estampación de billetes del Banco de España. Esta disposición pretendía la finalidad de asegurar a la fabricación nacional de billetes del Instituto emisor las máximas garantías de todo orden.

Y con objeto de dar a aquel propósito toda la eficiencia que precisa en el terreno de su aplicación práctica, a propuesta del Ministro de Hacienda y previa deliberación del Consejo de Ministros,

DISPONGO:

Artículo primero.- El Banco de España, al disponerse a concertar con la suficiente antelación los contratos de fabricación de sus billetes, habrá de contar previamente con la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre.

Artículo segundo.- No obstante lo prevenido en el artículo anterior, cuando a juicio del Consejo del Banco, razones de interés general o necesidades de la circulación fiduciaria exigieran que el contrato relativo a la fabricación de alguna o algunas de las emisiones se celebrase con Entidad extranjera o española distinta de la Fábrica de la Moneda, se acordará así por medio de resolución razonada. En caso de discrepar el Gobernador del Instituto, esta resolución será elevada al Ministro de Hacienda.

Artículo tercero.- Si surgiera el veto a que se refiere el artículo precedente, el Consejo de Ministros, a propuesta del de Hacienda, podrá obligar al Banco emisor a otorgar el contrato de que se trate a la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, sin que ello afecte a la coexistencia de cualquier convenio formalizado con otra Entidad.

Artículo cuarto.- Los preceptos de este Decreto serán aplicables a los contratos ya firmados por el Banco, si es que no hubiera comenzado la fabricación material de los billetes subsiguiente a la aprobación de las pruebas definitivas de los mismos.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de junio de mil novecientos cuarenta y uno. Francisco Franco. El Ministro de Hacienda, Joaquín Benjumea Burín.

<sup>189</sup> En la FNMT se ha denominado habitualmente “valores” a los “documentos de valor” y también a la sección fabril de documentos de valor del propio establecimiento.

<sup>190</sup> «BOE» núm. 187, de 6 de julio de 1941, p. 5025.



Se aprecia aquí perfectamente el modo de acotar la capacidad de decisión del Banco de España, que se vio reducida a su mínima expresión. Los billetes debía hacerlos la FNMT, si bien se prescindía de la formulación expresa del monopolio estatal.

El siguiente paso fue la Ley de 11 de abril de 1942<sup>191</sup> sobre reorganización de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Quedaba con ello derogado todo cuanto pudiera oponerse al monopolio de los billetes, y por supuesto suponía la ulterior modificación del Reglamento Interior de la FNMT de 1925. El artículo primero de la ley dictaba:

La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre constituye un Establecimiento fabril del Estado, dependiente directamente del Ministerio de Hacienda y regido por un Consejo de Administración con personalidad jurídica tan amplia como en Derecho se requiera, para la realización de los siguientes fines:

- a) La elaboración de moneda de todas clases.
- b) La acuñación de medallas y trabajos análogos para el Estado o particulares.
- c) La elaboración de moneda o cospeles para otras naciones, previa autorización del Gobierno.
- d) La elaboración de los documentos por los que se hacen efectivos el Impuesto y Renta del Timbre del Estado; Renta de Aduanas; recibos de las Contribuciones e impuestos directos e indirectos; billetes, impresos y listas de la Lotería Nacional.
- e) La ejecución de documentos de valor que le sean encargados por el Estado u otras Entidades públicas o privadas.
- f) La estampación de toda otra clase de documentos que se le encomienden por los diferentes Centros y Dependencias del Ministerio de Hacienda, y
- g) La ejecución, en general, de las labores comprendidas en los ramos propios del Establecimiento para Entidades públicas o privadas.

Fabricar los billetes era ya un fin legal propio del establecimiento, entre un repertorio variado de fines, aunque los billetes de banco no eran citados expresamente, sino que debían entenderse técnicamente abarcados (y políticamente velados) bajo la expresión de ‘documentos de valor’.

Eran nuevos también algunos otros fines, anteriormente circunstanciales, como los de la Imprenta Nacional o como la fabricación de la Lotería Nacional.

En cuanto a la Imprenta Nacional, en el contexto de la denominada “Ley de Restricciones” de 1 de agosto de 1935 presentada por el ministro de Hacienda Joaquín Chapaprieta y Torregrosa, fue decretada el 28 de septiembre de 1935<sup>192</sup> la supresión de las imprentas de los Ministerios de Estado, Justicia, Gobernación, Comunicaciones y Catastro, siendo integrado su personal “en situación de extinguir” en la FNMT, así como toda su maquinaria y material, y haciéndose cargo de sus trabajos. Así, la Ley de 1942 consolidaba lo anterior y prevenía la finalidad de la impresión de bienes que no podían ser considerados efectos timbrados, sino otras labores de impresión.

<sup>191</sup> «BOE» núm. 114, de 24 de abril de 1942, pp. 2853-2858.

<sup>192</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 72, de 29 de septiembre de 1935, p. 2425.

Por lo que respecta a la Lotería Nacional, que desde su implantación<sup>193</sup> en 1937 era fabricada por sociedades privadas, el Ministerio de Hacienda ordenó en mayo de 1939 que fuese la FNMT quien fabricase en el futuro todos sus efectos y que fuese trasladado a este establecimiento tanto el personal como las máquinas de las dependencias industriales de la Renta de Loterías, de modo que desde enero de 1940 la FNMT empezó a imprimir los billetes (MCM, 1994, 107), consagrándose la fecha del 1 de febrero de 1940 como el hito por el cual todo el billeteaje y los impresos de la Lotería Nacional vienen siendo elaborados por el “más importante centro oficial de Artes Gráficas del país” (Altabella, 1962, 130)<sup>194</sup>.

Además, otro tanto ocurrió con otros tipos de documentos de valor aparte de los billetes de banco, como los Títulos de la Deuda del Tesoro, que fueron fabricados por la FNMT al menos desde 1946<sup>195</sup>.

Así pues, la FNMT debía seguir fabricando sus productos originales (las monedas metálicas y medallas así como un elenco numeroso de efectos timbrados) y desarrollar su reciente función de impresor de efectos no timbrados, loterías y títulos de la Deuda, y de billetes del Banco de España.

### 3.4.3. Las secciones de la FNMT en los años cuarenta: Valores, Moneda, Timbre e Imprenta Nacional

Si en las primeras décadas de funcionamiento de la FNMT, la dependencia administrativa con Hacienda se vinculaba a la Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos, la Dirección General del Timbre y del Monopolio de cerillas, y la Dirección Deneral del Tesoro público, en 1925 pasó a tener cierta independencia de gestión respecto del Tesoro y del Timbre, y después de la Guerra Civil fue reorganizada su estructura y vinculación.

El gobierno y administración de la FNMT le correspondía al Ministro de Hacienda, al Consejo de Administración y, por su mandato, al Administrador, convertido desde el Decreto de 9 de mayo de 1942 en Director General<sup>196</sup>. Despachando con éste, por su parte,

<sup>193</sup> Los billetes de la “Lotería Nacional” (“restablecida” en Burgos por la Presidencia de la Junta Técnica del Estado mediante la Orden de 13 de diciembre de 1937, «BOE» núm. 420, de 14 de diciembre de 1937, pp. 4801-4802) fueron impresos por ARTES GRÁFICAS GRIJELMO S.A., de Bilbao entre el sorteo de primero de abril de 1938 en Burgos y el sorteo de 22 de enero de 1940 en Madrid.

<sup>194</sup> Si bien la web de la FNMT dice al respecto que viene fabricando los billetes de lotería desde 1942, por el contrario Altabella y otros autores, así como la web de la Asociación Española de Coleccionistas de Lotería, señalan que hubo de esperarse al sorteo del 1 de febrero de 1940 para que los pies de imprenta de los décimos reflejaran que la FNMT era la casa fabricante. Además, es significativo el texto de la Ley de 14 de diciembre de 1940 “por la que se conceden varios suplementos de crédito por un importe total de 860.000 pesetas, para adquisición de primeras materias por la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, destinadas a la elaboración de efectos timbrados, recibos de contribución y billetes y demás documentos de Lotería” («BOE» núm. 359, de 24 de diciembre de 1940, p. 8826).

<sup>195</sup> Orden de la Dirección General del Tesoro, de 12 de noviembre de 1945, por la que se dispone la emisión de 2.000 millones de Deuda del Tesoro al plazo de cinco años y 2,75 por 100 de interes, en «BOE» núm. 319, de 15 de noviembre de 1945, p. 2995. Art. 8º: “La Dirección General del Tesoro queda facultada para encargar a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre la confección de los títulos”.

<sup>196</sup> «BOE» núm. 140, del 20 de mayo de 1942, p. 3536. En el Ministerio de Hacienda, tras el subsecretario y el secretario general técnico, había a mediados del siglo XX (generalizando y obviando cambios) en torno a una decena de directores generales –DG- y otros altos cargos: DG de Aduanas; DG de lo Contencioso del Estado; DG de Impuestos Directos; DG de Impuestos Indirectos; DG de Administración del Estado; DG de Patrimonio del Estado; DG de Tesoro y Presupuestos; DG del Instituto de Crédito de las Cajas de Ahorro; Director del Instituto de Crédito a Medio y Largo Plazo; Presidente del Tribunal Económico Administrativo Central; Presidente, Secretario y Director General de la

el Ingeniero-Director era el jefe del recinto industrial y a él correspondía en el orden técnico la jefatura inmediata del personal que prestase servicio en la Fábrica, que podía ser personal funcionario o personal obrero.

Si las secciones originales y principales de la FNMT eran la de Moneda y la de Timbre, con actividades auxiliares como la impresión de documentación ministerial, durante el período republicano la imprenta adquirió importancia al trabajar la casa para varios ministerios, pero nunca fue considerada una sección propia sino que se incorporó a la de Timbre. De este modo, cuando se incorporó Valores, la FNMT creaba su tercera sección.

Mandato por la Ley de 11 de abril de 1942, se aprobaron después los reglamentos por lo que debía regirse la actividad de la FNMT. Éstos disponían que cada Sección estuviera dirigida por un ingeniero industrial al servicio de la Hacienda Pública como Jefe, que tendría a sus órdenes el personal técnico, administrativo y obrero que fuese necesario.

La Orden de 8 de junio de 1943<sup>197</sup> aprobó el Reglamento por el que se regía la Sección de Documentos de Valor, con un texto casi igual al de la Orden de 10 de septiembre de 1940. Su fin era confeccionar documentos de valor no nominativos que no formasen parte de las Rentas del Timbre, Aduanas o Loterías. En la fabricación de valores debían intervenir: el Almacén de papel, el Taller de numerado previo, la Estampación y operaciones complementarias (numerado, acabado, sellado, revisado, corte, empaquetado y precintado) y el Almacén de documentos de valor.

La Orden de 11 de agosto de 1943<sup>198</sup> aprobó el Reglamento para la Sección de Moneda, que distinguía entre sus dependencias las siguientes: Almacén de metales, Grabado de moneda, Taller de fundición, Taller de cospeles (laminación, corte y torculado), Taller de recocido y decapado, Taller de acuñación y Taller de balanzas, revisión y contado, además de un taller mecánico auxiliar y un laboratorio auxiliar.

Finalmente, la Orden de 23 de mayo de 1945<sup>199</sup> aprobaba el Reglamento para la Sección de Timbre e Imprenta Nacional. Esta sección estaba destinada a elaborar: a) los documentos por los que se hacen efectivos el Impuesto del Timbre del Estado y la Renta de Aduanas, b) los recibos de las Contribuciones e Impuestos directos e indirectos, d) los billetes, impresos y listas de la Lotería Nacional, e) los documentos análogos para otras naciones, f) toda clase de documentos que se le encomienden por los diferentes Centros y Dependencias del Ministerio de Hacienda, y g) la ejecución en general de labores comprendidas en este Ramo del Establecimiento con destino a Entidades públicas o privadas.

La sección estaba compuesta por dos departamentos independientes que solamente tenían en común los almacenes: el Departamento de Timbre y el Departamento de Imprenta Nacional.

---

Fábrica Nacional de Moneda y Timbre; Gobernador, Secretario General, Subgobernadores (2) y Directores Generales (2) del Banco de España; Presidente, Vicepresidente y Director Gerente de los Consejos de Administración de los Bancos oficiales (6+6+6); Delegado del Gobierno en Tabacalera; Delegado del Gobierno en CTNE; Delegado del Gobierno en CAMPSA, así como aproximadamente una treintena de subdirectores generales, entre los cuales, por ejemplo, el del Servicio Nacional de Loterías.

<sup>197</sup> «BOE» núm. 234, de 22 de agosto de 1943, pp. 8151-8161.

<sup>198</sup> «BOE» núm. 308, de 4 de noviembre de 1943, pp. 10632-10649.

<sup>199</sup> «BOE» núm. 162, de 11 de junio de 1945, pp. 4849-4872.

En el departamento de Timbre debían elaborarse los efectos timbrados<sup>200</sup> regulados por la legislación del Timbre del Estado<sup>201</sup>, los documentos de la renta de Aduanas, los recibos de contribuciones e impuestos, así como los efectos de loterías y aquéllos de características análogas que requiriesen una especial garantía en su confección. La Sección, y fundamentalmente el Departamento de Timbre, disponía de tres almacenes distintos: el Almacén del Papel (o “Almacén del Blanco”), el Almacén Intermedio y el Almacén de Efectos.

El departamento de Imprenta Nacional confeccionaría, por su parte, aquellos efectos para los que no fuesen precisos los cuidados especiales contra la falsificación (sin características de seguridad o garantía), desde libros y folletos a impresos varios: todas las labores encomendadas por el Ministerio de Hacienda y aquellas otras para entidades públicas y privadas.

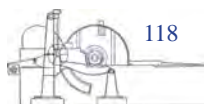
La denominación de “Imprenta Nacional” respondió probablemente a su base histórica en la ley republicana de 1935, que integraba en la FNMT cinco imprentas ministeriales, así como a una intención de futuros durante el Primer Franquismo, pero con posterioridad se fue convirtiendo en un exceso nominalista. Aunque le fueron encomendadas innumerables labores durante décadas, en realidad otras imprentas con vinculación estatal hicieron también trabajos similares. Entre estas otras imprentas, merece mención especial la IMPRENTA DEL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, cuyo reglamento<sup>202</sup> prevenía que, además de componer, ajustar, tirar y cerrar el periódico estatal «Boletín Oficial del Estado», la “imprenta propia” del Estado debería realizar los trabajos de carácter oficial que el Ministerio de la Gobernación ordenase, y ya en el reglamento de 1960 se hacía una mención a la “imprenta nacional del Boletín Oficial del Estado”.<sup>203</sup>

<sup>200</sup> En términos teóricos, debe entenderse por efecto timbrado un documento diferenciado con la estampación del Sello del Estado, que se vende en régimen de monopolio estatal, que está destinado a acreditar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y que, con su esencia autenticadora, contribuye a la seguridad del tráfico jurídico (Amorós, 1961, T II, pp. 149-154). El artículo 13 del Reglamento del Timbre de 1960 dictaría que debían entenderse por efectos timbrados aquellos impresos en los que figurara el Sello del Estado y que se vendían por éste con el fin de acreditar el pago de determinadas obligaciones fiscales. Por su forma y características eran: 1º- Papel timbrado común, 2º- Pólizas y otros documentos para operaciones de Bolsa, 3º- Letras de cambio, libranzas y pagarés a la orden, 4º- Pólizas de préstamo y de crédito de empresas bancarias y de crédito, 5º- Contratos de arrendamiento de fincas rústicas y urbanas, 6º- Guías de propiedad y transmisión de semovientes, 7º- Licencias de uso de armas en general y de uso de armas de caza, 8º- Guías para acreditar la posesión o tenencia de escopetas de caza y armas para cazar, de armas largas que no sean de caza, de armas cortas y de armas que no sean de fuego, 9º- Documentos especiales de Aduanas, 10º- Timbres móviles, 11º- Papel timbrado de pagos al Estado, 12º- Tarjetas de timbrar.

<sup>201</sup> Si bien el Sello tenía siglos de existencia, el Timbre del Estado se regía por normativa contemporánea: la Ley de 18 de abril de 1932, heredera de la Ley de 1 de enero de 1906. Sería sustituida por la Ley de 14 de abril de 1955 del Timbre del Estado («BOE» núm. 105, de 15 de abril de 1955, pp. 2377-2405). El posterior Decreto 396/1960, de 3 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley y Tarifas de Timbre del Estado («BOE» núm. 62, de 12 de marzo de 1960, pp. 3070-3090) dictaba en su artículo cuarto que el Timbre del Estado debía percibirse por: 1º- el empleo de papel o documento en que figure estampado, 2º- el timbrado directo de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 3º- los timbres móviles, 4º- el empleo de máquinas de timbrar, y 5º- el ingreso en metálico.

<sup>202</sup> La Ley de 13 de julio de 1940 “por la que se dispone pasen al Patrimonio de la Delegación Nacional de Prensa y Propaganda de F.E.T. y de las J.O.N.S., con facultades de libre disposición, las máquinas y demás material de talleres de imprenta o editoriales incautadas por el Ministerio de la Gobernación y su Dirección General de Prensa” («BOE» núm. 206, de 24 de julio de 1940, pp. 5122-5123) fue la oficialización de la Imprenta del Boletín Oficial del Estado tras la Guerra Civil. Y el Decreto de primero de septiembre de 1948 por el que se aprobaba el Reglamento del Boletín Oficial del Estado («BOE» núm. 300 del 26 de octubre de 1948, pp. 4949-4953) establecía la existencia de una Imprenta propiedad del Estado para el «BOE» y otros trabajos de carácter oficial. Con el argumento de que pasó a depender de la Presidencia del Gobierno en vez del Ministerio de la Gobernación, el reglamento fue modificado mediante el Decreto de 28 de marzo de 1957 («BOE» núm. 91 de primero de abril de 1957, pp. \*4-8\*). Posteriormente, la Ley de Entidades Estatales Autónomas de 1958 fue una de las razones para la aprobación de un nuevo reglamento, aprobado mediante el Decreto 1583/1960, de 10 de agosto («BOE» núm. 197 de 17 de agosto de 1960, pp. 11602-11609).

<sup>203</sup> Expresión que ha llegado hasta hoy, toda vez que la IMPRENTA NACIONAL es la unidad de la AGENCIA ESTATAL





En los primeros años cuarenta, los trabajos encomendados a la FNMT eran enormes, tanto en producción de moneda metálica como en valores y efectos timbrados y en la faceta de moneda papel, “que debe independizarse en absoluto del extranjero”, en palabras del preámbulo de la Ley de 26 de mayo de 1944<sup>204</sup> sobre concesión de un crédito extraordinario de 20.000.000 pesetas para aumento del capital fundacional de la FNMT. Esta ley constataba “el rápido y extraordinario desarrollo” del organismo, lo que exigía fuese “dotado de amplios medios con que atender a ampliaciones de edificios, habilitación de locales, instalaciones, adquisición de materias primas, etc.”.

La ley de 1942 determinó un capital fundacional de diez millones de pesetas más las materias primas en depósito, pronto apreciado como insuficiente (sobre todo porque había que adquirir los bienes de la sociedad GOYA GRABADOS y lanzar el proyecto de una fábrica de papel), por lo que esta ley de 1944 aumentó el capital en veinte millones más. Y hubo más créditos extraordinarios para aumentar el capital fundacional, como por ejemplo los quince millones de pesetas prevenidos por los Presupuestos Generales del Estado de 1948 (FNMT, 1947, 131).

La FNMT se convirtió, en definitiva, en un establecimiento público industrial con un elenco de funciones extraordinario e insólito en el mundo, en los campos de la moneda metálica, la medalla, el timbre, el billete de banco, todo tipo de documentos de seguridad y de garantía (entre ellos, la lotería) y la imprenta. En las décadas siguientes, aunque la imprenta nacional fue perdiendo sentido y peso, se regularon los tipos de efectos timbrados y se fue cambiando el tipo de efectos elaborados, manteniendo la gran amplitud de sus funciones y marcando una prolongada etapa de ampliación de productos y servicios.

Aunque el departamento de la “Imprenta Nacional” de la FNMT fue disuelto como tal y se diluyó en la sección de Timbre, no por ello desapareció la función de imprenta ni se dejó de ampliar su elenco de productos impresos, a la vez que otros entes públicos siguieron imprimiendo todo tipo de materiales de seguridad media o baja. Por ejemplo, si en 1948 la FNMT elaboraba el permiso de armas para escopetas, en 1951 la cartilla militar de tropa y libreta de movilización del Ejército español era fabricada por la Imprenta del Servicio Geográfico del Ejército, y la certificación del voto en el referéndum de 1966 sobre la Ley orgánica del Estado fue elaborada por la Imprenta del Boletín Oficial del Estado.<sup>205</sup>

---

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO que se encarga de la edición, la producción y la distribución de su catálogo de publicaciones oficiales, además de estar a disposición de las Administraciones Públicas para la realización, mediante encargo, de cualquier trabajo relacionado con la edición gráfica y editorial.

<sup>204</sup> «BOE» núm. 148 de 27 de mayo de 1944, pp. 4142-4143.

<sup>205</sup> Y en los últimos años, por ejemplo, la FNMT-RCM fabrica el permiso de conducción y el permiso de circulación de vehículos (Ministerio de Interior) pero no así la tarjeta de Inspección Técnica de Vehículos, que corre a cargo del Ministerio de Industria; la FNMT-RCM produce los títulos universitarios de ámbito nacional, mientras la Imprenta del Boletín Oficial del Estado se ha venido haciendo cargo del Libro de Familia. La casuística es amplísima, de modo que no hay una única imprenta nacional, sino varias.

Desde 1951 la FNMT fabricaría los libros del Registro Civil<sup>206</sup>, desde 1964 los documentos nacionales de identidad y los pasaportes -ya en la Nueva Fábrica de Madrid-, desde 1968 los boletos para las Apuestas Mutuas Deportivas Benéficas, desde 1977 los cartones del Bingo<sup>207</sup> y los nuevos pasaportes<sup>208</sup>, desde 1985 los boletos de la Lotería Primitiva y desde 1986 los boletos de Bono-Loto (FNMT, 1990).

En cuanto a los efectos timbrados, el Reglamento del Timbre de 1956<sup>209</sup>, establecía que el impuesto del timbre del Estado se establecería mediante cinco posibles formas de percepción: 1º- por el empleo de papel o documento en que figurase estampado (que podía ser de tres clases: papel timbrado común, papel timbrado de pagos al Estado y documentos timbrados especiales); 2º- por timbrado directo de la FNMT; 3º- mediante timbres móviles; 4º- por el empleo de máquinas de timbrar, y 5º- mediante ingreso en metálico.

Por otro lado, las relaciones de la FNMT con el Banco de España no fueron fluidas al menos hasta los años cincuenta ni cordiales hasta la estatización del Banco de España. Teresa Tortella (BdE, 2006, 18-19) señala que a raíz de una petición del gobernador del banco emisor al Ministerio de Hacienda para contratar una emisión de reserva de tipo calcográfico en el extranjero a la vista de que la FNMT sólo era capaz de realizar confecciones litográficas, el Consejo de Ministros lo desautorizó. La calidad de los billetes no era óptima, pero primaba estrictamente la idea de que la moneda papel debía “independizarse en absoluto del extranjero”<sup>210</sup>. En efecto, ya la Memoria de la FNMT de 1944 señalaba la imposibilidad de conseguir máquinas calcográficas, algo que se mantuvo durante toda la década.

En un contexto de desacuerdo, fue creada el 6 de junio de 1951 una Comisión Mixta<sup>211</sup> de la FNMT y el BdE bajo la presidencia del subsecretario de Hacienda con el fin de mejorar su cooperación. La aspiración del Banco de España de controlar la actividad de la FNMT en materia de billetes no fue nunca detenida del todo.

Ahora bien, cómo se llegó a la decisión de que la propia FNMT dispusiera de su propia fábrica de papel de seguridad no es fácil de conocer en sus detalles, a pesar de todo lo expuesto en este epígrafe de la exposición. Aunque no es tan difícil de advertir en su contexto.

<sup>206</sup> Decreto de 19 de enero de 1951 por el que se encarga a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre la confección de los libros del Registro Civil, «BOE» núm. 32, de uno de febrero de 1951, p. 520.

<sup>207</sup> Orden de 1 de junio de 1977 del Ministerio de la Gobernación por la que se aprueba el Catálogo de Juegos, «BOE» núm. 145, de 18 de junio de 1977, pp. 13753-13768. La Orden de 25 de junio de 1977 de Presidencia del Gobierno por la que se aprueba el Reglamento provisional de ordenación del juego del bingo («BOE» núm. 152, de 27 de junio de 1977, pp. 14294-14301) establecía que los cartones oficiales del Bingo debían ser expedidos por el Servicio Nacional de Loterías. Y la Orden del Ministerio de Hacienda de 9 de julio de 1977 por la que se determina la forma y tiempo en que deberá efectuarse el pago de la tasa que grava el desarrollo del juego del bingo y el suministro de los cartones que, con la consideración de efectos estancados, serán de uso obligatorio en las partidas que se celebren («BOE» núm. 172, de 20 de julio de 1977, pp. 16203-16216) estableció en su artículo primero que la confección de los cartones estaría específicamente asignada a la FNMT.

<sup>208</sup> Real Decreto 3129/1977, de 23 de septiembre, por el que se regula la expedición de pasaportes ordinarios a los españoles («BOE» núm. 295, de 10 de diciembre de 1977, pp. 27024-27026), cuya disposición final mandataba que “las libretas de pasaportes serán elaboradas por la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre”.

<sup>209</sup> Decreto de 22 de junio de 1956 por el que se aprueba el texto definitivo del Reglamento del Timbre del Estado y se dictan normas complementarias para la ejecución de la Ley de 14 de abril de 1955, en «BOE» núm. 190, de 8 de julio de 1956, pp. 4439-4495.

<sup>210</sup> En el preámbulo de la Ley de 26 de mayo de 1944 para el aumento del capital fundacional de la FNMT, «BOE» núm. 148 de 27 de mayo de 1944, p. 4142.

<sup>211</sup> Tortella (BdE, 2006, 19) cita las Actas de la Comisión de Emisión del Banco de España del 3, 24 y 26 de enero y del 6 de junio de 1951.



La potencia de funciones de la FNMT a principios de los años cuarenta era mayor que nunca y no tenía parangón en el mundo occidental, sobre todo cuando se asumió la fabricación de los billetes de banco. Por lo tanto, proponerse elaborar también el papel de seguridad con una papelerera propia no dejaba de ser un decisión lógica en su contexto funcional (factores industriales o ingenieriles impuestos sobre los factores económico-financieros), de integración de actividades, de máxima seguridad y de modelo autárquico, a la vez que elevaba la categoría funcional de la FNMT a un singular establecimiento de género inclasificable.



## 4. La decisión de la FNMT de disponer de una fábrica propia de papel de seguridad, su localización en Burgos y su construcción

...no venimos a hacer la competencia a nadie sino a llenar una necesidad de muchísima importancia con esta industria que tiene el valor de utilización de una prerrogativa del Estado, en uso de sus privilegios y derechos, y a fin de mejor llenar sus funciones.

Luis AUGUET DURÁN (1944):  
Discurso de inauguración de las obras de la Fábrica de Papel de Burgos.

El inefable director general de la FNMT evocaba mediante esta frase arriba citada el derecho (prerrogativa, privilegio) soberano en materia de moneda heredado de la Edad Media, haciendo equivaler la acuñación monetaria con la emisión de billetes de banco y normalizando así un hecho que realmente requería explicación. ¿Por qué disponer de una papelera propia?

La decisión de que la FNMT elaborara el papel moneda suponía que el diseño, el grabado y la impresión fuesen ejecutados por el propio Estado, pero quedaba descolgado y al mismo tiempo expuesto a la misma lógica el hecho de que el papel de seguridad no podía ser fabricado por entidades españolas, sino que debía ser adquirido en cualquier caso a sociedades europeas especializadas (francesas y sobre todo inglesas). El razonamiento oficial para justificar la construcción de una papelera estatal no era sino “independizar España del extranjero” para dejar de ser “subsidiaria de Inglaterra” (No-Do, núm. 553B), o con las palabras del propio director general de la FNMT, estableciendo la autarquía (AFP, caja 41, 1944):

“La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre proyecta instalar una Fábrica de Papel para billetes de Banco y documentos de valor, al objeto de dejar de ser tributaria del Extranjero, estableciendo la autarquía en esta clase de productos, ya que en el país no se consigue obtener papeles de alta calidad, en cuya elaboración puedan adoptarse las garantías necesarias, como marcas de agua, fibrillas coloreadas intercaladas en la pasta, etc. para dificultar la falsificación de los documentos de valor que con estos papeles se confeccionan.”

La fabricación de la moneda papel en la instancia pública, en efecto, conllevó la creación y dotación de la sección de Documentos de Valor (o Valores) en la madrileña Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Ahora bien ¿por qué era necesaria también una papelera propia? Probablemente, a los factores más importantes que intervinieron en la decisión de que la FNMT fuese fabricante de billetes, mayormente ideológicos, habría que sumar la alargada situación de dificultad de aprovisionamiento del papel para los billetes en el mercado internacional, primero por la Guerra Civil, después por la Segunda Guerra Mundial. Así, fabricar los billetes significó hacerse cargo de todo el proceso productivo completo: papel, diseño, grabado y estampación.

La cuestión central fue cerciorarse de que ninguna papelera española era capaz de fabricar el papel de los billetes, y, aún así, probablemente pudo ser otra prioridad predeterminada el que fuese la propia FNMT quien lo hiciese con una fábrica propia.

Así, en el primer subepígrafe, se analiza el aprovisionamiento de papel de todo tipo por la FNMT desde los años veinte con el fin de contextualizar la decisión estatal de disponer de papelería propia. Y también cabe estudiar las sociedades papeleras españolas en la medida en que fueron proveedoras de papel de calidad para la FNMT, así como, por otro lado, cabe analizar qué sociedades proveyeron a la FNMT de papel de billetes, de seguridad para títulos y engomado, todas ellas extranjeras, desde finales de los treinta a la década de los cincuenta.

En un segundo subepígrafe, partiendo de la decisión de construir una fábrica estatal de papel para los billetes que la FNMT imprimiría, se acomete el estudio acerca de sus características proyectuales básicas, sus requerimientos técnicos, los criterios posiblemente intervinientes en la elección de su localización, y finalmente dónde, por qué y cómo se decidió el distrito adecuado. Fue en el verano de 1943 cuando el director general Auguet dio comienzo al proceso consistente en proyectar y construir una fábrica de papel para billetes de banco. Incluso decidió su situación en la ciudad de Burgos (a finales de julio) antes de disponer ni siquiera del anteproyecto industrial, no así su emplazamiento concreto, que fue decidido en el cambio de año de 1943 a 1944, con el anteproyecto ya realizado. Ha de preguntarse, pues: ¿por qué la fábrica de papel en Burgos? O ¿por qué no en Madrid, donde se encontraban todas las instalaciones de la FNMT? Las razones por las que se eligió Burgos como lugar donde localizar la fábrica de papel no es nada clara, aunque a menudo ha sido descartada sin fundamento la razón política y se ha acudido a argumentos técnicos, como la accesibilidad a los puertos y fronteras, y sobre todo a la disponibilidad de aguas de calidad. La hipótesis de trabajo ha sido que la razón política fue más importante que las razones técnicas.

Finalmente, en el tercer subepígrafe, procede dar cuenta de la elección del emplazamiento concreto así como la ejecución del proyecto de construcción de las edificaciones y del proyecto industrial.

#### ***4.1. Los proveedores papeleros de la FNMT y la necesidad sentida de disponer de una fábrica de papel de seguridad***

Antes de que la FNMT produjera su propio papel de seguridad, debía adquirirlo a las casas del sector papelerero, nacional o internacional. Salvo algunos tipos de papeles especiales de calidad, como el papel engomado de los sellos de Correos, los diversos tipos de papel para los efectos timbrados podían ser adquiridos a las papeleras españolas. Sin embargo, el papel de billetes de banco debía ser de una calidad tan excelente que sólo ciertas casas papeleras internacionales podían proveerlo en el inicio de la década de 1940.

Se expone a continuación un análisis de los suministros de los distintos tipos de papel de la FNMT en los años veinte y treinta, con el fin de conocer las casas proveedoras nacionales. Y en segundo término un análisis somero de los proveedores europeos de papel de billetes en los años cuarenta para la FNMT.

La idea de la dirección de la FNMT de disponer de una papelería propia respondía, así, a una realidad por la cual no había opción inmediata en el mercado nacional y sí la había en el mercado internacional, pero con muchos problemas más o menos relacionados con el curso de la II Guerra Mundial.

#### 4.1.1. Los proveedores españoles de papel para la FNMT desde los años veinte

Durante los años veinte y treinta, la FNMT adquirió papel de diversos tipos a distintas sociedades papeleras españolas. Debió ser extraña la importación de papel en esta época, toda vez que la FNMT fabricaba todo un elenco de efectos timbrados pero con papeles de garantía o de media o media-baja seguridad. Los efectos timbrados fueron los primeros productos papeleros fabricados en España que incorporaron las marcas de agua sombreadas<sup>212</sup>.

Hasta la Guerra Civil apenas hubo una docena de casas papeleras españolas que fabricasen papel de calidad que pudiera interesar a las actividades de la FNMT. En la posguerra, algunas de estas sociedades necesitaron varios años para volver a producir y a rendir como en los tiempos republicanos, precisamente en un momento en que la FNMT asumía nuevas funciones y necesitaba ser proveída de papel de billetes y otros papeles de seguridad.

En cumplimiento del artículo 67 de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública de 1 de julio de 1911<sup>213</sup>, o bien la contratación debía hacerse previa subasta pública o bien debía autorizarse la gestión directa. Por lo que respecta a las resoluciones de los expedientes de contratación publicados en la «Gaceta de Madrid» (véase la tabla adjunta), las sociedades suministradoras de papel de diversos tipos<sup>214</sup> fueron, fundamentalmente, ALMACENES GENERALES DE PAPEL para el papel continuo, y VILASECA Y COMAS, ANTONIO BONASTRE VILASECA y LA GELIDENSE para los papeles de tina de primera y segunda clase con marca especial de agua.

<sup>212</sup> Según Jordi López (1997, 308), ya en el siglo XIX algunas casas papeleras españolas fabricaron moldes y papeles con marcas de agua sombreadas. Y según Marino Ayala (2015, 254), desde el cambio de siglo se producía de forma normal en el país varios tipos de papeles con marca de agua sombreada, demostrándolo su colección particular: J. Vilaseca en 1904, N. Oseñalde en 1905, P. Palou en 1906, La Papelería Olotina y R. Malet en 1924, Vilaseca y Comas en 1926, J. Forn en 1927, A. Bonastre Vilaseca en 1928, etc. Como contraste, en Francia, la fábrica de Bierey ya producía desde 1875, con su máquina Dupont, papel con marca de agua sombreada para los billetes de la Banque de France (Torrent, 1997, 17).

<sup>213</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 185, de 4 de julio de 1911, pp. 41-50.

<sup>214</sup> El Reglamento del Comité regulador de la Industria del papel (aprobado mediante Real Decreto de 24 de agosto de 1928, «Gaceta de Madrid» núm. 241, de 28 de agosto de 1928, pp. 1146-1149) estableció en su artículo quinto los grupos de fabricaciones papeleras: 1º- Papel de hilo o de barba; 2º- Papel de fumar, sedas y manilas; 3º- Papeles corrientes, subdivididos en a) finos, b) entrefinos y c) ordinarios; 4º- Papeles de paja y papelote sin cola; y 5º- Cartones, subdivididos en a) ordinarios y b) los restantes. Por supuesto, la FNMT era consumidora de todo tipo de papeles, pero aquí nos referimos especialmente al primer grupo.

**Tabla 3.** Concursos de suministro de papel de la FNMT publicados oficialmente

FECHA	TIPO DE SUMINISTRO	CONCURSANTES	ADJUDICATARIO
1921-dic	Papel de recibos para la exacción de tributos	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1921-dic	Papel para cédulas personales	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1922-nov	Papel blanco continuo para cédulas personales	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1922-nov	Papel blanco continuo con marca especial de agua para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1922-nov	Cartulina para tarjetas postales y licencias de caza, de pesca y uso de armas	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1922-nov	Papel continuo para precintos de achicorias	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL	AGP
1922-nov	Papel continuo para documentos timbrados de la Reata de Alcohol	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL	AGP
1922-dic	Papel blanco continuo para timbres engomados	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1924-en	Papel blanco continuo para timbres engomados	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1924-febr	Papel blanco continuo para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1924-febr	Papel blanco de tina de primera clase con marca especial de agua	Luis Comas, gerente de VILASECA Y COMAS, Barcelona. César Fournier Rojo, hijo de AMADEO FOURNIER. Ernesto Catalá, apoderado de la S.A. LA GELIDENSE, Barcelona. José ALSINA MARTÍNEZ, Villanueva del Gállego (Zaragoza). Antonio Carrasco Jaime, apoderado de A. BONASTRE VILASECA. José Reig Sagrera, apoderado de LA PAPELERA OLOTINA Lorenzo Forns y Miguel, apoderado de Juan FONS Y TOMÁS.	VILASECA Y COMAS
1924-febr	Cartulina para tarjetas postales, licencias de caza, pesca y uso de armas	Dionisio Martínez de Velasco y Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1924-febr	Papel blanco continuo para precintos de pólvoras y materias explosivas	Dionisio Martínez de Velasco y Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1925-febr	Papel blanco continuo con marca especial de agua para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco y Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1925-oct	Papel blanco continuo para precintos de pólvoras y materias explosivas	Dionisio Martínez de Velasco en nombre de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1926-ay	Papel blanco continuo con marca especial de agua para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco, apoderado de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL. Balbino CERRADA SANZ.	AGP
1926-jul	Papel de tina de segunda clase con marca especial de agua	José Manuel FOURNIER, de Villayuda, Burgos Luis Comas Font, en nombre de VILASECA Y COMAS. Antonio BONASTRE VILASECA. José Reig Sagrega, apoderado de LA PAPELERA OLOTINA SA José ALSINA MARTÍNEZ, de Villanueva del Gállego, Zaragoza.	VILASECA Y COMAS



1929-sept	Papel de tina de primera clase con marca especial de agua	José Manuel FOURNIER ROJO. Lorenzo Forn y Miquel, apoderado de Juan FORN Y TOMÁS. Ramón Roca y Olivella, por VIUDA E HIJOS DE JOSÉ ROCA Y SERRA. Antonio Carrasco Jaime, apoderado de ANTONIO BONASTRE VILASECA. Maximino Sanz Palazuelos, apoderado de la SOCIEDAD REGULAR COLECTIVA VILASECA Y COMAS. Pedro Mas López, apoderado de LLUIS GUARRO CASAS. Santiago Comas y Argemir, gerente de LA PAPELERA OLOTINA SA. Ricardo Juliá y Palau, en nombre de LA GELIDENSE S.A.	ANTONIO BONASTRE VILASECA
1931-jun	Papel blanco continuo para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco y Velasco en nombre y representación de la S.A. ALMACENES GENERALES DE PAPEL, Tolosa	AGP
1932-dic	Papel de tina de segunda clase con marca especial de agua	Ernesto Catalá Armisén, en nombre de la S.A. LA GELIDENSE. Pedro Mas y López, apoderado de LUIS GUARRO CASAS. José ALSINA MARTÍNEZ.	LA GELIDENSE
1932-dic	Papel blanco continuo para precintos de pólvora y materias explosivas	José REIG SAGREGA. Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL, Tolosa.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1932-dic	Papel blanco continuo para precintos de achicoria	José REIG SAGREGA. Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL, Tolosa.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1932-dic	Papel blanco continuo para letras de cambio	José REIG SAGREGA. Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL, Tolosa.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1934-dic	Papel de tina de segunda clase, con marca especial de agua	Pedro Mas y López, en nombre de LUIS GUARRO CASAS. Maximino Sanz Palazuelo, en nombre de J. VILASECA S.A. Ernesto Catalá y Armisén, por LA GELIDENSE S.A.	LA GELIDENSE
1936-ag	Papel de tina de segunda clase	Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1936-ct	Papel continuo blanco y de color para elaboración de recibos de contribución	Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1936-oct	Papel blanco continuo con marca especial de agua para letras de cambio	Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL
1936-oct	Papel blanco continuo para timbres engomados	Dionisio Martínez de Velasco, en nombre y representación de la CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A.	CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL

Fuente: elaboración propia sobre la base de los concursos publicados en la «Gaceta de Madrid» durante las décadas de los años veinte y treinta.

Por supuesto, hubo muchos más contratos de suministro papelerero a la FNMT, ya dentro del margen de gestión directa de la casa. Por ejemplo, en los años veinte se contrató también con otras casas papeleras que no están presentes en la tabla adjunta, como J. VILASECA Y SOBRINOS, de Capellades -sociedad predecesora de VILASECA Y COMAS-, que suministró papel de tina de primera clase con marca especial de agua, papel de tina de primera clase y papel de tina de segunda clase; FLORENTIN ESTREMER, de Zaragoza, que suministró papel de tina de primera clase con marca especial de agua para la elaboración de documentos timbrados de Aduanas, o LA PAPELERA MADRILEÑA, que suministró cartones de diversos tipos, así como, más tarde, GUARRO Y CASAS, LA PAPELERA OLOTINA -con Santiago Comas de Argemir y de Serrallonga de director-, o JOSÉ REIG SAGRERA S.L. (almacenes papeleros en Madrid), que suministró papel especial de hilo con marca de agua para títulos de obligaciones del tesoro y una tela molde para su fabricación (AHN, FC, Mº Hacienda, 7381 y 7893).

Según se dijo en los cuarenta para justificar la papelera estatal, no había en España, ni antes ni después de la Guerra Civil, ningún establecimiento industrial capaz de producir papel para billetes con buenas condiciones de cantidad, de calidad, de fiabilidad y de seguridad frente a la falsificación, por lo que cabían sólo dos opciones, o seguir importándolo o conseguir que se implantaran en el país las precisas instalaciones industriales para ello, lo cual en todo caso implicaría incorporar tecnologías y máquinas del extranjero. No sólo se trataba de la papelera, sino también del grabado y la estampación/impresión, si bien lo primero le era mucho más extraño a la FNMT que lo segundo. De hecho, en 1924 la FNMT fabricó por primera vez obligaciones del Tesoro “en calcografía y offset, en papel con marcas de agua” (MCM, 1994, 58), probablemente con papel de VILASECA Y COMAS.

El papel de billetes, en la práctica fuera de las clasificaciones habituales, por su perfil como papel especial, de fibra de algodón, resistente y con marca de agua, podía asimilarse mejor al grupo de papeles de hilo. En efecto, en los primeros cuarenta sólo LA PAPELERA ESPAÑOLA y a lo sumo J. VILASECA y alguna otra papelera pequeña hubieran podido afrontar el reto, así como muy poco después, GUARRO CASAS o LA GELIDENSE. Pero la posguerra no les dio suficiente margen y la propia FNMT se hizo cargo de la necesidad.

Según las “Estadísticas de la Industria del Papel” producidas por la Dirección General de Industria en 1944, tan sólo ocho casas fabricaban en España papel de hilo o de barba al terminar el año de 1943:

**Tabla 4.** Fabricantes españoles de papel del grupo 1º (papeles de hilo o de barba) en 1943

CASA PAPELERA	LOCALIZACIÓN	PRODUCCIÓN en Tm		
		1935	1940	1943
LA PAPELERA ESPAÑOLA C.A.	Arrigorriaga (Vizcaya)	516	198	1.045
J. VILASECA S.A.	Capellades (Barcelona)	233	162	73
FRANCISCO FORNT VALLS	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	120	150	48
LORENZO FORN MIQUEL	Orpí (Barcelona)	100	90	44
JOSÉ ALSINA MARTÍNEZ	Villanueva del Gállego (Zaragoza)	400	180	40
	Villayuda, Burgos (Burgos)	120	70	0
FRANCISCO VENTO GUARRO	Buñol (Valencia)	0	0	13
VIUDA DE M. NOGUERA CASULLERA	Beceite (Teruel)	0	18	7
ARSENIO GALÁN FERRER	Buñol (Valencia)	0	60	5
RÓMULO TORRENTS	San Pedro de Riudevitlles (Barcelona)	171	198	-
VIUDA DE RAMÓN ROMANÍ	Capellades (Barcelona)	50	80	-
FRANCISCO BATLLÉ Y DE BALLE	La Torre de Claramunt (Barcelona)	30	31	-
LA SALVADORA S.A.	Villabona (Guipúzcoa)	22	0,7	-
VIUDA DE RAMÓN E. MORATÓ	Beceite (Teruel)	-	68	-
ZAPATER HERMANOS	Beceite (Teruel)	-	13	-
LUIS GUARRO CASAS	Gélida (Barcelona)	-	-	-
LA GELIDENSE	Gélida (Barcelona)	-	-	-
JAIME MUNNÉ	Capellades (Barcelona)	-	-	-
JUAN ROMANÍ	Orpí (Barcelona)	-	-	-
JUAN MORA SOLÁ	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	-	-	-
BENIGNO GIL	Rosell (Castellón)	-	-	-
EMILIO RADUAN	Lorcha (Alicante)	-	-	-

Fuente: elaboración propia sobre la base de las «Estadísticas de la Industria del Papel en 31 de diciembre de 1943», Dirección General de Industria, 1944, pp. 18-81 y 174-193. Producción expresada en toneladas métricas de papel.

**Tabla 5.** Fabricantes españoles de papel del grupo 6° (hilo o barba) en 1973

FABRICANTE	LOCALIZACIÓN	TM de CUPO
LUIS GUARRO CASAS	Gélida (Barcelona)	845
JOSÉ ALSINA MARTÍNEZ	Villanueva del Gállego (Zaragoza)	350
LA GELIDENSE, S. A.	Gélida (Barcelona)	255
RÓMULO TORRENTS ALBERT	San Pedro de Riudevitlles (Barcelona)	150
HIIA DE J. CAPDEVILA GUARRO	Papiol (Barcelona)	140
FRANCISCO VENTÓ GUARRO	Buñol (Valencia)	105
A. ROMANÍ T., S. A.	Capellades (Barcelona)	100
L. FORN MÍQUEL	Orpí (Barcelona)	95
JOSÉ VENTURA ROMEU	San Pedro de Riudevitlles (Barcelona)	80
J. VILASECA, S. A.	Capellades (Barcelona)	75
VIUDA DE RAMÓN MORATÓ	Beceite (Teruel)	75
VIUDA DE M. NOGUERA CASULLERAS	Beceite (Teruel)	75
JOSÉ GIL MORAGREGA	Beceite (Teruel)	65
ISIDORO GIL Y GIL	Beceite (Teruel)	60
MUNNÉ MARTORELL	Capellades (Barcelona)	55

Fuente: Asenjo, 1974, 653 y elaboración propia. Datos de capacidad de producción papeleras a los efectos de la Resolución del Ministerio de Industria, de 2 de marzo de 1953. Cupos expresados en toneladas métricas de papel.

Las memorias de la FNMT de los años cuarenta y cincuenta muestran un apartado de las sociedades proveedoras más importantes, y si se descuentan las empresas constructoras que edificaron la Fábrica de Papel de Burgos y la Nueva Fábrica de Madrid, son las casas papeleras las sociedades más destacadas. Por orden decreciente de importancia, eran las siguientes: PAPELERA DEL NORTE, ALMACENES GENERALES DE PAPEL (o CENTRAL FABRICANTES DE PAPEL), GUARRO CASAS, J. VILASECA Y BERÁSTEGUI Y COMPAÑÍA.

Se procede a continuación a caracterizar las más importantes de aquellas papeleras consolidadas que proveyeron de papel de calidad a la FNMT hasta que la Fábrica de Papel de Burgos pudo sustituir la mayor parte de las producciones o la que exigía mayor calidad:

#### ALMACENES GENERALES DE PAPEL.-

En 1914, LA PAPELERA ESPAÑOLA junto con otras papeleras vascas y catalanas, formó la CENTRAL PAPELERA, un cártel papeleros centrado en algunos tipos de papel, que controlaba su producción y comercialización en España. Según Gutiérrez i Poch (1996, 193-194), en diciembre de 1919 se disolvió la CENTRAL PAPELERA, siendo sustituida por otras tres sociedades: SOCIEDAD COOPERATIVA DE FABRICANTES DE PAPEL (SCP, reguladora de producciones y ventas), SOCIEDAD ARRENDATARIA DE TALLERES DE MANIPULACIÓN DE PAPEL (SAM, productora de manipulados de papel) y ALMACENES GENERALES DE PAPEL (AGP, comercializadora de los papeles de SCP y de los manipulados de SAM). Hacia 1932, este sistema se reconvirtió y amplió, creándose la SOCIEDAD CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL. A la luz de los boletines oficiales, entre 1921 y 1931 ALMACENES GENERALES DE PAPEL S.A. (sociedad domiciliada en Tolosa y representada por Vicente de la Vega) y desde 1932 CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A. (cuyo administrador general era Alejandro Fernández Araoz), ambas especializadas en almacenaje y distribución mayorista de papel y material de artes gráficas, fueron proveedores continuados de la FNMT de papel blanco continuo con marca especial de agua para letras de cambio, papel para timbres engomados, papel de precintos, cartulinas, etc. Después de la Guerra Civil, se formó en su lugar el CONSORCIO PAPELERO C.A.<sup>215</sup>, aunque chocó en sus fines con el nuevo

<sup>215</sup> Las casas papeleras que lo conformaban a principios de los años cincuenta eran: en Guipúzcoa, MENDÍA S.A., de Hernani (PAPELERA DEL URUMEA, PAPELERA BIYAK-BAT), PAPELERA PORTU S.A., de Villabona-Cizúrquil, RUIZ DE ARCAUTE Y Cía S.L., de Tolosa (PAPELERA DE ARZABALZA S.A., LIMOUSIN, ARAMBURU Y RAGUÁN, ARZTIA, ARSUAGA Y Cía. S.R.C., YRAZUSTA, VIGNAU Y Cía. S.L., CALPARSORO Y Cía. S.C. e HIJOS DE A. SAN GIL Y OLLO S.R.C.), ECHEZARRETA, G. MENDÍA Y Cía. S.L., de Irurua-Tolosa, FÁBRICAS DE PAPEL Y CARTÓN ECHEZARRETA Y Cía. S.L., de Legorreta, LA PAPELERA DE CEGAMA S.A., de Cegama, LA SALVADORA S.A., de Villabona, PATRICIO ELORZA S.A., de Legazpia, PAPELERA DEL

ordenamiento jurídico franquista, que asignaba el control de la producción al sindicato vertical (Decreto-ley de Unidad Sindical de 26 de enero de 1940).<sup>216</sup>

#### PAPELERA DEL NORTE.-

PAPELERA DEL NORTE se constituyó en 1943 de la mano del industrial Bernabé Armendáriz Battu, poniendo en funcionamiento una nueva fábrica de papel en Hernani desde el 10 de marzo de 1944. PAPELERA DEL NORTE S.A. fue en los años cuarenta una de las proveedoras de la FNMT de papeles de impresión. Sirva de ejemplo la adquisición de 5.500 resmas de papel litos satinado de varios colores a PAPELERA DEL NORTE por la FNMT, previa autorización mediante la Orden Ministerial de 28 de agosto de 1946 (AGA, caja 16/11261). Bernabé Armendáriz constituyó en 1963 el grupo papelerero ARMENDÁRIZ, especializado en papeles finos y en sacos de papel, formado poco después por tres sociedades papeleras: PAPELERA DEL NORTE S.A. (Hernani, Guipúzcoa), fabricante de papeles para impresión; PAPELERA DEL MIJARES S.A. (Burriana, Castellón), fabricante de sedas y manilas y papeles de fumar, y LA GELIDENSE S.A. (Gélida, Barcelona), fabricante de papel de barba y papel continuo de diversas clases.

#### LA GELIDENSE.-

LA GELIDENSE tiene sus orígenes en el Molí Nou de Gélida, Barcelona, creado a finales del siglo XVIII. Siguiendo a Ramón Rovira i Tobella (2005, "Els propietaris de la fàbrica de paper 'La Gelidense' de Gelida (1791-1918)", disponible en [www.gelida.cat](http://www.gelida.cat)), el industrial papeler Joaquín Serra y Franch (1780-1864) la dejó en herencia indivisa a su sobrino Joan Jover y Serra (1823-1879) y a María Rosa Costas y Lluçà (1826-1905). Su hijo, Joaquín Jover y Costas (1854-1922), "acaudalado armador y fabricante catalán" (en palabras de «La Ilustración Española y Americana» núm. XXXIII de 8 de septiembre de 1896, p. 134) y primer marqués de Gélida desde 1896, consolidó el negocio bajo la denominación de HIJO DE J. JOVER Y SERRA, ya sirviéndose de la marca LA GELIDENSE. Siguiendo a Enrique García Domingo (2007, «Hijos de José Tayá, S.C. [1915-1926]. El miratge de la Gran Guerra»), el negocio papelerero fue vendido a la sociedad HIJOS DE JOSÉ TAYÁ en 1918 (y el negocio naviero en el año anterior), que en 1920 creó LA GELIDENSE SOCIEDAD ANÓNIMA, la cual fue adquirida en 1943 e integrada en el GRUPO ARMENDÁRIZ, clausurándose en 1978. LA GELIDENSE era, pues, fabricante veterana "de toda clase de papeles continuos y barba" en su modernizado Molí Nou de Gélida, capaz en su momento de producir papeles especiales de calidad. De hecho, durante los años 1933 y 1934 fabricó papel de tina de segunda clase con marca especial de agua para la FNMT.

#### ANTONIO BONASTRE.-

Antonio Bonastre y Vilaseca era hijo del industrial Antonio Bonastre y Marqués (que tenía a finales del siglo XIX un molino en Lavit y otro en Terrasola, ambos en Torrelavit, Alto Penedés) y de María Vilaseca y Doménech, hermana del triunfante empresario papeler José Vilaseca y Doménech. A principios de la década de 1930, Antonio Bonastre y Vilaseca tenía en funcionamiento tres instalaciones papeleras: la de Lavit, la de San Pedro de Riudeviltles y la de Sant Quintí de Mediona (las tres sobre el Bitlles, afluente del Anoia), y se venía distinguiendo por su fabricación de papel de hilo o barba. De hecho, en 1929 ANTONIO BONASTRE VILASECA contrató con la FNMT una partida de papel de tina de primera clase con marca especial de agua. ANTONIO BONASTRE VILASECA y J. VILASECA Y SOBRINOS, razones sociales competidoras, tenían estrechos lazos familiares y llegaron a aliarse, desapareciendo la primera razón social. Antonio Bonastre falleció en 1956.

#### J. VILASECA.-

La casa VILASECA fue creada en Capellades en la primera mitad del siglo XVIII por Gaspar Vilaseca. A mediados del siglo XIX, VILASECA tenía varias fábricas de papel en la provincia de Barcelona: en Capellades (Anoia), en Lavit (Torrelavit, Alto Penedés), en San Esteban de Castellar (Vallés Occidental) y en Manresa (Bages), adquiriendo prestigio por su papel de hilo a mano. En 1889 la sociedad JOSÉ VILASECA Y DOMÉNECH puso en marcha una máquina de papel semicontinuo en Capellades. A principios del siglo XX pasó a denominarse J. VILASECA Y SOBRINOS, contratando con la FNMT, al menos en 1921, papel de tina de primera

---

ARALAR S.A., de Alegría de Oria y PAPELERA ELDUAYEN-C. ZARAGÜETA, de Beaunza-Tolosa. En Vizcaya: LA PAPELERA ESPAÑOLA C.A., de Bilbao. En Madrid: PAPELERA DEL SUR C.A., de Madrid (PAPELERA MADRILEÑA y LUIS MONTEL S.A.) y PAPELERA PENINSULAR S.A. Y, por último, en Barcelona: SALA y BERTRÁN S.A., de Barcelona.

<sup>216</sup> De hecho, ya el Tribunal Supremo hubo sentenciado el 23 de febrero de 1948 que la ASOCIACIÓN PAPELERA, en su intento de regular la producción, era incompatible con las funciones atribuidas por el Estado al Sindicato.



clase con marca especial de agua, papel de tina de primera clase y papel de tina de segunda clase. Poco después, ya como VILASECA Y COMAS (Rafael Vilaseca y Doménech, y Luis Comas y Font)<sup>217</sup> siguieron contratando con la FNMT a lo largo de la década. Se convertiría más adelante en VILASECA Y BONASTRE, y en 1932 se convertiría en J. VILASECA S.A., con tres fábricas en Capellades. Ha evolucionado, con una actividad de primer nivel, desde hace tiempo con una participación accionarial de la propia FNMT. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, continuó especializándose en papeles especiales de alta gama, adquiriendo experiencia en papeles de seguridad para la administración pública de todos los niveles así como para la propia FNMT (papel de letras del tesoro, papel soporte de sellos, cartulina de bingo, papel de loterías, visados, pasaportes, etc.).

#### GUARRO.-

GUARRO tenía una trayectoria muy larga; su más lejano antecedente era el molino papelerero de Ramón Guarro i Costa en La Torre de Claramunt (Barcelona), en el cambio del siglo XVII al XVIII. El negocio papelerero fue ampliado por sus descendientes, con molinos comprados o arrendados en Capellades, la Poble de Claramunt, Molins de Rey o Gélida, alcanzando prestigio ya antes de arrancar el siglo XIX. Josep Guarro i Calvet, la cuarta generación de la saga, adquirió en 1830 un dieciochesco molino papelerero, el Molí Vell, en Gélida, dedicándose en las décadas siguientes a producir papeles de barba y de fumar. Continuaron el negocio y engrandecieron la fábrica su hijo Wenceslau Guarro Menor, su nuera Camilla Casas i Jover (en los años 1920 la empresa se llamaba VIUDA DE WENCESLAU GUARRO) y su nieto Lluís Guarro Casas (1876-1950). En la década de 1920 la sociedad era una reconocida fabricante de papeles de hilo afiligranado, vitela y verjurado, cartulinas para naipes, el ya famoso papel de barba Guarro y ciertas clases especiales destinadas a impresos de obligaciones, acciones y letras de cambio.

La casa GUARRO, colectivizada durante la Guerra Civil y eventualmente productora de papel moneda por encargo de la Generalitat de Cataluña fue recuperada por su propietario anterior, Lluís Guarro, ya entrados los años cuarenta, siguiendo con la producción de su especialidad y llegó incluso a fabricar papel para la cartilla de tabacos, el documento nacional de identidad (por encargo de SUTNAI S.A., del GRUPO FIERRO) o los títulos de deuda municipal de Barcelona. En 1950 pasó a denominarse L. GUARRO CASAS S.A. En 1954 la totalidad de la producción era ya a base de *linters* de algodón y la casa estaba plenamente consolidada<sup>218</sup>.

En definitiva, por lo que respecta a las papeleras españolas proveedoras de diversas clases de papel para la FNMT (1921-1960), cabe señalar que durante los años veinte a cincuenta del siglo XX, la FNMT tuvo todo un elenco de papeleras proveedoras para la adquisición de toda clase de papeles, no ya para billetes sino para otros muchos y diversos efectos. Eran probablemente estas casas papeleras las únicas de alguna forma capaces -eso sí: previas relevantes inversiones- de llegar a producir papel para billetes con las máximas garantías del momento. Pero, primero la iniciativa de GOYA GRABADOS y luego el triunfo de la propia FNMT, con la importación de papel europeo y más tarde con su propia fábrica de papel cerraron todas las posibilidades.

<sup>217</sup> El diario «La Vanguardia» de 10 de noviembre de 1925, p. 6, afirmaba que la sociedad VILASECA Y COMAS disponía en Capellades de una factoría con tres fábricas de papel de tina, y que producía cuatro mil kilogramos de papel al día, estando entre sus productos destacados los siguientes: “Billetes Hipotecarios de la Isla de Cuba, Deuda perpetua del 4 por ciento, Diputaciones de Pamplona y Gerona. Ayuntamientos de Barcelona, Alcoy y Manresa. Papel sellado para varias repúblicas sudamericanas y del Estado español. Se ha llegado a obtener la fabricación para el papel con destino a “Obligaciones del Tesoro” que hasta hace poco se fabricaba en el extranjero con grave quebranto al prestigio de la industria patria. Actualmente, los señores Vilaseca y Comas fabrican los papeles para la Dirección General de Aduanas y Loterías en sus sorteos extraordinarios, Carpetas provisionales de bonos del Tesoro, los papeles destinados a las actuales emisiones de títulos ferroviarios y el papel sellado del Estado.”

<sup>218</sup> El representante de la siguiente generación fue Wenceslao Guarro y Tapis, que compartió la gerencia con el director de la fábrica, el ingeniero papelerero Pere Santanach i Llucià (quien llegaría a ser director general de GUARRO CASAS hasta 1990). En los años sesenta y setenta del siglo XX, GUARRO se expandió y consolidó su fama de papeles de calidad, adquiriendo incluso la casa francesa BERNARD DUMAS (Bergerac, Dordogne), la cual fue recomprada por ARJOMARI PRIoux en 1989. Y en 1990 GUARRO CASAS fue adquirida por PAPETERIES CANSON ET MONTGOLFIER, que desde 1976 pertenecía al grupo ARJOMARI PRIoux, hoy ARJOWIGGINS. En definitiva, en su larguísima trayectoria, GUARRO también ha demostrado su capacidad para producir determinados papeles de seguridad, actualmente para pasaportes y otros productos.

#### 4.1.2. Los proveedores europeos de papel para los billetes fabricados por la FNMT desde 1940

La adquisición de papel fino para los billetes de banco y otros documentos de seguridad fue, cuando menos durante la Guerra Civil, la Segunda Guerra Mundial y el posterior bloqueo exterior, un problema de primera magnitud. En general, la provisión de muchas otras clases de papel fue difícil durante los años cuarenta y cincuenta. El contexto productivo de la industria papelera era de insuficiencia crónica. No había materias primas (trapos, recortes textiles, *linters* de algodón, recortes de papel, pastas de papel, etc.) ni producciones suficientes.

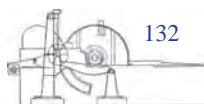
De dónde sale el papel de los billetes es un asunto extrañamente arduo y muy poco estudiado. Sirva como ejemplo de la complejidad en la que se está inmerso y de la facilidad de incurrir en error, la moneda papel de valor de cinco pesetas; pues, por lo que puede saberse, la primera emisión de 1935 fue realizada por la casa BRADBURY, WILKINSON & CO. LTD. aunque no se conoce la papelera; las de los años 1936, 1937 y 1938 (del “bando nacional”) fueron impresas por M. PORTABELLA sobre papel suministrado por GIESECKE UND DEVRIENT, sin conocerse tampoco la papelera; la de 1940 fue fabricada también por la casa G&D; y a partir de 1943, hasta que se dejase de fabricar en 1963, sería la propia FNMT quien imprimiera el billete de 5 pesetas en Madrid, aunque el papel de seguridad fuera adquirido en el extranjero, primero a PAPETERIES DE RIVES y después a PORTALS LTD. hasta que la Fábrica de Papel de Burgos se hizo cargo (FNMT-Memorias; Durán, 1972, 84; FNMT, 1994, 104).

Durante la Guerra Civil, el papel de billetes del Banco de España “nacional” fue suministrado por los propios impresores de Leipzig y Milán. Y ya en la dictadura franquista consolidada desde 1939, la emisión de enero de 1940 fue materializada de nuevo por la sociedad milanesa bajo el nombre de CALCOGRAFIA E CARTEVALORI, que fabricó los billetes de 25, 50, 100, 500 y 1.000 pesetas.

Y aunque el Decreto de 5 de abril de 1940 autorizaba a la FNMT para establecer con carácter permanente el servicio de fabricación y estampación de billetes, la premura en la emisión de junio de 1940 de billetes de 1 peseta fue impresa por la casa GRÁFICAS REUNIDAS S.A.<sup>219</sup> (Madrid) y la emisión de septiembre de 1940 de billetes de 1 peseta fue impresa por la casa RIEUSSET S.A.<sup>220</sup> (Barcelona) y la de septiembre de 1940, de billetes de 5 pesetas, fue directamente a cargo de GIESECKE UND DEVRIENT; todas ellas fueron impresas sobre papel proporcionado por la sociedad alemana. De hecho, el Banco de España tenía inicialmente tres encargos para imprimir billetes de una peseta en 1940, con RIEUSSET, GRÁFICAS REUNIDAS y PORTABELLA, si bien precisaban del concurso de LA PAPELERA ESPAÑOLA, que debía preparar los moldes con marca de agua para el papel de billetes así como adquirir 50 toneladas de pasta de *linters* de algodón y 100 toneladas de recorte nuevo de algodón blanqueado en Nueva York, más la posibilidad lejana de otras pastas pedidas a Italia, Suiza e Inglaterra... Puesto que a LA PAPELERA ESPAÑOLA le fue imposible adquirir las pastas y puesto que G&D propuso producir billetes de 5 pesetas, el

<sup>219</sup> GRÁFICAS REUNIDAS S.A. fue fundada en Madrid el ocho de diciembre de 1919, dedicada a la realización de “todo tipo de actividades correspondientes al sector y comercio de las artes gráficas con impresión o reproducción de textos e imágenes. por cualquier sistema o procedimiento”.

<sup>220</sup> La casa RIEUSSET surgió en 1925 como RIEUSSET S.A. COMPAÑÍA GENERAL DE INDUSTRIAS GRÁFICAS, activa fundamentalmente en la producción de etiquetas para diferentes campos de aplicación (bebidas, detergentes y chocolates) y dirigida por la familia Rieusset. Imprimió el sello republicano de 15 de abril de 1938 conmemorativo de la defensa de Madrid y el de 1 de junio de 1938 conmemorativo del sesquicentenario de la Constitución de los Estados Unidos, así como el de 29 de enero de 1940 sobre la Virgen del Pilar.



Banco de España acordó con la casa alemana dar su visto bueno siempre que suministrara el papel necesario para la fabricación en España de los de una peseta, recontractados con las casas RIEUSSET y GRÁFICAS REUNIDAS. Entre octubre y diciembre fueron expedidos desde Leipzig cuatro envíos –vagones de tren- con el papel de seguridad. (AHBdE, L. 14244, «Banco de España. Actas de la Comisión de Emisión e Intervención. 2º semestre de 1940»).

Se fabricarían otras once emisiones más de billetes divisionarios entre 1943 y 1954, todas ellas a cargo de la FNMT, mayoritariamente con papel inglés y francés. Entiéndase que el aislamiento económico voluntario y el aislamiento político y económico impuesto desde el exterior supusieron que la disponibilidad de moneda en los primeros años de la posguerra fuese muy precaria, sustituyéndose la moneda metálica por moneda de papel; resulta evidente que los billetes divisionarios, de valor de 1, 5 y 25 pesetas, se fabricaron desde 1940 para cubrir la falta de moneda metálica (Durán, 1972, 68; Martorell, 2000, 228-229; Aledón, 2001, 74)<sup>221</sup>.

A partir de 1940, ya todos los billetes serían grabados e impresos en el establecimiento estatal, si bien sobre papel importado, al menos hasta los años cincuenta, década de la puesta en funcionamiento y despliegue productivo de la fábrica de papel de Burgos. El primer contrato del Banco de España con la FNMT es incluso anterior al que hizo con GOYA GRABADOS, adelantándose en un mes, pues fue el 21 de octubre de 1940.

Entre las cláusulas contractuales se decía: “Sobre las condiciones del papel que se ha de utilizar para la confección de los billetes y tamaño de éstos. El papel será suministrado por la FNMT...” (AG-FNMT-RCM 51/028), es decir, la FNMT debía encargarse por sí misma de adquirir el papel de seguridad, lo que sólo podía hacerse en el mercado internacional, pues las prácticamente doscientas papeleras de todo tipo que había en España eran entonces incapaces de proporcionarlo. Lo mismo se dio en posteriores contratos como el de 13 de febrero de 1943 para fabricar billetes de 5 pesetas (AG-FNMT-RCM 51/030) o el de 21 de mayo de 1943 para elaborar billetes de una peseta (AG-FNMT-RCM 51/029).

La primera emisión de billetes del Banco de España impresos por la FNMT, es decir, la del 21 de octubre de 1940, de billetes de 500 y 1.000 pesetas, fue fabricada, según lo publicado hasta ahora (BdE, 1979), con papel de la casa inglesa SAMUEL JONES (Londres). La misma casa produjo, según esta fuente, el papel de la emisión de mayo de 1948 y de la emisión de noviembre de 1949. Algo aparentemente excepcional por cuanto esta sociedad era conocida especialista en papel engomado para sellos, pero no en papel para billetes. Según esta obra del Banco de España (1979), la emisión de febrero de 1946 fue realizada por la FNMT con papel de la casa francesa PAPETERIES DE RIVES (Rives, Isère, Rhône-Alpes), con la novedad técnica de un hilo metálico vertical incorporado al papel. Y las emisiones de noviembre y diciembre de 1951 se realizaron de nuevo con papel de PAPETERIES DE RIVES.

<sup>221</sup> Martorell Linares expuso: “Catorce emisiones de billetes de 1 y 5 pesetas se sucedieron entre 1940 y 1954, y sólo a partir de este último año el Banco de España dispuso de suficientes monedas de 1 peseta como para cubrir la demanda del público, nivel que los duros no alcanzarían hasta 1959”.

Según datos del Archivo de la Fábrica de Papel, que custodia pruebas y muestras de papel y troqueles de marcas de agua, PAPETERIES DE RIVES pudo fabricar el papel con marca de agua con la efigie de Francisco de Goya para el billete de 100 pesetas de 1943 y el papel con marca de agua representando a Jaime Balmes para el billete de 5 pesetas de febrero de 1953.

**Ilustración 6.** Troqueles para la marca de agua cuyo motivo es un busto de Francisco de Goya.



Fuente: colección de troqueles de la Fábrica de Papel de Burgos. Fotografía de Fernando Sánchez de la Rosa para la Exposición “Burgos, ciudad industrial 1964-2014. 50 años del Polo de Promoción y Desarrollo Industrial”, Burgos 2014.

Por su parte, PORTALS LIMITED (Overton, Basingstoke, Hampshire) pudo fabricar probablemente el papel con marca de agua de Julio César para el billete de 25 pesetas de mayo de 1946, el papel con marca de agua de Francisco de Vitoria para el billete de 500 pesetas de febrero de 1948, el papel con marca de agua de Luis Vives para el billete de 1.000 pesetas de febrero de 1948, el papel con marca de agua de Francisco de Goya para el billete de 100 pesetas de mayo de 1948, el papel sin marca de agua para el billete de una peseta de enero de 1949 o el papel con marca de agua de Julio César para el billete de 500 pesetas de abril de 1952. Y la casa holandesa GEPACY (Ámsterdam, Holanda septentrional, Países Bajos) pudo haber proporcionado el papel sin marca de agua para el billete de una peseta de diciembre de 1948.

Apoyando parcialmente lo anterior, la Memoria de la FNMT de 1946 anotó importantes créditos tramitados con PORTALS LTD. en concepto de papel para billetes de banco, así como con WIGGINS TEAPE (Buckland, Dover, Kent) en concepto de “suministro papel billetes”. La Memoria de la FNMT de 1947 (1948, 119-120) anotó importantes créditos tramitados con PORTALS en concepto de adquisición de resmas<sup>222</sup> de papel para billetes, así como papel con marca de agua, papel sin marca de agua, papel para documentos valor y papel ordinario, y con S. JONES<sup>223</sup> en concepto de “resmas papel engomado”, caucho, planchas y máquinas. Y la Memoria de la FNMT de 1948 anotó de nuevo importantes créditos tramitados con S. JONES en concepto de “resmas papel engomado”; con PAPETERIES DE RIVES, en concepto de “papel billetes”; con GEPACY en concepto de “papel billetes”, y sobre todo con PORTALS, en concepto de “papel para billetes” de 500 Pta, de 1.000 Pta, con marca de agua de 100 Pta, con marca de agua abierto por la totalidad y sin marca de agua abierto por la totalidad.

<sup>222</sup> Aplicado en España y como norma general, si un cuadernillo está formado por 5 pliegos u hojas de papel, una mano está formada por 5 cuadernillos -o sea, 25 hojas-, una resmilla está formada por 20 cuadernillos -o sea, 100 hojas- y una resma está formada por 20 manos -o sea, 100 cuadernillos o 500 hojas- (Navarro, 1974, 25).

<sup>223</sup> Constan varias adquisiciones a la casa SAMUEL JONES & COMPANY, de resmas y de bobinas de papel engomado, derivadas de las autorizaciones mediante sendas Órdenes Ministeriales de 25 y de 26 de junio de 1947 (AGA, caja 16/11265).



La Fábrica de Papel comenzaría la producción efectiva de papel para billetes en el último trimestre de 1952, pues confeccionó papel sin marca de agua para el billete de una peseta cuyo motivo de impresión era Don Quijote (emisión del 19 de noviembre de 1951, fabricado en impresión litográfica con grabados de Alfonso L. Sánchez Toda).

**Ilustración 7.** Billete de una peseta de Don Quijote, primer billete de la FNMT impreso en papel fabricado por la Fábrica de Papel de Burgos, 1952. Papel de seguridad sin marca de agua



Fuente: colección del autor.

Figura en el libro de visitas de la Fábrica de Papel el hecho de que el 13 de enero de 1952 se formó la primera hoja de papel, así como también fue registrado el hecho de que el 7 de noviembre de 1952 se estampó en Madrid el primer papel para billetes producido en Burgos.

Antes de fabricar papel de billetes, una de las primeras partidas de papel elaborado en la Fábrica de Burgos fue entregada en la Fábrica de Madrid en junio de 1952. Se trataba de papel litos corriente<sup>224</sup> de varios colores (1.250 resmas de color oro, 150 resmas de color rosa y 1.350 resmas de color azul) encargado por la FNMT en marzo del mismo año para los impresos de recibos de contribución de 1953 (AFP, caja 16, escritos de 6-mz-52 y 9-jn-52). Y entre junio y agosto de 1952, la Fábrica de Papel elaboró 1.225,5 resmas de papel litos corriente de color rosa-naranja, oro-naranja y oro.

De esta forma, el año de 1951 fue el de conclusión del montaje y puesta en servicio de la Fábrica de Papel, mientras que el año de 1952 fue el primero de funcionamiento ordinario, si bien en proceso de aprendizaje y perfeccionamiento, con defectos diversos que debieron ser corregidos, de manera que la fabricación del papel de billetes debió esperar unos meses a que la papelera burgalesa tuviera un mejor manejo de la maquinaria y los procesos.

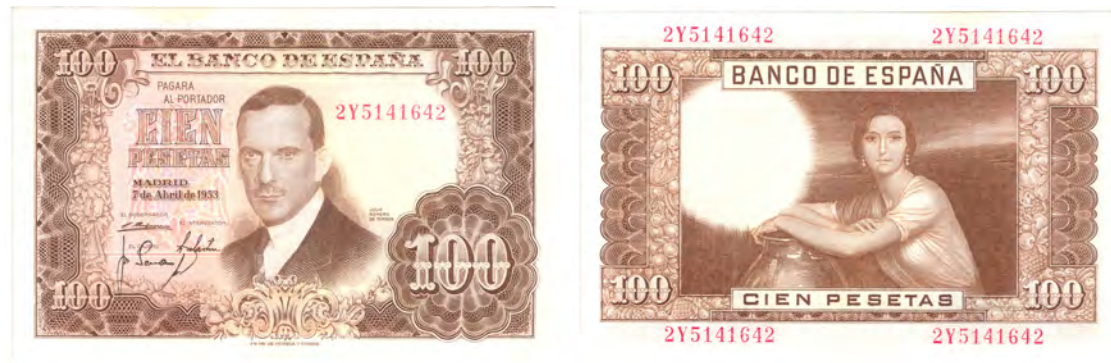
Con todo, seguramente por una cuestión de imagen y prestigio (el de una peseta era un billete divisionario y no contaba con marca de agua de ningún tipo), y dado que la Fábrica de Papel no fue inaugurada por el general Franco hasta el 28 de julio de 1953, se ha considerado el 14 de octubre de 1953 como hito oficial del arranque productivo, cuando a las 20 h se formó la primera hoja de papel con marca de agua sombreada y localizada (FNMT, 1978, 10) para producir el billete de 100 pesetas de la emisión de 7 de abril de 1953, dedicado a Julio Romero de Torres, tal como además registra el libro de visitas de la Fábrica de Papel.

<sup>224</sup>

Papel lito con gramaje 100 gr/m<sup>2</sup> y tamaño 76x104 cm, a razón de 39,52 kg/resma.

Curiosamente, el exministro Benjumea, responsable político de que la FNMT fabricase los billetes en exclusividad (y por ende de la implantación de la Sección de Valores y de la Fábrica de Papel), firmó como Gobernador del Banco de España esta primera emisión de billetes con elementos de seguridad elaborada completamente en España, la cual circularía entre 1955 y 1978.

**Ilustración 8.** Billete de cien pesetas de Julio Romero de Torres, primer billete de la FNMT impreso en papel con marca de agua localizada que fuera fabricado por la Fábrica de Papel de Burgos, 1953



Fuente: colección del autor.

La importación de papel de seguridad de casas extranjeras, sin embargo, no sólo se produjo durante toda la década de 1940, sino también al menos durante la década de 1950, a pesar de estar ya produciendo papel la propia FNMT. Probablemente no era suficiente la cantidad producida en sus primeros años.

A modo de resumen, en la posguerra comenzó la impresión de billetes de banco en Madrid sobre papel producido por importantes casas papeleras de Europa. En los años cuarenta, a pesar del apoyo alemán e italiano, el quiebre de los mercados internacionales y las destrucciones provocadas en la Segunda Guerra Mundial redujeron sobremanera las posibilidades importadoras españolas y parecieron suponer que el régimen se orientaría al autoabastecimiento de papel de seguridad, aunque se saliera al paso con dificultad adquiriéndolo en el Reino Unido y Francia. Con este marco exterior, era tanto más importante la orientación ideológica de la dictadura franquista, que conformó una economía fuertemente intervenida y una política autárquica e industrialista, de manera que primaba la producción de determinados bienes y el control estratégico de la industria, teniendo menor importancia la competitividad, las ventajas comparativas o los criterios de coste.

En definitiva, durante la década de 1940 y una parte de la de 1950, todo el papel de seguridad para billetes y una buena parte del papel para documentos de seguridad y para sellos y otros efectos provino de diversos proveedores europeos: al principio de GIESECKE UND DEVRIENT, de la casa alemana LEONHARDT (Zwickau, Sajonia) y de la firma italiana CARTIERE BURGO (Verzuolo, Cuneo, Piamonte); más tarde, de SAMUEL JONES, de PAPETERIES DE RIVES, de WIGGINS TEAPE, de GEPACY, y sobre todo de PORTALS LTD.<sup>225</sup>

<sup>225</sup> Sirva de ejemplo la Orden Ministerial de 19 de noviembre de 1946 que autorizaba a la FNMT la adquisición de 3.700 resmas de papel con marca de agua "Goya" para billetes de banco de 100 pesetas a PORTALS LTD. (AGA, caja 16/11262) y la mención de la Memoria de la FNMT de 1946 al contrato de dos suministros importantes con PORTALS LTD., nada menos que 7.000 resmas para billetes de 1 y 5 Pta, y 3.200 resmas para billetes de 25 Pta, y en proceso de gestión la adquisición de papel para los billetes de 100, 500 y 1000 Pta.

Por su parte, otros tipos de papeles especiales para Timbre e Imprenta Nacional (papel timbrado, sellado, de pagos al Estado, etc.) eran adquiridos por la FNMT en España: sobre todo a GUARRO CASAS, a PAPELERA DEL NORTE S.A. y a ALMACENES GENERALES DE PAPEL S.A. En el Primer Franquismo, la falta de papel fue endémica, si bien la FNMT pudo proveerse de las casas más prestigiosas.

La producción de pasta química de papel y la disponibilidad de recorte de trapo blanco de primera eran muy reducidas -y por lo tanto se dependía en gran parte de los mercados exteriores-, y la producción de papel era diversa e insuficiente. Tanto era así que no fueron pocas las menciones oficiales a la falta de papel, incluso en 1942 a la necesidad de obtener papelote con papeles supuestamente inservibles de los archivos públicos<sup>226</sup>: “a fin de colaborar en la justa demanda que ha formulado la Delegación Nacional de Prensa de entrega del papel inservible con el objeto de resolver la crisis del papel”. Todavía en 1948, el reglamento del Boletín Oficial del Estado dictaba en su artículo primero que el periódico oficial “disfrutará de preferencia absoluta en el suministro de papel y demás materiales que le sean indispensables”.

Y no solamente papel de calidades diversas; la FNMT también adquirió importantes cantidades de pasta de papel, habitualmente importada de Suecia, que era uno de los grandes exportadores. Por ejemplo, la Orden Ministerial de 18 de junio de 1946 autorizó la compra de pasta de madera kraft a la casa sueca HOIMSUNDS AKTIEBOLAG, así como de pasta al bisulfito blanqueado marca “oso polar” a AKTIEBOLAGET TEGEFORS VERK, en ambos casos con la mediación de HASEN & CAPELEN S.A. (AGA, caja 16/11261). La adquisición de pastas de celulosa fue, en todo caso, un problema en los años cuarenta. En la Memoria de 1946 se señalaba que la FNMT padecía problemas de aprovisionamiento de pasta al bisulfito y de *stock*, pues se consumieron 1.100 tm y sólo pudieron adquirirse 100 en Suecia y recuperar 113 en la aduana suiza de Basilea.

La pasta de papel fue, como el propio papel, difícil de conseguir. Al depender de importaciones del Reino Unido o de Suecia, no siempre se pudo contar con la autorización del Ministerio de Industria y Comercio.

La propia FNMT disponía, además, de almacenes de papel y otras materias en su fábrica madrileña de Recoletos, así como de almacenes externos de primeras materias, sobre todo pastas químicas de papel, en Arrigorriaga, Hernani y Prat de Llobregat. Según la Memoria de la FNMT de 1949, el almacén de Prat de Llobregat (Barcelona) acopiaba celulosa al bisulfito de calcio; el almacén de Arrigorriaga (Vizcaya), bisulfito crudo, goma arábica, sosa cáustica y cloruro de cal, y el almacén de Hernani (Guipúzcoa), goma arábica, sosa cáustica, cloruro de cal y bisulfito semicrudo. Los almacenes externos fueron volviéndose disfuncionales y en los años cincuenta y sesenta serían paulatinamente cerrados. A la luz de las memorias de la FNMT, el almacén de Prat sería el primero en ser cerrado a principios de los años cincuenta, hacia 1955 ocurriría lo mismo con el de Hernani con motivo de unas inundaciones, trasladándose el bisulfito blanqueado a la fábrica de papel de Burgos, y el de Arrigorriaga se cerró hacia 1963, cuando ya sólo almacenaba una reducida cantidad de goma arábica.

<sup>226</sup> Orden de 16 de abril de 1942 [del Ministerio de Educación Nacional] para que se haga una escrupulosa búsqueda de papel inservible en los Establecimientos dependientes de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas para su entrega a la Delegación Nacional de Prensa, en «Boletín Oficial del Estado» núm. 120, de 30 de abril de 1942, p. 3037.

Por lo que respecta a la caracterización de las casas fabricantes del papel de los billetes españoles antes de que la FNMT asumiera todas las producciones, éstas, extranjeras, fueron diversas pero todas europeas. En 1940 la FNMT empezó a imprimir billetes del Banco de España con papel importado y en 1953 empezó a producir papel para billetes con marca de agua sombreada y localizada, pero continuó importando papel de las casas europeas hasta que la Fábrica de Papel produjo prácticamente todos los tipos necesarios en los años cincuenta. Éstas fueron las casas papeleras que intervinieron realmente o que al menos aparecen mencionadas en las memorias de la FNMT como aprovisionadoras hasta que la Fábrica de Papel de Burgos pudo hacerse cargo de todas las necesidades:

#### C.F. LEONHARDT.-

C. F. LEONHARDT era una firma alemana con fábrica en Crossen (cerca de Zwickau, Montes Metálicos, Sajonia) creada por Christian Gottlieb Leonhardt, que comenzó a producir papel hacia 1883 y que en las primeras décadas del siglo XX era ya uno de los grandes fabricantes alemanes, a veces bajo el nombre -fallecido su fundador en 1929- de C. F. LEONHARDT SÖHNE. La fábrica fue desmantelada en 1945 por el ejército soviético, no constando, además, a pesar de ser citada en la Memoria de la FNMT, si proveyó realmente de papel a la FNMT en los años anteriores ni si se trataba de papel de billetes o de otros tipos.

#### CARTIERE BURGO.-

CARTIERE BURGO fue fundada en 1905 por Luigi Burgo, con su fábrica en la localidad piemontesa de Verzuolo. En 1918 la sociedad era ya la mayor productora italiana de papel periódico y a partir de 1924, ya como SOCIETÀ PER AZIONI CARTIERE BURGO, con varias fábricas y sociedades asociadas que habrían de formar el GRUPPO BURGO, sobre todo por el norte del país (Verzuolo, Cuneo, Turín, Milán...), participó con el ISTITUTO PER LA RICOSTRUZIONE INDUSTRIALE -IRI- en la constitución de la empresa pública CELLULOSA D'ITALIA. Aun no siendo una empresa especializada en papel de seguridad, su tamaño, versatilidad y fortaleza económica hasta la II Guerra Mundial le permitió producir papeles especiales para títulos y otros efectos, e incluso papel moneda. La Memoria de 1947 (p. 9) mencionó el encargo de papel para el billete de una peseta.

#### SAMUEL JONES.-

SAMUEL JONES & Co., LTD., de Londres, fue fundada en 1810, comenzó a fabricar papel engomado en 1905, fue el contratista de papel engomado para sellos de correos de Gran Bretaña entre 1924 y 1934, y en 1945 se convertiría en el primer productor británico de etiquetas autoadhesivas. A mediados del siglo XX, SAMUEL JONES contaba con cuatro fábricas: la escocesa Devonvale Mill (Tillicoultry, Clackmannshire) y las inglesas Letchworth Mill (Letchworth, Hertsforshire), St. Neots Mill (Huntingdonshire) y Swains Mill (Ware, Hertsforshire). Y, además de la especialización empresarial en papeles estucados, papeles engomados, etiquetas autoadhesivas y otros papeles transformados, alguna de sus fábricas producía "Cheque and Fancy Papers, Lampshade Parchment, Banks, Bonds, Ledger" (Directory of Paper Makers... 1960). Es decir, JONES era una casa internacional de primerísimo nivel en papel engomado pero también era capaz de producir papel de billetes. De este modo, SAMUEL JONES proveyó a la FNMT de papel engomado y otros productos y máquinas, así como también papel para billetes, aunque no fuese su principal especialidad. La compañía fue adquirida por WIGGINS TEAPE en 1964.

#### PAPETERIES DE RIVES.-

PAPETERIES DE RIVES, sociedad especializada en la materia, suministró papel para billetes a la FNMT durante los años cuarenta y cincuenta del siglo XX. La SOCIÉTÉ ANONYME DES PAPETERIES DE RIVES fue constituida en 1910 con sede en París, sobre la base de la sociedad BLANCHET FRÈRES, KLÉBER & CIE, y producía papeles finos y de seguridad. Fue dirigida por Emile Kléber y los hermanos Blanchet, Augustín (1851-1936) y Víctor (1862-1930), con fábrica en la localidad del Delfinado que daba nombre a la sociedad: Rives. En los años 1954-1956 se fusionaron cuatro grandes sociedades papeleras francesas: ARCHES, JOHANNOT, MARAIS y RIVES dando lugar al grupo papelero ARJOMARI<sup>227</sup>.

<sup>227</sup> ARJOMARI daría lugar en 1968, también por fusión societaria, a ARJOMARI-PRIOUX, que en 1990 se fusionaría con WIGGINS TEAPE APPLETON para formar ARJO WIGGINS APPLETON, hoy ARJOWIGGINS.



## PORTALS LTD.-

PORTALS LTD., una de las sociedades fabricantes de papel de seguridad más famosas, fue el proveedor más relevante de papel de seguridad de la FNMT hasta que pudo autoabastecerse de todo el papel de billetes con la fábrica de Burgos. PORTALS fue fundada en 1712 por el francés exiliado en Inglaterra Henri Portal y en apenas doce años se convirtió en proveedor del Banco de Inglaterra. Fue desde el siglo XVIII uno de los más destacados fabricantes de papel moneda para los bancos emisores británicos. En el arranque del siglo XIX produjo papel para billetes con marca de agua y en 1855 produjo el primer billete con marca de agua sombreada<sup>228</sup> para el Banco de Inglaterra, convirtiéndose en la casa especializada en papel de seguridad más famosa del Reino Unido. A partir de la década de 1921 tuvo decenas de clientes internacionales en materia de papel de seguridad. En 1940 PORTALS fue pionero mundial en la introducción del hilo de seguridad en los billetes. Como PORTALS PRIVATE LIMITED COMPANY desde 1920 o como PORTALS PUBLIC LIMITED COMPANY desde 1947, produjo papel para billetes de banco en sus reconocidas instalaciones de Laverstoke Mills (Whitchurch, Hampshire) y Overton Mills (Overton, Hampshire). PORTALS fue durante muchas décadas el más importante fabricante de papel para billetes en Europa, llegando a conformarse como PORTALS GROUP<sup>229</sup>.

## WIGGINS TEAPE.-

WIGGINS TEAPE proporcionó algunas partidas de papel para billetes a la FNMT en los años cuarenta. La casa fue fundada por Edward Wiggins y Henry Teape a mediados del siglo XIX y en 1890 la compañía adquirió el molino papelerero de Buckland (Dover, Kent). Con el nombre de WIGGINS TEAPE & CO. LIMITED desde 1919, fue fabricante de papel especial y de seguridad en su fábrica de Buckland. El «Directory of Paper Makers of Great Britain and Ireland – 1960» relacionaba siete fábricas de WIGGINS TEAPE & CO. LTD.: Buckland Mills (Dover, Kent), Conqueror Mill (Dover, Kent), Hercules Mill (Chorley, Lancashire), Withnell Fold Mills (Chorley, Lancashire), Glory Mill (Wooburn Green, High Wycombe, Buckinghamshire), Devon Valley Mill (Hele, Exeter, Devon) y Treforest (Cardiff, Glamorgan). Las papeleras Buckland, Hercules, Withnell y Devon estaban capacitadas para fabricar papel de billetes. En 1964 WIGGINS TEAPE adquirió SAMUEL JONES, emprendiendo desde entonces un desarrollo vertiginoso<sup>230</sup>.

## GEPACY.-

La sociedad holandesa NV GEPACY, de Ámsterdam, fue fundada en 1947, suministrando algunas partidas de papel para billetes de banco a la FNMT en su primera etapa como fabricante de moneda papel. NV GEPACY se fusionó con VAN REEKUM PAPIER, fundada a su vez en 1917, para formar VAN REEKUM GEPACY -VRG GROEP. En 1993 VAN REEKUM GEPACY GROEP se fusionaría con las otras dos compañías mayores de los Países Bajos en el sector del papel, KONINKL IJKE NEDERLANDSCHE PAPIERFABRIEKEN y BUHRMANN-TETTERODE, dando lugar a KNP BT.

Ha sido una práctica habitual y prudente que las casas impresoras de billetes obtengan partidas de papel de suministradores no habituales, con el fin de comparar calidades y precios, de modo que los concesionarios no se acomodasen o adquiriesen ningún poder sobre el comprador. Y la FNMT hizo lo mismo en sus primeros años como fabricante sin papel propio; diversas casas extranjeras proveyeron de papel para billetes de banco en diversa medida con el fin de comparar calidades y precios, frente al proveedor principal, que era PORTALS, y más tarde la Fábrica de Papel de Burgos.

<sup>228</sup> El *dandy roll* patentado en 1825 por los hermanos John y Christopher Phipps pudo incorporar filigranas en el papel continuo fabricado en mesa plana, y en 1848, William Henry Smith inventó la marca de agua sombreada, que fue mostrada en la Exposición de París de 1849. Con estos antecedentes, en 1855, PORTALS incorporó marcas de agua sombreadas al papel de seguridad fabricado con máquina de forma redonda, inaugurando así las marcas de agua multitonales de los billetes de banco.

<sup>229</sup> PORTALS fue adquirido por DE LA RUE en los años noventa, en su proceso de crecimiento en la escala mundial hacia el oligopolio, pues tras adquirir WATERLOW & SONS en 1961 y BRADBURY WILKINSON en 1986, hizo lo propio en 1995 con PORTALS y en 1997 con HARRISON & SONS.

<sup>230</sup> 25 años después de adquirir SAMUEL JONES, WIGGINS TEAPE se convertiría en WIGGINS APPLETON TEAPE (1989) y más tarde se fusionaría con el grupo francés ARJOMARI PRIOUX para formar ARJO WIGGINS APPLETON (1990-1991), hoy ARJOWIGGINS, otro de los grandes.

## 4.2. *La FNMT en la ciudad de Burgos: un privilegio gubernamental*

Por alguna razón desconocida, se decidió que la Fábrica de Papel de seguridad de la FNMT se localizara no en Madrid<sup>231</sup> sino en la ciudad de Burgos. Se ha repetido en la órbita local que la clave estuvo en las aguas limpias del Arlanzón a su paso por la cabeza de Castilla, algo que ha de ser específicamente examinado, pues no es de ningún modo razón suficiente; necesariamente debió de haber otros factores de peso en la elección. Por ello, en este subepígrafe se analizan los factores de localización de la industria papelera en los años cuarenta a la luz de la tratadística para después examinar los factores de localización tenidos realmente en cuenta en el caso de la Fábrica de Papel de la FNMT.

Por otro lado, dos imaginarias tradiciones<sup>232</sup> bien diferentes han sido aducidas en ocasiones, “cogidas por los pelos” por su conexión lateral con la FNMT, no siendo en realidad sino meros hechos históricos, más o menos relevantes pero ajenos a los billetes de banco y a la Fábrica de Papel de seguridad: el relativo a la ceca (tradicción monedera) y el relativo a la imprenta (tradicción en las artes gráficas).

La existencia de privilegios monederos en Burgos desde el siglo XIII y la ulterior real casa de la moneda, que tuvo un largo recorrido histórico hasta la edad contemporánea, ha sido a veces referenciada como antecedente de la fábrica burgalesa de la FNMT, si bien es notorio que nada tienen que ver la actividad monedera con la papelera, salvo por la coincidencia nominalista en la entidad fabril. Por otro lado, por su conexión con las artes gráficas, en alguna ocasión se ha aludido al antecedente de la imprenta renacentista, es decir, a la temprana existencia de talleres de impresión en el Burgos de la segunda mitad del siglo XV, como el del célebre “escribano de molde” Fadrique de Basilea, que entre 1485 y 1517 imprimiera 91 obras, entre ellas la «Gramática de la lengua castellana» (Antonio de Nebrija, 1492) y la «Comedia de Calisto y Melibea» (Fernando de Rojas, 1499). No parece preciso demostrar la evidente falta de conexión de estos hechos históricos con la fabricación del papel para los billetes de banco.

Ahora bien, una supuesta tercera tradición, la papelera, sí es un asunto que requiere ser examinado y puesto en su sitio, pues debe ser conocido hasta qué punto existió o existía una tradición papelera en la ciudad y si pudo tener algún efecto o peso en la elección o en el propio funcionamiento de la Fábrica de Papel de seguridad en Burgos. La decimonónica fábrica de papel continuo de Bellavista, las actividades de los Fournier y otras empresas han sido a veces aducidas para sostener la tradición papelera. Sin embargo, puede comprobarse tras un análisis del sector que tan sólo existía en Burgos una papelera y que en nada influyó en la decisión de localizar la Fábrica de Papel de la FNMT.

Finalmente, se sostiene la idea del privilegio gubernamental. Asentado que la tradición papelera no existía y que la cantidad y calidad de las aguas era una condición necesaria pero no suficiente, se argumenta que desde un punto de vista técnico, había otros factores

<sup>231</sup> Eugenio Larruga en sus monumentales «Memorias político-económicas sobre los frutos fábricas y minas de España» de fines del siglo XVIII aseveraba: “agua, trapo y consumo son los principales constitutivos de esta ventajósísima industria: y todo lo tiene la tierra de Madrid”. Es cierto, sin embargo, que en los años 1940 la cantidad, regularidad y calidad del agua en Madrid estaban comprometidas por las necesidades de aprovisionamiento de una gran ciudad en proceso de crecimiento.

<sup>232</sup> La búsqueda de los antecedentes puede no ser más que una burda actividad justificativa, aparentemente erudita pero mayormente al servicio del poder, que conlleva el peligroso legado de ‘encontrar’ lo que se postula, legitimando lo que fuere preciso, aunque casi siempre y por esto mismo carece de sustancia historiográfica.



de localización a evaluar y se interpreta que la elección de Burgos bien pudo ser de carácter político, eso sí, cumpliendo con buena parte de los criterios técnicos que obligatoriamente debieron ser tenidos en cuenta.

#### 4.2.1. Factores de localización de una fábrica de papel de calidad en los años cuarenta

En la decisión de construir y poner en funcionamiento una fábrica, ayer y hoy, intervienen diversos tipos de factores, distinguidos convencionalmente como factores tecnológicos, factores económicos y factores organizativos. Aparte de las consideraciones económicas generales que guardan relación con las necesidades del país, con el capital requerido para la inversión o con la protección del producto, tercián factores de mercadotecnia y sobre todo factores de coste que de algún modo pueden actuar como factores de localización: la cercanía a las materias primas y a los mercados, la accesibilidad general, la disponibilidad de agua y electricidad, las condiciones de la mano de obra, etc. La economía y la geografía se han ocupado de este asunto con aplicación y profundidad; también y fundamentalmente la historia de la técnica.

Ha de tenerse en cuenta que los factores de localización son muy diversos, a menudo complejos y mutables, de modo que se hace preciso contextualizarlos en su tipo de producción industrial, en su marco regional y en su momento histórico. Pero además, es preciso advertir previamente dos importantes perspectivas según las cuales estos factores de localización adquieren un papel muy relativo en las tomas de decisión: por un lado, se debe estar avisado contra cualquier tipo de determinismo técnico por parte de los factores “objetivos” de localización, y por otro lado, y sobre todo, los factores técnicos han sido y son a menudo menos importantes que los factores no técnicos, los cuales guardan relación con las mentalidades, las ideologías, los intereses económicos, los prejuicios, los deseos y los propósitos políticos.

Entre las justamente famosas leyes de Kranzberg (1986, 551-553), la cuarta resulta de un interés fundamental en estos sentidos: por un lado, establece que muchos factores socioculturales intervienen en las tomas de decisión<sup>233</sup>, y por otro lado funda la idea de que éstos pueden ser más importantes que los factores técnico-empresariales<sup>234</sup>.

Ésta es la base de la hipótesis de esta investigación, que expresa la superior relevancia de las consideraciones políticas y estratégicas sobre las ingenieriles y económicas en la decisión de situar la Fábrica de Papel de la FNMT. Desde esta perspectiva, pero sin desechar la consideración técnica de los factores de localización de una papelera, resulta adecuado revisar éstos en el enfoque europeo de mediados del siglo XX.

Acerca de la localización de las fábricas papeleras, Albert Renard (1950, 190-194) distinguía entre las condiciones técnicas y las condiciones económicas. Entre las condiciones técnicas –las vinculadas con la calidad de la producción– destacaban las

<sup>233</sup> “... many complicated sociocultural factors, specially human elements, are involved, even in what might seem to be ‘purely technical’ decisions (...) different fields of engineering might have different solutions to the same problem, and even within the same field they might disagree on what weight to assign to different trade-off-factors” (Kranzberg, 1986, 551).

<sup>234</sup> “Technologically ‘sweet’ solutions do not always triumph over political and social forces” (Kranzberg, 1986, 551) o “the fact that political considerations take precedence over purely technical considerations should not alarm us (...) technological developments frequently have social, human and environmental implications that go far beyond the intention of the original technology itself” (Kranzberg, 1986, 553).

siguientes: la necesidad de una gran pureza de las aguas de fabricación en todos los órdenes y en cantidad suficiente, la pureza del aire, que era de importancia considerable para la producción de papeles finos (polen, insectos alados, aire contaminado...), el clima (que debe ser lo más fresco posible), las posibilidades de evacuación de las aguas residuales, la calidad constructiva, las condiciones topográficas del lugar y el control del riesgo de avenida. Y entre las condiciones económicas, Renard señalaba el estudio de los transportes de mercancías, de la mano de obra y de la energía hidráulica.

En 1953 Giuseppe Cudini identificaba una serie de determinaciones de cara a su constitución: el tipo de fabricación papelera (calidad y cantidad), la disponibilidad de aguas de fabricación (calidad y cantidad), la fuerza motriz precisa, los vapores precisos (cantidades y presiones), la ubicación, el material, un plan general y unas previsiones de coste. Y se hacía eco también de lo que los economistas de entonces consideraban factores de localización empresarial, por ejemplo: la cercanía a los mercados y a las materias primas, la disponibilidad y los costes de transportes, de mano de obra, de agua, de energía, de suelo y de construcción, el entorno industrial y de servicios, las condiciones legales, los impuestos y las ayudas, e incluso la benignidad del clima y la vulnerabilidad en tiempo de guerra. Ahora bien, Cudini, como otros muchos autores, señaló que el agua es un factor de localización y un factor de producción de significado decisivo.

En 1954, la Junta Latinoamericana de Expertos en la Industria de Papel y Celulosa apuntaba acertadamente que: “los principios generales de ubicación para la industria del papel y la celulosa no difieren de los de la industria en general. Desde el punto de vista de todos los factores que deben tenerse en cuenta –materias primas, energía eléctrica, combustible, productos químicos, mano de obra, transportes, mercado- ningún lugar reunirá totalmente las condiciones ideales” (citado por Asenjo, 1961, 21).

Con este marco genérico, puede sostenerse que la localización de una pequeña fábrica de pulpa y papel de calidad en la España de los años cuarenta, como fue el caso de la Fábrica de Papel de la FNMT, dependía de algunos factores principales tales como:

1. La calidad, cantidad y regularidad del abastecimiento hídrico.- La disponibilidad de aguas claras con estos tres criterios siempre ha sido un factor imperativo para todos los ingenieros que han reflexionado y escrito sobre ello. Su relativización proviene sólo de la cantidad, pues una fábrica de papel de seguridad como la de la FNMT, necesariamente pequeña, requería cantidades de agua poco exigentes. Toda vez que el agua se comporta como uno de los factores más importantes, se ha de proceder a su análisis detallado más adelante.
2. La situación geoestratégica.- Lo que Cudini denominó factor de vulnerabilidad en tiempo de guerra, y que en Francia supuso ubicar sus plantas en el Macizo Central, fue sin duda un factor de localización de índole estratégica, tan importante como tácito. El factor geoestratégico en el caso de la FNMT debía tener presente la lejanía relativa a las fronteras con los países vecinos así como, teniendo presente la reciente Guerra Civil, el asentamiento en una zona calmosa o fiel al régimen.
3. La accesibilidad general, la dotación infraestructural y los servicios de transporte.- En el caso de las grandes plantas papeleras importadoras de pastas y exportadoras de papel, estar bien conectadas con los puertos comerciales era extraordinariamente apreciable, mientras que para una pequeña papelera que se servía de trapos, simplemente era exigible una buena accesibilidad. Sólo en tanto en cuanto las materias primas de la papelera debían importarse, cabía tener muy presente la cercanía y el acceso a los puertos mercantes y pasos fronterizos. En cuanto a la cercanía a los mercados consu-



midores (en el caso de una papelera de papel para billetes, la cercanía a la imprenta de billetes en Madrid), sin ser un factor muy condicionante, sí era algo a tener en cuenta. Así pues, en el caso de la Fábrica de Papel de la FNMT, de ningún modo podía ser menos importante la cercanía a Madrid que la cercanía a la frontera y los puertos del Norte. El transporte terrestre del papel de los billetes era más delicado que el transporte terrestre de las materias primas, de modo que según este criterio situar la papelera en Madrid tenía más sentido que situarla en Guipúzcoa, y quedarse en medio no tenía suficiente base.

4. El suministro eléctrico.- La disponibilidad segura de energía eléctrica era en la posguerra española un factor categórico, dadas las sistémicas restricciones en el servicio, si bien a largo plazo debía perder peso entre los factores técnicos de localización.

Estos cuatro factores de localización eran en la España de los años cuarenta bastante más relevantes que el clima, el entorno industrial, la mano de obra especializada, el marco jurídico, la imposición, etc. Y el riesgo de avenida, la nivelación topográfica, la facilidad de desagüe y la disponibilidad de suelo eran factores de emplazamiento más que factores de situación, aunque todos ellos de cierto peso en su escala.

Es evidente, pues, que la abundancia, regularidad y calidad de las aguas seguía siendo un factor determinante. En efecto, entre todos estos factores, la calidad de las aguas ha sido el argumento más usado para dar cuenta de la Fábrica de Papel de Burgos. Téngase en cuenta que el papel<sup>235</sup> se forma a base de una suspensión acuosa, por lo que la calidad del agua es capital para un producto tan admirable.

En fecha tan lejana como 1778, Joseph-Jérôme Lefrançois De Lalande afirmó en el punto 28 de su afamado «Arte de hacer el papel» que: “Las aguas más claras son las mejores, por razón de lo puro de ellas, que tanto se recomienda en la fábrica del papel”. Y a finales del siglo XIX la disponibilidad de buena y abundante agua era aún una clave principal de localización, pues como señalaba Vachon (1894, 11), “El agua es la base de las operaciones. Las viejas fábricas del Delfinado, de Auvernia y de los Vosgos no fueron fundadas, no perduraron y no fueron convertidas en gigantescas fábricas sino por la propia existencia de las aguas y su abundancia para las operaciones de lavado y blanqueo, así como para la fuerza motriz”<sup>236</sup>.

El agua es una de las materias primas más importantes para la fabricación de papel. Está omnipresente: se utiliza para el cocinado, el lavado y el blanqueo, para portar las fibras y para disolver materias agregadas, para el enfriamiento, el aire acondicionado y la alimentación de las calderas, etc. Y aunque en la España de los años cuarenta la fuerza motriz ya no dependía del agua sino de la electricidad, la calidad del agua de fabricación<sup>237</sup> y del agua de calderas seguía siendo uno de los más potentes factores técnicos de localización (por exclusión) de toda papelera de calidad.

<sup>235</sup> Puede entenderse el papel como un material de forma laminar (en hojas planas, de gramaje inferior a 250 gr/m<sup>2</sup>) constituido por fibras afieltradas y entrelazadas (fibras celulósicas con enlaces entre ellas) y fabricado en un proceso húmedo (que exige secado y acabado). Según este planteamiento, una definición escueta y expresiva sería la de Higham (1963, 194): “Paper is an interlaced web of fibres, formed by the action of felting from a water suspension, which is dried and finished”.

<sup>236</sup> “L’eau est la base des opérations. Toutes les anciennes fabriques du Dauphiné, de l’Auvergne et des Vosges n’ont été fondées, n’ont vécu et ne se sont développées en de gigantesques usines que par suite de la finalité des eaux et de leur abondance pour les opérations de lavage, de blanchiment et pour la force motrice.”

<sup>237</sup> Se entiende por agua de fabricación aquella agua fresca que es depurada para ser usada en la fabricación de la pasta de papel. Por tanto, es diferente del agua de refrigeración, del agua de lavado, etc.

El ingeniero industrial Tomás Costa Coll señalaba en su «Manual del fabricante de papel», editado por primera vez en 1946, que “sin agua en cantidad y calidad, no hay papel” (Costa, 1962, 74). A su vez, Otto Wurz abundaba en su «Fabricación del papel», editado por primera vez en 1947, que “para las diferentes necesidades en la fabricación del papel se necesitan grandes cantidades de agua subálvea o de agua superficial de la máxima pureza posible” (Wurz, 1956, 1). Y Albert Renard aseveraba que el agua debe ser límpida, tan pura como sea posible (1950, 163 y 193).

Asentando la idea de que el agua es un elemento indispensable tanto para la fabricación de la pasta como para la del papel y que su calidad es de considerable importancia para el producto, Karl Keim afirmó en la traducción al castellano de su obra «Das papier», de 1951, que “en las fábricas de celulosa y de papel, que pertenecen a los mayores consumidores de agua, el agua desempeña un papel muy importante. La solución correcta del problema del agua en este ramo de la industria es, por consiguiente, de una importancia fundamental” (Keim, 1966, 52).

Arthur Thurn, en la misma línea, señalaba en 1962 en el manual «Ciencia y tecnología sobre pulpa y papel», que la disponibilidad de agua abundante y de calidad es tan primordial para la fabricación de pulpa y papel como lo es la celulosa, y debía ser considerada como un relevante factor de localización: “la cantidad y calidad de agua disponible para satisfacer las demandas actual y futura, son consideraciones muy importantes en la selección del sitio de la fábrica, tanto como las facilidades de transporte para las materias primas y productos terminados” (Thurn, 1977, 187).

Y, finalmente, como escribiera Kenneth Britt en 1964 en su «Handbook of pulp and paper technology», en tanto materia prima para fabricar pasta y papel, “el agua es la segunda en importancia sólo tras la propia fibra. Por lo tanto, es natural que la industria de la pulpa y del papel deba gravitar sobre las zonas donde los suministros de agua son abundantes y de alta calidad”<sup>238</sup> (Britt, 1964, 49). Britt entendía que la fibra celulósica era más importante que el agua como primera materia, tal vez dando por supuesto que se trataba de plantas de pulpa de madera, pues en una fábrica como la de la FNMT indudablemente el agua debía tener más peso que los trapos.

En definitiva, es incuestionable que el agua ha sido siempre un elemento clave para los molinos papeleros, más aún para las fábricas de papel, y aún más si cabe para las de papeles de gran calidad. Y también es cierto su corolario: los caudales insuficientes e irregulares son factores de repulsión, de modo que no se instalan fábricas de papel allí donde no se cumple con las suficientes condiciones de cantidad, regularidad y calidad.

La mayoría de las fábricas de papel han requerido y requieren aguas de gran calidad, porque la calidad del papel acabado se ve determinada por la calidad del agua de proceso (Casey, 1960, 832). En efecto, la calidad del agua es particularmente importante en el lavado de la pasta, el blanqueado, el encolado<sup>239</sup> y la coloración de papel. Tanto la pasta como el papel se comportan como un medio filtrante fino, de manera que los sedimentos, la turbiedad o el color del agua serían capturados y retenidos por las fibras. Además, la industria de pasta y papel es una de las mayores consumidoras de agua, a pesar de tantos

<sup>238</sup> “As a raw material for use in the manufacture of pulp and paper, water is second in importance only to the fiber itself. Thus it is natural that the pulp and paper industry should gravitate to areas where water supplies are abundant and of high quality”.

<sup>239</sup> El encolado en términos generales es una operación por la cual se adicionan productos (colas y agentes de encolado), bien en la pasta papelera (encolado en masa) o bien en la superficie del papel (encolado en superficie), con el fin de mejorar la resistencia del papel a la penetración de determinados líquidos.



esfuerzos tecnológicos que desde principios del siglo XX se han hecho para reducir su uso. Asegurar la calidad y la cantidad de agua ha sido siempre fundamental.

Para una fábrica convencional de pulpa de madera, Escourrou (1958, 49) consideraba que era fundamental estar emplazada junto a un buen curso de agua, cerca del aprovisionamiento de madera y con un coste bajo de la energía, debido sobre todo a las exigencias de los grandes desfibradores de troncos. Pero para el caso de una pequeña fábrica de pasta de trapo integrada con una fábrica de papel, estas exigencias de ubicación eran menores, si bien la disponibilidad de agua no dejaba de ser un factor capital.

Por lo que respecta a la cantidad, y en términos generales para todas las clases de pastas y papeles, los consumos de agua podían variar entre cantidades muy distintas, como distintas eran las calidades del producto, las capacidades tecnológicas y las formas de medición.

Por lo que respecta al consumo de agua en la fabricación de las pastas, Escourrou (1958, 49) estimó un consumo de agua útil por kilogramo de pasta mecánica entre 200 y 400 litros. Por su parte, Casey (1960, 834) estimó que los requisitos de admisión de agua fresca por cada kilogramo de pulpa obtenida estaban entre los 125 litros para papel prensa y los 182 litros para kraft blanqueado.

Para la fabricación de papeles de calidad, según los cálculos de 1939 de la *Technical Association of the Pulp and Paper Industry* –TAPPI– (Libby, 1977, 191), eran precisos 453’6 litros de consumo medio bruto de agua por kilogramo seco al aire de producto acabado de papel fino, fabricando tanto la pulpa como el papel.

En lo que concierne a la fabricación de papel, Wurz (1956, 2) apuntó que “el consumo de agua para la fabricación del papel oscila considerablemente con las clases de papel y también con el empleo de las aguas de recuperación”. Costa Coll (1962, 74) señaló que, en términos generales, el consumo de agua fresca podía variar nada menos que entre 60 y 2.000 litros por kilogramo de papel. En efecto, los tipos de papel, las tecnologías empleadas y la capacidad de recuperar aguas para otros procesos condicionaban los datos de consumo total. Y no siempre aclararon los tratadistas si los consumos se referían a la fabricación de pulpa y papel o sólo a la fabricación de papel.

Renard (1950, 134) afirmaba que en las fábricas de papel de trapo equipadas con la recuperación necesaria, la fabricación exigía 25 litros de agua por segundo y por tonelada de papel bruto producido al día (2.160 litros por kilogramo de papel), cantidad a la que debían añadirse 10 litros más aproximadamente de aguas blancas o de lavado, que no entraban en contacto con la pasta (864 litros por kilogramo de papel).

Más de una década después, el control del consumo de agua debió estar más perfeccionado, pues Keim (1966, 52) señaló que eran necesarios 500-600 litros de agua para la obtención de un kilogramo de papel de impresión, y de 900-1.000 litros de agua para la obtención de un kilogramo de papel fino.

Con todo, resultaba muy difícil estimar el consumo de aguas frescas, porque en una horquilla tan amplia de consumo de agua necesaria para obtener un kilo de papel, una parte eran aguas frescas (de aprovisionamiento externo) y otra parte eran aguas blancas (las que drenan de la pasta húmeda en las operaciones de fabricación) reutilizadas. Así, Keim señaló al respecto (1966, 52) que, aparte la fabricación de pasta, aunque pudiera ser reutilizada una gran parte del agua en el circuito, un kilogramo de papel exigía como mínimo de 60 a 100 litros de agua fresca, mientras que Grant (1968, 613) marcó cantidades del orden de 110 a 365 litros por kilogramo de papel acabado.

Según publicó el diario «La Voz de Castilla» (de 25 de mayo de 1952, p. 5), en el recorrido a las instalaciones de la fábrica de papel de Burgos que hicieron sus ingenieros con las autoridades, se informó de que “para fabricar un kilo de papel es preciso emplear ochocientos litros de agua”, se entiende de agua fresca para todo el proceso de fabricación de la pasta y del papel.

Por lo que respecta a la calidad de las aguas frescas, en términos generales éstas debían ser relativamente blandas y sin materias lodosas ni exceso de sales, teniendo en cuenta que su nivel de exigencia estaba en consonancia con la calidad del papel de seguridad a producir. El asunto de la calidad del agua, con todo, era más complejo de lo que pudiera parecer, pues debía tenerse en cuenta la existencia de sílice y partículas insolubles en suspensión, la turbidez (partículas en suspensión o coloidales), el color, el sabor y olor, la temperatura, la presencia de hierro y de manganeso, la presencia de cloruros y sulfatos, la dureza, el nivel de anhídrido carbónico y óxido disuelto, la alcalinidad y la concentración de iones hidrógeno (pH). Karl Keim afirmaba a este respecto en los años cincuenta lo siguiente:

“Para exigencias mayores, el agua de fabricación, además de tener que ser clara e incolora, debe cumplir las siguientes condiciones: debe estar exenta de materias en suspensión y de sedimentos (impurezas mecánicas); debe tener la más pequeña dureza posible; no debe llevar hierro ni manganeso; tampoco ninguna materia orgánica” (Keim, 1966, 52-53).

Para el tipo de instalación fabril de la FNMT, con producciones reducidas de papel de calidad, se hacía preciso disponer sobre todo de un caudal suficiente y regular de unas aguas claras, con baja turbidez y dureza, y con bajo nivel de metales y sales, de manera que las posibilidades de implantación en el territorio español eran muy considerables. Costa Coll lo precisaba del siguiente tenor:

“Para las clases buenas de papel y de celulosa y especialmente para un buen encolaje, no deben ser duras y ser lo más limpias posible. No conviene que tengan más de 500 mg. por litro de sustancias fijas después de la evaporación; el contenido de cal no conviene que pase de 160 mg. por litro y el de magnesia de 40 mg. Para buenos papeles de trapo no conviene que el hierro exceda de 7 a 20 partes por 100.000 partes de agua. El cloruro sódico resulta muy perjudicial para el colaje” (Costa, 1962, 75-76).

En definitiva, sin agua en cantidad y calidad, no hay papel, aunque ello no ensombrece la importancia de otros factores que pueden ser incluso concluyentes.



## 4.2.2. Ubicar la fábrica de papel en la provincia de Burgos o en Guipúzcoa

Las primeras memorias de la FNMT de la posguerra, precisamente de los años 1944 y 1945, mantienen la incógnita sobre por qué se eligió la ciudad de Burgos para instalar la fábrica de papeles finos y superfinos, haciendo unas menciones laterales a la calidad del agua.

En el apartado de “viajes” incluido en la «Exposición sobre los trabajos efectuados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio de 1944» (FNMT, 1945, 36), año en el que se aprobó oficialmente la construcción de la Fábrica de Papel en Burgos, se informaba de que se practicaron servicios en Lugones, Bilbao, San Sebastián, Villabona, Aranda de Duero, Briviesca, Burgos, Valladolid, Gélida, Gerona, Barcelona, Linares, Córdoba, Huelva y otros, “alguno de ellos, por ejemplo, la toma de muestras de agua, de verdadero interés”, sin mayor explicación.

En cambio, en 1945, cuando ya comenzaba la construcción de la fábrica de papel en la capital burgense, el apartado de “viajes” de la «Memoria correspondiente al ejercicio 1945» (FNMT, 1946) daba cuenta de los servicios de gestión e inspección practicados en Linares, Córdoba, Cádiz, San Sebastián, Burgos, Barcelona, Bilbao y otras capitales. Descontadas las localidades donde había fábricas que servían a la FNMT, quedaban los núcleos de Villabona y San Sebastián<sup>240</sup>, así como los de Briviesca, Burgos y Aranda de Duero.

En efecto, el director general de la FNMT Luis Auguet ordenó buscar posibles localizaciones en las provincias de Guipúzcoa y de Burgos. El porqué de estas dos provincias y no otras, es un asunto poco claro, algo extraño y sin explicación alguna en las fuentes. Pero, aunque oficialmente se estudiaron varias localizaciones en dos provincias, puede colegirse que Burgos estaba en la mente del decisor, localización sólo disputada tal vez por Villabona o Tolosa.

El Archivo de la Fábrica de Papel (AFP, cajas 1 y 41) conserva sendos oficios del uno de julio de 1943 que el director general Auguet envió a los Delegados de Hacienda de la provincia de Burgos, Enrique Fernández, y de la provincia de Guipúzcoa, Miguel Lozano, acerca de “la instalación de una industria complementaria” (AMBU, 11/1944, f. 2; AFP, cajas 1 y 41), de forma que debería estudiarse “la posibilidad de encontrar lo que se pretende en esa Capital o en la provincia, y tuviera a bien acopiar datos necesarios de terrenos y propietarios a fin de que en un próximo viaje de los elementos técnicos competentes, pudieran estudiar la posibilidad del emplazamiento” con el fin de hacerle la correspondiente propuesta al Ministro de Hacienda para adquirir terrenos que reuniesen las condiciones siguientes:

“Superficie aproximadamente de 30 a 40.000 m<sup>2</sup>. Planimetría: nivelado a poca cota. Posibilidad de establecer enlace con ferrocarril vía normal y con carretera. Disponibilidad de agua en abundancia y facilidad para el desagüe, en cantidad de 5 a 6 m<sup>3</sup> por minuto”.

Según esto, la administración estatal buscaba lugares idóneos, con buen emplazamiento, buena accesibilidad y disponibilidad de agua. Cientos de lugares podían cumplir este condicionado.

<sup>240</sup> Las menciones a viajes a San Sebastián probablemente deben ser interpretadas como estancia hotelera en la capital pero visita a las comarcas papeleras, especialmente Donostialdea y Tolosaldea.

Es así como adquieren sentido los arriba mencionados servicios de gestión en algunas localidades del norte de España.

El 5 de julio de 1943 respondía el Delegado de Hacienda en Guipúzcoa al Director de la FNMT (AFP, caja 41) en los siguientes términos:

“Tuve ya mis primeras impresiones con los mencionados técnicos y, con el mayor cariño e interés se comenzarán las gestiones, con el fin de elevar a V. propuestas pertinentes y que llenen sus aspiraciones. Sabe siempre estoy a sus órdenes y, recordando tiempos tan gratos pasados en su agradable compañía, le saluda con respeto y afecto su subordinado y buen amigo.”

Y por su parte el 16 de julio de 1943 respondía el Delegado de Hacienda de Burgos (AFP, caja 1, carpeta 1) en los siguientes términos:

“Que en el Ayuntamiento de la Capital se indican fincas que reúnen las condiciones que en la expresada orden se detallan, en número de cuatro. Y que los Ayuntamientos de Miranda, Aranda de Duero y Briviesca ofrecen toda clase de facilidades para que por el técnico se elija la finca o fincas necesarias a tal fin entre las muchas enclavadas al pie del ferrocarril, del río y de la carretera.”

El acta de la sesión ordinaria de 9 de julio de 1943 de la comisión gestora de la Diputación Provincial de Burgos (ADPBU, Libro de Actas, sign. 180.274, p. 4) recogió que “Vistos los escritos” del Director General de la FNMT y del Delegado de Hacienda en Burgos “relacionados con la instalación en esta provincia de una industria complementaria de la Fábrica de la Moneda y Timbre”, la comisión gestora quedaba enterada y “adopta el acuerdo de prestar a este organismo oficial el máximo apoyo”. Y el acta de la sesión ordinaria de 23 de julio de 1943 de la comisión gestora de la Diputación Provincial de Burgos señala esto otro<sup>241</sup>:

“Fábrica filial de la Moneda. Usa de la palabra el Sr. Presidente y manifiesta que hoy ha recibido la visita de los Srs. Director e Ingeniero de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, quienes han iniciado sus gestiones para la determinación del emplazamiento de la proyectada fábrica filial de la citada. Se han estudiado diversas soluciones y las ofertas de los Ayuntamientos de Miranda de Ebro, Aranda de Duero y Briviesca, permitiendo suponer las primeras impresiones que el nuevo centro se construirá en Burgos, en terrenos próximos al ferrocarril y dotados de agua.”

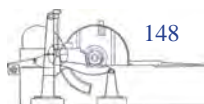
Obsérvese que en esta acta<sup>242</sup> se formulaba la expresión de “fábrica filial”, de una forma indeterminada, al igual que en el acta de 9 de julio de 1943 se había identificado como “industria complementaria” y en el acta de 14 de julio de 1944<sup>243</sup> se nominaría como “sucursal de la Casa de la Moneda” cuando dos días después comenzaban oficialmente las obras de la Fábrica de Papel... diríase que ni sabían de qué se trataba.

Según la propia Diputación, se tuvieron en cuenta, aparentemente, tres alternativas a la propia ciudad de Burgos: Miranda de Ebro, Aranda de Duero y Briviesca. En el caso de Miranda de Ebro, debe señalarse que el río Ebro aún no estaba regulado en cabecera (a pesar de que el proyecto original databa de 1915, el pantano del Ebro no comenzó a embalsar aguas hasta 1948, siendo inaugurado oficialmente el 6 de agosto de 1952) y

<sup>241</sup> ADPBU, Libro de Actas, sign. 180.274, p. 13. Entiéndase que el presidente de la Diputación era Julio de la Puente Careaga, el director de la FNMT era Luis Auguet Durán y el ingeniero era José Ramos López.

<sup>242</sup> Y también en la de 29 de octubre de 1943; ADPBU, Libro de Actas, sign. 180.274, pp. 53-54.

<sup>243</sup> ADPBU, Libro de Actas, sign. 180.274, p. 168.



los pequeños ríos Zadorra y Bayas eran ya aprovechados por las industrias locales y por una gran instalación industrial que se estaba construyendo desde 1941, FEFASA<sup>244</sup>, en manos del INI desde febrero de 1944. En el caso de Aranda de Duero, sin embargo, el río Duero estaba regulado en cabecera desde 1941 por el embalse soriano de La Cuerda del Pozo. Extraña, finalmente, el supuesto de Briviesca, que por aquel entonces tenía graves problemas de abastecimiento de agua.

Parece objetivable que entre las cuatro localidades posibles de la provincia, Burgos cumplía mejor con las condiciones de calidad de las aguas fluviales, cantidad necesaria, facilidad de obtención y regularidad.

Desafortunadamente, en los Archivos Municipales de Aranda de Duero y Briviesca no hay registro alguno sobre estos temas según comunicación de sus archiveros. Pero en el Archivo Municipal de Miranda de Ebro sí quedó registrado el hecho, de manera que el mismo 9 de julio de 1943 el Ayuntamiento propuso opciones de emplazamiento<sup>245</sup>:

“1. Sobre instalación de una Fábrica Filial de la Moneda y Timbre; en esta Ciudad. Habiendo indicado por teléfono el Ilmo. Sr. Presidente de la Excma. Diputación Provincial, que la Fábrica de la Moneda y Timbre se propone crear una filial en esta Provincia, y que se le indique si en Miranda existe algún terreno con abundante agua, buen desagüe y próximo al ferrocarril y carretera, en una extensión de cinco Hectáreas, se acuerda proponer los siguientes: Terrenos apropiados en el término denominado La Arboleda contiguos al merendero de La Manuela, distancia al río Ebro 200 metros; a la línea de Bilbao a Castejón 150; y a la carretera de Haro a Miranda 250 metros. Otro en Las Matillas, propiedad de la Azucarera de Alfaro, 200 metros al río Ebro; 100 metros a la línea del Ferrocarril de Madrid a Irún. También se acuerda que el Sr. Secretario se traslade a Burgos a fin de ampliar detalles, cambiar impresiones e indicar los citados terrenos en la Excma. Diputación Provincial.”

El Ayuntamiento de Miranda, pues, aprobó con absoluta diligencia, el mismo día en que el presidente de la Diputación avisó por teléfono, la propuesta de dos lugares alternativos para instalar la fábrica filial. Es bien difícil conocer por qué y cómo se sucedieron los hechos a lo largo del mes de julio de 1943, pero antes de que éste terminara, todo parecía indicar que era Burgos la localidad elegida, y no Miranda de Ebro.

Ambas ciudades tenían una situación estratégica relativamente favorable, disponían de suficientes recursos hídricos y estaban servidas por carreteras nacionales y ferrocarriles de ancho ibérico. Burgos, sin embargo, disponía de mejores recursos hídricos, por la cantidad y facilidad de extracción, la regularidad a lo largo de todo el año y sin duda alguna por la calidad de las aguas del Arlanzón frente a las del Ebro.

Se consideró que la nueva papelera burgalesa precisaba de una provisión de aguas frescas con determinadas cualidades (aPta para papel de calidad) y en unas condiciones de cantidad (un mínimo de 5 m<sup>3</sup> por minuto) y de regularidad (con la garantía de un río regulado en cabecera). Y todo eso, entre las localidades mayores de la provincia, era cumplido en mejores condiciones por la ciudad de Burgos, que contaba con las excelentes aguas del Arlanzón, río regulado por una presa de gravedad construida entre 1928 y 1933, formando el pantano del Arlanzón, con una capacidad de 22 hectómetros cúbicos.

<sup>244</sup> Precisamente la fábrica de FEFASA (Fabricación Española de Fibras Artificiales S.A.) fue declarada de interés nacional el 12 de agosto de 1940, empezando los trabajos de construcción el 5 de septiembre de 1941, si bien tuvo graves problemas de crédito y administración hasta que fue intervenida por el INI en febrero de 1944, de forma que no estuvo plenamente operativa hasta enero de 1952.

<sup>245</sup> Libro de Actas de las sesiones del Ayuntamiento de Miranda de Ebro: sesión ordinaria del día 9 de julio de 1943. Material amablemente proporcionado por el archivero municipal, Carlos Diez.

En definitiva, entre las candidaturas burgalesas, la capitalina era probablemente la mejor. Pero la cuestión era otra: todas las condiciones técnicas tenidas en cuenta para la provincia de Burgos (y para la de Guipúzcoa) se cumplían en otros muchos lugares en España. Es decir, los criterios que determinaban la elección del lugar parecían circunscribirse solamente a dos provincias españolas del eje Madrid–Irún/Pasajes: Burgos y Guipúzcoa. Algo ciertamente chocante y enigmático, aunque no debe despreciarse el hecho de que durante la Guerra Civil en Tolosa estuvo la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL y en Burgos estuvo el Ministerio de Hacienda del gobierno nacional.

Un oficio del director general de la FNMT, Luis Auguet, dirigido al secretario técnico de la casa, José Ramos, precisamente también del día 9 de julio de 1943, dice lo siguiente (AFP, caja 1, carpeta 1):

“Sírvasse V. trasladarse a Burgos y San Sebastián para estudiar sobre el terreno la posibilidad de encontrar emplazamiento a una fábrica de papel adscrita a esta Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y tomar muestras de las aguas de que puede disponerse en las distintas localidades para la determinación de su grado de dureza al objeto de informar sobre el mejor emplazamiento.”

El viaje a San Sebastián se refiere al tren y al alojamiento, pero no era la capital el lugar a tantear por el ingeniero Ramos, sino otros de la provincia. Tal vez pudieron tenerse en cuenta aquellas localidades con mayor tradición papelera, como Cegama, Legorreta, Tolosa, Irura, Villabona y Cizúrquil en el valle del Oria, o Lezo y Rentería con las aguas del Oarso, Hernani con las aguas del Urumea, Legazpia con las aguas del Urola, o Belaunza o Berrobi con las aguas del Berástegui. Aunque tal vez el hecho de que el director Auguet hubiese dirigido unos años antes lo que en su día fue la FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL tuviera alguna cuenta de cara a estudiar Tolosa y su comarca.

Si de algún modo la alternativa a Burgos fue Tolosa, puede conjeturarse que la primera ciudad ganaba por poco en ventajas de accesibilidad general, calidad del agua y suministro eléctrico, mientras que la segunda lo hacía en la mano de obra especializada, en la proximidad a las fábricas y talleres de maquinaria, y en la cercanía a las aduanas (los puertos Pasajes y Bilbao y la frontera de Irún). Pero la disyuntiva de Burgos frente a Tolosa o Villabona no deja de ser una simple conjetura.

El ingeniero Ramos presentó a Auguet un informe sobre su viaje. Justificó el corredor de estudio aduciendo que las pastas de papel nórdicas entraban en España por Irún, Pasajes o Bilbao y que el punto de consumo de los productos elaborados debía ser Madrid. Sin embargo solamente analizó algunos lugares, descartando otros muchos por razones diversas, peregrinas u omitidas: la cuenca del Bidasoa por su proximidad a la frontera y por su lejanía a Madrid y al carbón; Hernani por la inundabilidad y el agua salobre; Martutene por carecer de ferrocarril de Renfe; de Andoain a Beasain por la suciedad de sus aguas; Villabona por depender de aguas de manantial poco abundantes; Miranda de Ebro por depender del Bayas o del Zadorra; o Briviesca por el escaso caudal del Oca. Poquísimo o nada examinó sobre la cuenca del Urumea y del Oria, sobrevoló el caso mirandés y soslayó Aranda. Eso sí, en sus conclusiones, Burgos sumaba todas las ventajas, postulando más que evaluando:

“El emplazamiento más indicado para evitar falsos recorridos bien sea de las primeras materias o de los productos elaborados, es Burgos, por ocupar el equicentro entre los puntos de producción y de consumo, condición que quedará mejorada con la construcción del ferrocarril directo de Madrid a Burgos que reducirá en más de 100 kilómetros el indicado trayecto.





Otras consideraciones de orden distinto inducen a elegir Burgos para el lugar de emplazamiento: su condición de capital de provincia, en donde será más fácil encontrar personal para las funciones a desarrollar en la industria que se propone establecer, mayores facilidades para la enseñanza de los hijos de los funcionarios que hayan de prestar sus servicios en aquella, mejora del nivel de vida para todo el personal que haya de ejercer sus cargos en la misma, etc., etc.” (AFP, caja 41).

Burgos era la localización elegida para la Fábrica de Papel, y los criterios técnicos de evaluación ex ante, si es que existieron, aparecieron en las fuentes como razones justificativas ex post.

### 4.2.3. La carencia de tradición papelera en la ciudad de Burgos

Según el tópico, la excelente disponibilidad de aguas frescas y la tradición papelera de Burgos fueron dos aspectos considerados meritorios de la ciudad para, entre otros, razonar la decisión de localización. Pero si el asunto de las aguas era una razón cierta aunque insuficiente, la manifestación de la tradición papelera de Burgos como argumento para obtener la inversión estatal no es sino un argumento hueco.

Tal como han señalado Pascual y Andrés (2006, 141-151), existía en el Burgos de los primeros años cuarenta cierta tradición y un relativo vigor industrial en el sector textil, no así en el sector del papel. La tradición papelera podía sin duda ser esgrimida para Guipúzcoa, Barcelona, Alicante, etc., pero de forma muy limitada para Burgos. Porque, tal como muestran los estudios de Renuncio González, hubo algunos molinos y fábricas de papel en funcionamiento hasta finales del siglo XIX en el valle del Arlanzón: el molino de Inclán y el molino de Fournier, entre Ibeas de Juarros y Arlanzón; el molino de Molintejado, en San Millán de Juarros, y la fábrica de papel continuo de Burgos, en el paraje de Bellavista, a poniente de la capital. Pero solamente las dos pequeñas fábricas de Villayuda (a oriente de la capital), una de papel y otra de cartón, superaron el paso del siglo XIX al XX.

Ha de analizarse, entonces, hasta dónde alcanzaba esa supuesta tradición y cuáles eran las realidades históricas y de la actualidad del sector papelero en la ciudad de Burgos hacia 1943:

#### □ FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BURGOS.-

En 1943, la fábrica de Bellavista, oficialmente la FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BURGOS, llevaba desaparecida medio siglo y apenas había dejado huella; no había tradición sino a lo sumo hecho histórico.

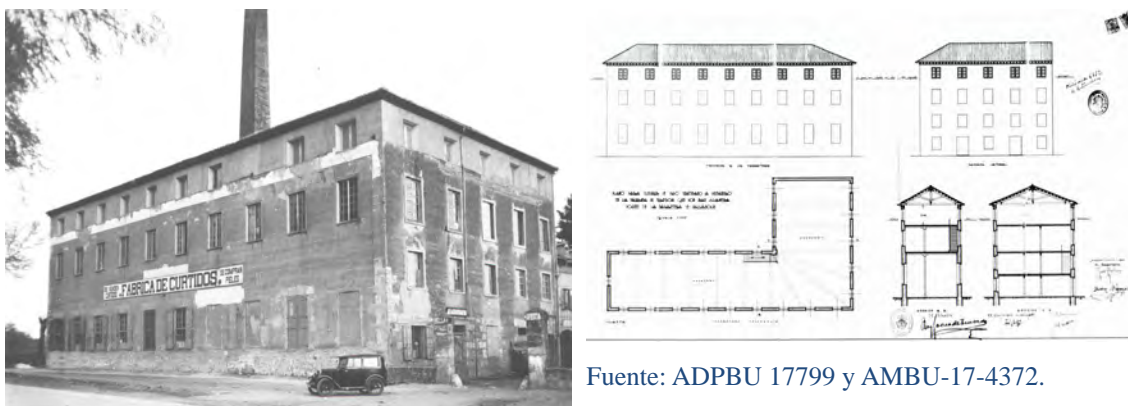
En 1841 fue puesta en servicio la papelera burgalesa de Bellavista, denominada FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BURGOS<sup>246</sup>, de SANTIAGO ARCOCHA, ESPIGA Y COMPAÑÍA, Y VELASCO HERMANOS a terceras partes iguales. Se trataba de una fábrica, no de un molino papelero tradicional, y disponía de una máquina plana francesa tipo Fourdrinier. Crearon, así, la fábrica con más obreros del municipio, al principio con 70, después con 120, y se dedicó a todas clases de papel: de impresión, de dibujo, de escritura, de prensa y de empaquetado. Siguiendo las aportaciones de Fernando Renuncio (1997), la iniciativa surgió de los empresarios Santiago de Arcocha y López de Novales, Luis de San Pedro Pereda y Primitivo Martínez de Velasco Alameda. Debido al grave problema de caudal en el cauce de Las Huelgas, que fue crónico desde su misma puesta en servicio, en 1844 debieron adquirir el molino harinero del soto de Castañares con el fin de convertirlo, en 1855, en una fábrica auxiliar de la de Bellavista, con cuatro líneas de cortado, lejiado y triturado del trapo. Tras la muerte en 1846 de Santiago Arcocha, la sociedad fue recompuesta como SAN PEDRO, VENTOSA Y

<sup>246</sup> Véase una descripción de la fábrica de Bellavista (“a media legua al SO. de la ciudad sobre el camino real de Valladolid”) y de la instalación auxiliar de Castañares (“a una legua al N. de Burgos, en el camino de Rioja”) en el Diccionario de Madoz (1984, 177-179).

COMPAÑÍA en 1849, y como SAN PEDRO, ESPIGA Y COMPAÑÍA en 1864. En 1873, la quiebra de Crisanto Espiga conllevó una crisis en la empresa que culminó con la creación en 1876 de SAN PEDRO Y COMPAÑÍA, si bien su propia gestión y los problemas causados por la irregularidad del aprovisionamiento hídrico y por las inundaciones del Arlanzón llevaron al cierre en 1894, y fallecido Emilio de San Pedro en 1895, se disolvió la sociedad al año siguiente (Renuncio, 1997, 417-418).

La FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BURGOS decía de sí misma que era la primera de España en su género, algo que apostilló Ismael García Rámila sin comprobación suficiente en su artículo “Es erigida, en Burgos, la primera ‘Fábrica de papel continuo’, que en España existiera”<sup>247</sup>. Sin embargo, con datos puntualmente contradictorios del Diccionario de Madoz, de la obra de Gayoso Carreira y Asenjo Martínez en los años sesenta y más recientemente de Gutiérrez i Poch (2003, 14-15), pero sobre todo siguiendo las detalladas investigaciones de Renuncio González (1997, 412-414, y 2005, 453) se puede afirmar que la primera máquina de papel continuo instalada en España lo fue en 1839 en la FÁBRICA JORDÁN E HIJOS, en Manzanares El Real (Madrid) sobre el antiguo batán del Real Hospicio de Madrid, a cargo del impresor madrileño Tomás Jordán y Canto (quien según Renuncio fallecería en 1840 y cuya sociedad sería liquidada en 1847).

### Ilustración 9. La FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO reconvertida en Fábrica de Curtidos y ampliada, años 30



Fuente: ADPBU 17799 y AMBU-17-4372.

Es decir, la fábrica de Bellavista fue la segunda en España de su género, relevante a mediados del siglo XIX en la ciudad y en el sector; después, puro recuerdo.

#### □ HIJA DE B. FOURNIER.-

La casa burgalesa de Fournier, famosa en su día por su litografía y sus naipes, no disponía de fábrica de papel: ni FOURNIER HERMANOS ni su continuadora BRAULIO FOURNIER ni la ulterior HIJA DE B. FOURNIER fueron nunca casas elaboradoras de papel, sino transformadoras de papel y productoras de efectos del campo de las artes gráficas.

Los hermanos burgaleses Fournier González eran nietos de François Fournier, impresor francés establecido en la cabeza de Castilla en 1782, que se casaría con María del Reoyo y con quien tendría a su hijo Lázaro, que continuó la actividad familiar y se estableció en el Molino del Morco. Lázaro Fournier Reoyo casó con Paula González Ornilla y tuvieron tres hijas, Victoria, María y Rita, y cinco hijos: Braulio, Julián, Gervasio, Demetrio y Heraclio. Siguiendo las aportaciones De Llano (1975, 130-135) y Renuncio (2009), se conoce que los cuatro hermanos mayores crearon en 1860 la firma FOURNIER HERMANOS, con sede en la ciudad de Burgos, adquiriendo maquinaria y mejorando su formación en París: Braulio y Julián como estampadores, Gervasio como grabador y Demetrio como litógrafo. En 1863 hubo una primera separación del grupo: por un lado en Burgos siguieron Julián y Braulio, y por otro Gervasio y Demetrio crearon en Valladolid una nueva sociedad. En esta misma década, Demetrio falleció y Gervasio fundó una sólida carrera académica en la Universidad de Valladolid, llegando a ser catedrático de Geografía e Historia. En 1866, además, el benjamín Heraclio marchó, muy joven, a Vitoria y creó la firma que se haría tan famosa con sus naipes, mientras que los hermanos Braulio y Julián constituyeron formalmente la sociedad FOURNIER HERMANOS, que ya venía funcionando desde 1860 con éxito, fabricando barajas de naipes y siendo además nombrados “Litógrafos de la Casa Real”. Pero algunos meses después, en 1867, se separaron también, quedándose Braulio con la fabricación de barajas y Julián con la litografía y el almacén de papel. En 1872, Braulio compró a sus padres el molino del Morco, donde se elaboraban naipes desde años atrás.

247

«Boletín de la Institución Fernán González» núm. 164, Burgos 1965, pp. 397-411.

La firma BRAULIO FOURNIER DE BURGOS, LITÓGRAFO DE LA CASA REAL continuaría su actividad a la muerte de su fundador en 1888 bajo el empuje de su viuda Vicenta García de Quevedo (con la marca de VIUDA DE BRAULIO FOURNIER), continuando el negocio sus hijos a su muerte en 1900 (bajo el nombre de HIJOS DE B. FOURNIER) y desde 1918 sólo uno de ellos, Teresa, trocando finalmente la denominación de la casa a HIJA DE B. FOURNIER. Teresa Fournier García de Quevedo casó con el industrial Mauro Gil Arnaiz, fabricante de fieltros de sombreros, con quien tuvo cuatro hijos (Antonio, Teresa, Braulio y Mauro, que cambiarían sus apellidos a Gil-Fournier Arnaiz).

#### Ilustración 10. La Fábrica FOURNIER de El Morco



Fuentes: FotoFede y AFP.

La publicidad introducida en la revista «Castilla Industrial y Agrícola» decía en junio de 1934 (núm. 18, p. 213): “Fábrica de Naipes y Litografía HIJA DE B. FOURNIER, casa fundada en 1860. Fabricación de naipes de todas clases. Acciones, Obligaciones, Sellos para Ayuntamientos, Cartas, Facturas y cuantos trabajos se deseen en uno o varios colores. Vitoria, 5”.

La fábrica de naipes y litografía HIJA DE B. FOURNIER elaboró algunas emisiones de sellos de Correos de la “España, Bando Nacional” entre 1937 y 1941: los sellos de la efigie de Isabel la Católica, los de la estampa del Cid Campeador a caballo, o los proyectos de sello con la efigie de Franco. En los años cuarenta, su manufactura principal estaba en el Morco núm. 8 y su comercio en la plaza Prim núm. 11. Es decir, el establecimiento tenía varios negocios: fábrica de barajas, litografía e imprenta, y venta de papel y objetos de escritorio. La casa HIJA DE B. FOURNIER continuó su actividad tras la muerte de Teresa Fournier en 1945, si bien con una capacidad y una fortaleza cada vez más menguadas, aunque manteniendo la fábrica-molino de El Morco y el negocio papelerero hasta 1978, cuando se clausuró.

#### □ HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ Y OTRAS EDITORIALES, IMPRENTAS Y CASAS DE ARTES GRÁFICAS.-

Entre las diversas fototipias, imprentas y casas editoriales de la ciudad de Burgos llegaron a sobresalir varias en diversos momentos históricos, incluso con rango nacional, como HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ o después ALDECOA, si bien ninguna fue elaboradora del papel.

Entre todas las editoriales e imprentas de Burgos, HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ era la más conocida del país. Santiago Rodríguez Alonso (1829-1891) había fundado en 1850 una imprenta, una casa editorial y una librería, en la calle Laín Calvo de la ciudad de Burgos, especializándose pronto en libros de texto y destacando en España en la edición escolar<sup>248</sup>. El hijo de Santiago Rodríguez, Mariano Rodríguez Miguel (fundador y primer presidente de la Asociación de Prensa de Burgos) continuó el negocio, ya con la marca HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ, así como después el nieto Lucas Rodríguez Escudero, pues de hecho la casa HSR fue importante hasta los años cincuenta. En 1941 entraron en funcionamiento los nuevos talleres.

<sup>248</sup> Junto con las más o menos coetáneas de Fernando Santarén Madrazo (Valladolid, 1803), Victoriano Hernando Palacios (Madrid, 1828), Esteban Paluzié Cantalozella (Barcelona, 1837), Juan y Antonio Bastinos (Barcelona, 1854), Ezequiel Solana Ramírez (El Magisterio Español, Madrid, 1867), Saturnino Calleja Fernández (Madrid, 1876) o Edelvives (Zaragoza, 1890).

Siguiendo los censos industriales de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos, Lucas Rodríguez Escudero era el editor e impresor más importante, pero no el único en la ciudad del sector de las artes gráficas, pues también existían otras casas. Éstas eran: la EDITORIAL MONTE CARMELO (desde 1900, vinculada al convento de carmelitas descalzos de Burgos) y sobre todo EDICIONES ALDECOA (dirigida desde 1942 por Rafael Ibáñez de Aldecoa<sup>249</sup>, hijo del fundador, que creara una imprenta en 1920); las imprentas de Antonio Polo Góngora, Manuel Santamaría Heras<sup>250</sup>, Marcelino Miguel Burgos, Francisco Gutiérrez Ruiz, Gonzalo Andrés Criado, etc.; las rotativas del DIARIO DE BURGOS y de LA VOZ DE CASTILLA (Pascual y Andrés, 2006, 156); o algunas casas de prensado, doblado, encuadernado, cosido, engomado, etc., y confección de cajas de cartón, como la de INDUSTRIAL CASTELLANA S.L. o la de Mercedes González María. Pero ninguna de estas casas, medianas o pequeñas, tradicionales o modernas, eran fabricantes de papel de ninguna clase.

#### Ilustración 11. La imprenta y editorial de HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ



Fuente: ADPBU, FO-15720.

#### □ PAPELERAS DEL ARLANZÓN S.A.-

En realidad, había una sola casa fabricante de papel en Burgos: PAPELERAS DEL ARLANZÓN, con unas instalaciones en Villayuda que fueron iniciadas por Julián Fournier a finales del siglo XIX y asentadas por José Alsina en los años treinta y cuarenta del siglo XX. Este establecimiento burgalés era, pues, la única casa papelera de la provincia de Burgos hacia 1943-1944; el único referente en cuanto a la presumida tradición papelera burgalesa.

Siguiendo la detallada investigación de Fernando Renuncio (2009), en septiembre de 1861, Julián Fournier González se casó con María Franco Martínez, hija de Manuel Franco Madrigal, propietario de una fábrica de papel en Ibeas de Juarros, con quien formaría en 1867 un convenio para sacar adelante la sociedad M. FRANCO E HIJO, cuyo objeto era fabricar varias clases de papel de tina, de forma que, así, por primera vez un Fournier elaboró papel. En 1874 se disolvió la sociedad M. FRANCO E HIJO, y la familia Fournier se fue haciendo con la propiedad mediante herencias y adquisiciones, hasta que en 1900 vendieron la fábrica clausurada a Telesforo Pérez Gil, vecino de Ibeas.

Por otro lado, en 1887 Julián Fournier adquirió dos molinos en Villayuda y los transformó y amplió, de modo que en 1890 se pudo poner en funcionamiento la Papelera de Villayuda. Sin embargo, en 1898, Julián Fournier fue incapacitado por enajenación mental, de modo que fueron sus hijos, Amadeo y Segundo Fournier Franco, quienes llevaron adelante la fábrica de papel. Años antes, en 1893, Julián Fournier les había cedido la papelera que tenía en la Plaza Mayor, creando éstos la sociedad HIJOS DE JULIÁN FOURNIER, que en 1901 compró la fábrica de harinas de San Miguel, entre Capiscol y Villayuda, y arrendó la fábrica de papel de Villayuda, propiedad de su padre.

<sup>249</sup> Rafael Ibáñez de Aldecoa y Manrique (joven médico, hijo del militar Rafael Ibáñez de Aldecoa y Urcullu, bibliófilos ambos), tuvo la inteligencia y el empuje precisos para editar en 1942 «La familia de Pascual Duarte», de Camilo José Cela.

<sup>250</sup> Gonzalo Andrés Criado, abuelo paterno del director de esta tesis, Gonzalo Andrés López, era maestro y, en su calidad de tesoroero de la Jefatura Provincial del Movimiento, aparecía por error como titular de una imprenta, la cual simplemente laboraba para el diario de Falange, «La Voz de Castilla».

Tras la muerte de Julián Fournier en 1902, Amadeo y Segundo recibieron en herencia paterna la fábrica de Villayuda. En 1903, sin embargo, procedieron a liquidar la sociedad mercantil, quedándose Amadeo Fournier con las fábricas de papel de Villayuda y San Miguel, y Segundo Fournier con la imprenta y el almacén de papel con la denominación de IMPRENTA SUCESOR DE FOURNIER, que aún en 1934 registraba la revista «Castilla Industrial y Agrícola» (núm. 18, p. 230): “Imprenta Sucesor de Fournier. Plaza Mayor núm. 56”.

### Ilustración 12. La fábrica FOURNIER de Villayuda



Fuente: AMBU-FC-0105, Molino de Villayuda.

Amadeo Fournier Franco gestionó las fábricas papeleras hasta su fallecimiento, produciendo papel de hilo. Continuaron el negocio en los años 1920 sus hijos César y José Manuel Fournier Rojo, si bien José Alsina Martínez adquirió las fábricas en los primeros años de 1930.

José Alsina Martínez, vecino de Villanueva del Gállego (Zaragoza), tenía en los años treinta y cuarenta otra fábrica de papel algo mayor que la de Villayuda en su pueblo y, como ésta, producía papel de hilo o de barba (D.G. Industria, 1944). La FÁBRICA ALSINA (nombre registrado en el padrón municipal de 1940), con Julián Tamayo Rico de director gerente, modernizó y amplió la papelera burgalesa con un proyecto de 1940 del arquitecto Luis Martínez Martínez, ejecutado en 1943, cuando las fábricas de Villayuda tenían ya como marca el nombre de PAPELERA ARLANZÓN (AMBU 17-6769).

Aunque PAPELERAS DEL ARLANZÓN S.A. informa en su web que se constituyó en 1942, con las dos fábricas de Villayuda y San Miguel como activo, las estadísticas de la industria del papel de la Dirección General de Industria editadas en 1944 registran solamente la papelera de JOSÉ ALSINA MARTÍNEZ en el núcleo de Villayuda, con un capital invertido de quinientas mil pesetas, con 3 personas de jefatura y 25 obreros, con un consumo de primeras materias de 100 Tm de paja, 200 Tm de papelote y 400 Tm de trapo, y con una producción de papel de hilo de 120 Tm en 1935, 70 Tm en 1940 y 0 Tm en 1943.

Las estadísticas ministeriales de 1944 identificaron su producción como “papeles barba, filtro y embalaje”. En los censos industriales de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos en los años cuarenta y cincuenta aparece la sociedad como PAPELERAS EL ARLANZÓN, con una máquina de 1’2 metros y 4 secadoras de 0’6 metros. La fábrica de Villayuda ha venido produciendo papeles de diversas clases y la de San Miguel se dedicó al cartón hasta su cierre en 1966.

Julián Tamayo Rico solicitó licencia en 1947 para un tendido eléctrico en su calidad de director gerente de la sociedad (AMBU 22-8445), como apoderado general solicitó en 1952 licencia para la construcción de un pabellón almacén proyectado por Martín Tárrega Pérez (AMBU 17-8462) y como delegado solicitó en 1960 licencia para una ampliación proyectada por el arquitecto Manuel Sánchez Arroyo (AMBU 17-9867).

El establecimiento industrial se fue renovando poco a poco, pasando “desde la fabricación del papel de estraça, papel colado, papel para bolsas de alimentación, cartón compacto, cartoncillos, pequeños rollos de papel para embalaje, hasta el papel para la fabricación de cajas de cartón ondulado”. La sociedad fue adquirida en 1987 por la familia Saiz Yangüela, hoy en el GRUPO SAIZ.

#### □ LA CELLOPHANE ESPAÑOLA COMPAÑÍA ANÓNIMA.-

Por todo lo expuesto, la invocación a una supuesta tradición papelera de Burgos ha sido cuando menos fruto de la falta de ponderación. Pero eso sí: Burgos ofrecía alguna ventaja a la inversión papelera, de la mano de la disponibilidad de aguas, de la accesibilidad viaria y ferroviaria y de la cercanía a algunas materias primas, aparte de las ayudas municipales y otros factores menores de localización. Probablemente por ello en aquellos mismos años se instaló en la ciudad una fábrica papelera de LA CELLOPHANE ESPAÑOLA, que fue construida al oeste de la estación de RENFE en un período muy similar al de la Fábrica de Papel de seguridad aunque con bastante más rapidez: de 1946 a 1949.

Se construyó, pues, en el Burgos de los años cuarenta una importante fábrica del sector que no formaba parte de ninguna tradición, sino que sería una moderna factoría de película transparente de celulosa conocida en el mercado como papel celofán (producto inventado por el químico suizo Jacques Edwin Brandenburger en 1908-1912 y que para algunos técnicos no puede encuadrarse en sentido estricto como papel).

LA PAPELERA ESPAÑOLA COMPAÑÍA ANÓNIMA se planteó en los inicios de la década de 1940 crear una filial dedicada a producir celofán y a transformarlo. Y en 1942 estudió el emplazamiento de la fábrica en la ciudad de Burgos y solicitó al Ayuntamiento la obtención de beneficios municipales (AMBU 13-1076 y 17-12449, y Pascual y Andrés, 2006, 152-153). En 1944 se constituyó definitivamente CELLOPHANE ESPAÑOLA COMPAÑÍA ANÓNIMA, instituida en Bilbao por Enrique de Aresti y Torre, Conde de Aresti, como presidente del consejo de administración de PAPELERA ESPAÑOLA C.A., y Julien Guiller en nombre de la bruselense SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE LA CELLULOSE SIDAC. Era a la vez un paso más en la expansión de PAPELERA ESPAÑOLA y en la expansión de la sociedad de origen francés fabricante de películas de viscosa LA CELLOPHANE S.A. que fuera fundada tres décadas antes. Porque en los años veinte se estableció en los Estados Unidos DUPONT CELLOPHANE Co., en los años treinta en el Reino Unido BRITISH CELLOPHANE LTD. y en los años cuarenta en España CELLOPHANE ESPAÑOLA C.A. a través de la sociedad belga SIDAC.

CELLOPHANE ESPAÑOLA recibió del Ayuntamiento una subvención y una bonificación en las licencias de construcción, al amparo de las bases de 1941 para la aplicación de los beneficios y ayudas municipales a la implantación de nuevas industrias declaradas de interés local, así como del reglamento municipal de 1945. Bajo la batuta del ingeniero director de la Fábrica de Burgos de LA CELLOPHANE, Juan R. Aldámiz-Echevarría y Tribis-Arrope, la fábrica de celofán se construyó entre 1946 y 1949 y fue inaugurada por el general Franco en julio de 1949.

#### Ilustración 13. LA CELLOPHANE ESPAÑOLA en Burgos

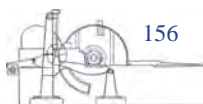


Fuente: AMBU,  
FO-25418-31.

En esta primera fase de la fábrica, con una sola máquina de papel, el personal alcanzaba los 150 obreros, si bien en pocos años se duplicó la plantilla.

Se trataba de una fábrica relativamente grande, con una superficie cubierta de 14.750 m<sup>2</sup>, con un cuerpo principal que acogía a dos máquinas con producción unitaria de 5 Tm/día y con instalaciones previstas para acoger a otras dos más. Dado que muy pronto el cauce de Las Huelgas fue insuficiente, fue solicitada una licencia en 1950 para captar del río Arlanzón una concesión de 140 litros por segundo, lo que fue aprobado en septiembre de 1951 (AMBU 17-12449).

Hacia 1943-1944, en definitiva, la fábrica de la CELLOPHANE estaba en fase de proyecto y no respondía a tradición local de ningún tipo sino a la alianza de capital nacional y belga bajo la órbita de la vigorosa sociedad PAPELERA ESPAÑOLA, esencialmente vasca.



En conclusión, la apelada tradición papelera de la ciudad del Arlanzón, que no lo era tanto o simplemente no era tal, se reducía al hecho de que Burgos fue escenario de dos acontecimientos históricos: la decimonónica FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BELLAVISTA y los negocios litográficos y papeleros de los Fournier. En los primeros años cuarenta tan sólo existían en la capital burgalesa las dos pequeñas fábricas de PAPELERAS DEL ARLANZÓN S.A. No es de ningún modo cierto, en fin, el argumento de la tradición papelera de la ciudad de Burgos, salvo si se confunde tradición con historia, y aún así sería una exageración. Y en cualquier caso tampoco pudo influir en modo alguno en la elección de la localización de la Fábrica de Papel de Seguridad.

#### 4.2.4. La fuerza de la razón política sobre el argumento de las aguas claras

El explicitado argumento oficial de la calidad y cantidad de las aguas de Burgos es bastante cierto, pero insuficiente como justificación, y resulta equívoco el carácter determinante que se le reconocía, y ello por diversas razones: la determinante, por existir otros muchos lugares alternativos en el país; y otras secundarias, por seleccionarse un emplazamiento aguas abajo de una ciudad que no depuraba sus aguas residuales y carecía de un completo colector general, y por no estar del todo garantizado el aprovisionamiento hídrico en el momento de la designación.

Aunque la calidad del agua nunca deja de ser algo extraordinariamente relevante para una papelera de papeles finos y superfinos, no menos relevantes pudieron ser otros factores más o menos ocultos como, por ejemplo, la baja vulnerabilidad territorial en términos militares, la fiabilidad general de la población en términos político-dictatoriales o el premio a la lealtad al régimen de las autoridades locales. Resulta fundada la idea de que el régimen franquista encontró una forma de recompensar a Burgos su papel protagonista en la Guerra Civil, algo que era invocado por sus poderes locales antes incluso de concluirla y que nunca desatendió de cara a conseguir dádivas.

La ciudad castellana fue capital de los poderes sublevados durante buena parte de la Guerra Civil y acogió a todas las instancias gubernamentales que se fueron creando. Su esfuerzo fue siempre destacado y las autoridades locales esperaron unas contraprestaciones que no llegaron tan pronto como esperaban. La sensación de abandono de los próceres burgaleses acabada la Guerra Civil se aprecia muy bien en la demostrativa anécdota, tan ridícula como tremenda, de la suscripción nacional para el monumento a los caídos, iniciada en Burgos en septiembre de 1937.

A instancia de la Falange y con el Ayuntamiento como principal apoyo, se planteó construir un gran “Monumento Nacional a los Caídos”. En un expediente de Alcaldía de 10 de septiembre de 1937, el alcalde De La Cuesta se sumaba a la moción del concejal Moliner, para después formarse una Comisión ad hoc (AMBU 18-3347):

“...una lucida representación de FET y de las JONS, con la aprobación expresa de S. E. El Generalísimo y el aplauso entusiasta de todas las autoridades, a presencia de los Sres. Presidentes de la Excma. Diputación, Cámaras de Comercio y de la Propiedad, y en el despacho de la Alcaldía, se planteó la idea, y en el acto comenzaron a ejecutarla. Habrá de alzarse en Burgos, en la cabeza de Castilla hoy Capital de la España Nacional, un monumento a los caídos en la Santa Cruzada que a mayor gloria de Dios y salvación del mundo civilizado sostiene España.”

El 15 de octubre de 1937, el alcalde instaba a la Comisión de Hacienda para estudiar que el Ayuntamiento fuese el primero en contribuir a la suscripción del monumento, toda vez que había ya una comisión nombrada “para llevar a realidad la iniciativa de erigir en nuestra Ciudad, un Monumento Nacional a los Caídos en la presente y gloriosa gesta, y aceptado el criterio de que su construcción tenga unas características extraordinarias de suntuosidad” (AMBU 9-2178; “Expediente de la Comisión de Hacienda del Ayuntamiento sobre que el Ayuntamiento acuda a la suscripción nacional pro Monumento a los Caídos que ha de erigirse en nuestra Ciudad”). En la misma fecha contestaba la Comisión de Hacienda a la Comisión Permanente mediante el siguiente dictamen (que sería aprobado por el Ayuntamiento Pleno de 30 de diciembre de 1937):

“...afectando la construcción no solamente a la planicie del Castillo lugar designado para su instalación, sino también a los parajes adyacentes, ya que habrá de facilitarse su acceso con avenidas y obras de gran importancia. [...] la Comisión tiene acordado abrir una suscripción nacional, ya autorizada, [...] de constituirse en el relicario del más significativo galardón a los Caídos en la gran Cruzada [...] que el Ayuntamiento debe encabezar la suscripción nacional para la erección de este Monumento, con la cantidad de 250.000 pesetas que la Corporación con arreglo a sus previsiones podría distribuir en varios presupuestos, y aportación que está en relación con la finalidad del Monumento y el beneficio que ha de reportar a la Ciudad, al ser lugar de obligada visita de los que con alma reconocida acudan a rendir acto de gratitud y admiración, a los que en obsequio de su Patria tributaron lo más preciado de que disponían, su vida.”

Es decir, el Ayuntamiento hizo un gran esfuerzo económico para un monumento que era a la vez un homenaje local por suscripción nacional y una obra municipal de interés nacional. Al poco de iniciarse la suscripción, la Orden de 13 de febrero de 1938<sup>251</sup> del Ministerio de Educación Nacional creó una “comisión de estilo en las conmemoraciones de la patria” (con el fin de evitar que se viera “trocada la epopeya en caricatura”), uno de cuyos miembros, el arquitecto Pedro Muguruza Otaño, era el encargado de proyectar el monumento conmemorativo burgalés.

Y, con la suscripción en marcha y la elección del Castillo y sus laderas como lugar privilegiado<sup>252</sup> para materializar el grandioso monumento, en mayo de 1939 llegó el desconcertante anuncio del jefe del Estado, general Franco Bahamonde, acerca de que se construiría un gran monumento a los caídos, el cual no sería tan sólo un grupo escultórico o un simple mausoleo, sino un grandioso monumento con basílica, monasterio y cuartel (Castro, 2006, 300).

Poco más tarde se publicó la Orden ministerial de 7 de agosto de 1939<sup>253</sup>, firmada en Burgos por el ministro de la Gobernación, Ramón Serrano Suñer, disponiendo que quedaba supeditada a la aprobación ministerial toda iniciativa de monumentos en general. Y algunos meses más tarde llegó el Decreto de 1 de abril de 1940<sup>254</sup>, firmado por Franco en El Pardo, “disponiendo se alcen Basílica, Monasterio y Cuartel de Juventudes, en la finca situada en las vertientes de la Sierra del Guadarrama (El Escorial), conocida por Cuelga-muros para perpetuar la memoria de los caídos en nuestra Gloriosa Cruzada”.

<sup>251</sup> «BOE» núm. 489, de 22 de febrero de 1938, pp. 5897-5898.

<sup>252</sup> El lugar elegido fue el que ocupara el antiguo cementerio ya trasladado, en el costado suroccidental del cerro del Castillo, y donde años después se construiría el enorme y neoherreriano Seminario Mayor Diocesano, proyectado por el arquitecto Luis Martínez Martínez en 1954-56.

<sup>253</sup> «BOE» núm. 234, de 22 de agosto de 1939, p. 4614.

<sup>254</sup> «BOE» núm. 93, de 2 de abril de 1940, p. 2240.





En esta tesitura, el 4 de octubre de 1941, el gobierno mandató la transferencia de los fondos de la suscripción nacional de Burgos, al decretado Monumento Nacional de los Caídos, es decir, hacia la suscripción nacional de Cuelgamuros. De este modo, se transfirieron nada menos que unas 230 mil pesetas. El varapalo fue notorio y la cantidad no era de ningún modo despreciable, sino al contrario (AMBU, 9/2178, f. 61). Burgos no sólo perdió su esplendente capitalidad nacional y subsistió con una deuda municipal grande y creciente, sino que vio frustrada la construcción de su magno monumento y además se le escamoteó el dinero recolectado. El Ayuntamiento, que era el principal aportador, quedó más que airado<sup>255</sup>.

En el Archivo Municipal de Burgos se pueden encontrar muchas referencias<sup>256</sup> a una demanda genérica desde las instancias locales a las estatales, en un tono que podría interpretarse como de soterrada queja, aunque sosteniendo que no es victimismo ni súplica sino recta petición de justicia, eso sí, más en forma de invocación a su lealtad, sacrificio y merecimiento que en forma de reclamación directa.

A partir de 1943, con la celebración del Milenario de Castilla, Burgos empezaría a recibir algunos gestos de reconocimiento del Gobierno a la vez que el Ayuntamiento nombró alcalde honorario a Franco y le concedió la primera medalla de oro de la ciudad. A partir de entonces empezaron a llegar algunas inversiones en temas como el de la vivienda social, la beneficencia, las construcciones militares, la incorporación de nuevas industrias, el abastecimiento de agua, etc.

En términos maximalistas, frente a esta hipótesis de la razón política -es decir, compensar a Burgos con una fábrica en tanto la ciudad cumpliera con los requisitos técnicos mínimos-, está la hipótesis de la razón técnica, o sea, localizar la papelera en el mejor sitio con criterios objetivos. Procede entonces comparar los razonamientos que apoyan ambas sobre la base de una misma fuente<sup>257</sup>, que no es sino la memoria de los actos y discursos el día de la inauguración de las obras de la Fábrica de Papel.

El argumento cierto del “agua limpia y fina” del Arlanzón y su “cualidad especial” (González, 1958, 216 y 218), fue esgrimido por primera vez por el director general de la FNMT, Luis Auguet cuando, con motivo de la colocación de la primera piedra de la fábrica de papel el 16 de julio de 1944, adujo lo siguiente (AMBU, 17/8527; FNMT, 1944, 7):

<sup>255</sup> El Decreto de 31 de diciembre de 1941 sobre cancelación de la Suscripción Nacional («BOE» núm. 11, de 11 de enero de 1942, p. 197) y la Orden Ministerial de 24 de junio de 1942 por la que se dispone se constituya la Junta Liquidadora de la Suscripción Nacional y dando normas sobre la transferencia del remanente de los donativos de la suscripción al Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional («BOE» núm. 177, de 26 de junio de 1942, pp. 4578 a 4579) cerraron definitivamente el asunto. Todavía en 1945 el Ayuntamiento solicitó infructuosamente que se le devolviera aquella partida desvalijada en 1941, con el fin alternativo de reconstruir el castillo (AMBU, 18-3347, f. 61).

<sup>256</sup> Entre tantas existentes, por ejemplo, una significativa, correspondiente a 1945 acerca de la Academia de Farmacia que el Ministerio del Aire tenía entre sus proyectos futuros, por la que el alcalde Carlos Quintana se dirigía al intendente general del Ejército del Aire José Martínez Herrera, el 11 de julio de 1945: “Tú seguramente, mejor que nadie, conocerás lo de la Academia de ese Ejército del Aire, que por lo visto se quiere hacer en Valladolid y que no sé si habrá dado comienzo su construcción, lo que nos ha producido hondo sentimiento en los burgaleses, pues sabes que cuando hizo falta todo lo dimos y que a la hora de la verdad nadie se acuerda, o tal vez hay quien alega méritos, y nosotros, los burgaleses somos un poco tontos, pues siempre supimos dar y no supimos pedir. (...) ¿Puedes decirme en qué estado se encuentra el asunto y si es posible el que sea Burgos el beneficiado, o mejor dicho, el compensado por cuanto hizo?” (AMBU 17-1208).

<sup>257</sup> El ingeniero director de la FNMT José Ramos López remitió el 30 de octubre de 1944 un saludo al primer teniente de alcalde, Florentino Díaz Reig, adjuntando un ejemplar de la memoria de los actos que tuvieron lugar en Burgos: “Inauguración de las obras para la construcción de la fábrica de papel de billetes que se proyecta construir en los terrenos de Las Fuentecillas situadas en la ciudad de Burgos. Memoria de los actos que tuvieron lugar con este motivo el día 16 de julio de 1944”. Consta de una portada, 12 páginas de texto y 5 páginas con fotografías. (AMBU 17-8527)

“Y sólo falta señalar por qué se señaló Burgos como sede de esta fábrica, Burgos nos ha dejado, como sede del Movimiento nacional, un gran cariño en el alma, es cierto; pero, aún siendo esto una realidad la industria no entiende de emociones ni de sentimentalismos y entonces, apartando estas consideraciones, decidimos venir hasta esta noble ciudad porque su situación es magnífica para nuestros propósitos y porque el agua de sus ríos reúne las condiciones precisas”.

Aunque, curiosamente, esto mismo se vio claramente contradicho por el discurso que, apenas unas horas después, el subsecretario de Hacienda y presidente del Consejo de Administración de la FNMT, Fernando Camacho Baños (AMBU, 17/8527; FNMT, 1944, 10-11) ofreció a los asistentes en nombre del ministro Benjumea:

“Al decidir el señor Ministro de Hacienda la instalación en Burgos de la fábrica de papel y valores, cuya primera piedra hemos colocado hoy, tuvo en cuenta, según decía esta mañana el director de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, razones de todos los tipos. De una parte, la coincidencia de razones naturales imprescindibles para que dicha instalación pudiera llevarse a cabo, razones de agua, transporte, etc.; pero, sobre todas estas consideraciones, que, naturalmente, podían haber sido encontradas en muchos lugares de España, tuvo en cuenta que en la provincia y en la ciudad de Burgos existe un espíritu español perfectamente demostrado a través de los siglos y puesto de manifiesto de manera clara, terminante, contundente durante el Movimiento nacional, en el que Burgos fue la ciudad donde pudo encontrarse el clima apropiado para ganar la guerra, que era no solo una guerra civil sino también la clave del resurgimiento total de España y exigía naturalmente aquellos principios morales, religiosos y patrióticos imprescindibles para que se reanudara el hilo de nuestras glorias más preciadas.”

**Ilustración 14.** Fotografías de sendos discursos de Camacho y Auguet con motivo de la inauguración de las obras de la Fábrica de Papel, 16 de julio de 1944



Fuente: AG-FNMT-RCM, 888-001-1408 y 888-001-1417. A la izquierda el discurso de Auguet y a la derecha el discurso de Camacho.

El presidente del Consejo de Administración de la FNMT fue muy claro. De hecho, sólo de este modo puede entenderse el hecho de que un año antes el Director General de la FNMT se dirigiera al Delegado<sup>258</sup> de Hacienda de la Provincia de Burgos, para que estudiase la posibilidad de encontrar posibles emplazamientos para esta “industria complementaria”, como ha sido expuesto atrás. Tal vez se decidiera no instalar la papelera en Madrid debido

<sup>258</sup> Enrique Fernández y González fue el Delegado de Hacienda en la provincia de Burgos desde su nombramiento por el ministro del ramo Joaquín Benjumea mediante Decreto de 17 de octubre de 1941 («BOE» núm. 299, del 26 de octubre de 1941, p. 8347) hasta el Decreto del mismo ministro de 25 de enero de 1946 que le nombraría Delegado de Hacienda en la provincia de Guipúzcoa y a su vez otro de la misma fecha nombraría en su lugar a Marcos Melús Gasca («BOE» núm. 33, de 2 de febrero de 1946, p. 934).

a las exigencias de suficiente agua fresca durante todo el año para una ciudad en imparable crecimiento y con problemas de abastecimiento a medio-largo plazo, a pesar de que todas las instalaciones de la FNMT estaban en la capital. Si debía buscarse un lugar distinto, la razón política pudo adquirir suficiente peso, sin negar la existencia de otros factores.

José Ramos, secretario técnico de la FNMT y por lo tanto el segundo del director general Luis Auguet, en una memoria de 30 de julio de 1943 denominada “Antecedentes”, perteneciente al documento “Fábrica de Papel de Billetes en Burgos” (AFP, caja 41), hacía especial hincapié en la situación geográfica en términos de accesibilidad territorial:

“El punto de origen de las pastas de papel se ha de fijar la frontera de Irún o los puertos de Pasajes y Bilbao; para el carbón necesario para la producción de vapor, las minas de Asturias o León y para centro de consumo de los productos elaborados hay que señalar Madrid, donde está emplazada la FNMT, que ha de consumir aquellos. Prácticamente el punto equidistante es Burgos que además cumple la condición de disponer de agua, cuyo grado de dureza lo determinará el análisis que se practique pero que desde luego puede afirmarse que no será superior a 10 grados. No puede emplazarse la Fábrica en lugar distante de estación férrea de ancho normal porque el movimiento de vagones que se precisa es considerable.”

Pero cuando escribía esto, Ramos ya sabía que Burgos era la ciudad elegida.

En febrero de 1944, José Ramos expuso en la Memoria del “Proyecto de Fábrica de Papel de Billetes en Burgos” las razones<sup>259</sup> para la elección de Burgos (AFP, caja 41, Memoria pp. 1-2):

1. Posibilidad de disponer de agua pura en abundancia.
2. Situación privilegiada de comunicaciones.
3. Disponerse de terrenos amplios y a bajo precio con posibilidad de enlace al ferrocarril.
4. Lugar donde pueda encontrarse personal obrero (sobre todo mujeres) con un índice de jornales poco elevado.
5. Facilidades para la enseñanza de los hijos de los funcionarios,
6. donde la vida de éstos no tenga un índice alto de coste.

Y cinco meses después escribió al «Diario de Burgos» (16-julio-1944, p. 4) con motivo de la inauguración de las obras, enunciando las razones técnicas de localizar en Burgos la Fábrica de Papel:

“Tres razones inclinaron al Consejo de Administración a elegir Burgos como sede de la nueva fábrica. Primero, la excelente calidad de sus aguas, después su privilegiada situación geográfica, y, por último, la posibilidad de disponer de energía eléctrica en cantidad suficiente para todas sus necesidades. Todo ello, naturalmente, aparte de otras razones de menos importancia pero no menos interesantes.”

Pero el consejo de administración aprobó lo que el director general propuso, por lo que las tres razones eran de Luis Auguet. Así pues, en primer término estaba la posibilidad de disponer de agua pura en abundancia. En efecto, la calidad del agua era uno de los criterios más importantes y en segundo término estaba la situación privilegiada de comunicaciones, supuestamente por estar equidistante de Madrid, de las cuencas mineras y de Irún y los puertos comerciales del norte.

<sup>259</sup>

Razones, es decir, justificaciones a posteriori, no previos criterios selectivos.

Abastecimiento hídrico, situación/accesibilidad y aprovisionamiento eléctrico son factores de localización disparejos y, sin dejar de ser ciertos y significativos, sigue siendo insuficiente la explicación para la elección de Burgos, pues, como ha sido expuesto más arriba, tan sólo se tuvo en cuenta una pequeña parte de España y solamente se analizaron dos provincias del eje Madrid-Irún para proceder a la selección.

Además, y por último, el argumento del agua de gran calidad no era tan poderoso ni tan sumamente exigente como se adujo.

El ingeniero Ramos calificó en un informe de 30 de julio de 1943 (“Fábrica de Papel de Billetes en Burgos”, AFP, caja 41) como condiciones convenientes la accesibilidad por ferrocarril y carretera así como la proximidad a los puntos de producción de materias primas, mientras que la condición indispensable era “la abundancia de agua con menos de diez grados de dureza que se requiere en cantidad superior a 5 metros cúbicos por minuto”.

La clasificación de la dureza total del agua (grado hidrotimétrico) se hacía habitualmente en España en grados franceses ( $1^{\circ}\text{fH} = 10,0 \text{ mg/l CaCO}_3$ ) aunque no era infrecuente hacerlo en grados alemanes ( $1^{\circ}\text{dH} = 17,9 \text{ mg/l CaCO}_3$ ) o en otros. Ramos no especificó<sup>260</sup>. Diez grados franceses de dureza total es un dato medio de aguas moderadamente duras, mientras que diez grados alemanes es el umbral entre las aguas duras y las muy duras, pues equivaldría a los 18 grados franceses.

El ingeniero Wagner, de la oficina técnica asesora THIEL, comunicó al ingeniero Auguet el 23 de octubre de 1943 que precisaba conocer, entre otros ítems, un análisis preciso del agua del río (AFP, caja 8), advirtiendo su necesaria limpidez:

“En ce qui concerne l’eau, nous attirons tout spécialement votre attention sur le fait que sa qualité est pour la fabrication des papiers prévus d’une importance capitale. Il nous faut pour cette fabrication, une eau absolument limpide et nous devons connaître exactement sa teneur tant en matières minérales qu’en matières organiques pendant les différentes saisons de l’année”.

Un análisis detallado del “agua cruda” del Arlanzón hecho el 16 de noviembre de 1943 por el Laboratorio Municipal de Higiene del Ayuntamiento de Madrid dio estas características (AFP, cajas 4 y 69):

Dureza total en grados franceses: 14 °fH.

Dureza temporal (dureza de los carbonatos): 4 °fH.

Dureza permanente (dureza de los no-carbonatos, es decir de sulfatos y cloruros): 10 °fH.

Residuo fijo por evaporación, seco a 18°C, hasta peso constante: 208 mg/l.

Carbonatos en forma de  $\text{CaCO}_3$  (residuo fijo por calcinación al rojo sombra): 196 mg/l

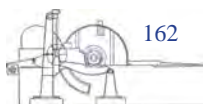
Cloruros en forma de HCl (nivel de cloro expresado en cloruro): 2 mg/l.

Sulfatos en forma de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (nivel de ácido sulfúrico): 63 mg/l.

Materias orgánicas en forma de  $\text{O}_2$  (materia orgánica total, valorada en líquido ácido y expresada en oxígeno): 0,41 mg/l.

Ácido carbónico de carbonato  $\text{CO}_2$  (carbonatos en  $\text{CO}_2$ ): 0,371 mg/l.

<sup>260</sup> Aproximadamente por debajo de 1’7 grados franceses de dureza total o de 0’95 grados alemanes se podía entender que se trataba de aguas blandas; entre 1’7 y 6 °fH o entre 0’95 y 3’35 °dH indicaba aguas levemente duras; entre 6 y 12 °fH o entre 3’35 y 6’70 °dH indicaba aguas moderadamente duras; entre 12 y 18 °fH o entre 6’70 y 10’05 °dH indicaba aguas duras, y por encima de 18 °fH o de 10,05 °dH, aguas muy duras.



A partir de 12 grados franceses puede habitualmente hablarse de agua dura, y el del Arlanzón lo superaba un poco, al resultar 14 °fH. El agua del río era relativamente límpida (al menos antes de que funcionase la Azucarera San Pascual) aunque no del todo excelente para el objeto perseguido, pues no resultaba un agua blanda, sino dura.

Con todo, aunque fuese cierto completamente que la ciudad de Burgos podía satisfacer tanto las exigencias relativas a las aguas frescas como las relativas a las condiciones de accesibilidad viaria y ferroviaria, de emplazamiento e incluso de aprovisionamiento eléctrico<sup>261</sup>, desde luego no era ni muchísimo menos la única localidad que podía cumplirlas. Por ello, debió haber otros factores que resultasen concluyentes. ¿Qué otras consideraciones pudieron tenerse en cuenta? Sin apoyatura en las fuentes, cabe un discurso teórico desde la perspectiva de la importancia de los factores no técnicos.

La primera consideración debió ser la de índole estratégica, relativa a la situación, tal como ocurriera en Francia tras la guerra franco-prusiana y sobre todo durante la Primera Guerra Mundial, donde se fijaron la papelera y la imprenta en el departamento de Puy-de-Dôme, en pleno Macizo Central, lejos de las fronteras y los posibles frentes de guerra. Según el factor de localización de guerra con un enemigo exterior, muchos ámbitos de la Meseta Ibérica y sus montañas adyacentes hubieran debido beneficiarse de especial atención, aunque no tanto la ciudad de Burgos por ser lugar de paso de una eventual invasión francesa hacia Madrid. Pero la experiencia reciente de la Guerra Civil no hacía pensar solamente en una invasión por los Pirineos sino en la seguridad nacional en términos de leales y desafectos.

Por ello, la segunda consideración pudo ser de índole más bien político-ideológica, aunque más cortoplacista y contaminada del aún imperante ideario nacionalista y de corte fascista, en relación con la fidelidad al nuevo Estado Español, pues si bien la tradición papelera y el saber hacer industrial estaban mucho más asentados en Guipúzcoa, Barcelona, Vizcaya, Valencia o Alicante, eran todas ellas provincias a la vez periféricas<sup>262</sup> y en su día mayoritariamente desafectas, donde se interpretaba que imperaron el separatismo antiespañol y el comunismo. Guipúzcoa, la provincia de más tradición papelera, estuvo muy pronto en el bando nacional, pero debió ser ganada por las tropas sublevadas (agosto y septiembre de 1936), mientras que Burgos estuvo desde el primer momento en el lado vencedor.

Para estas dos consideraciones combinadas, Burgos no cumplía del todo con la situación estratégica de lejanía de las fronteras (aunque sí su situación a la vez central y equidistante de los recientes frentes de la Guerra Civil) pero cumplía totalmente con la identificación con el nuevo régimen. Recuérdese además que los billetes nacionales de los años de la contienda se emitieron en Burgos, nominada entonces oficiosamente como capital de la Cruzada<sup>263</sup>.

<sup>261</sup> A pesar de las restricciones sistemáticas sufridas hasta 1947 y de los cortes puntuales de suministro que se produjeron durante bastantes más años, al menos hasta los años sesenta.

<sup>262</sup> Gutiérrez-Poch (2007, 392) proporciona la siguiente información: “En 1934, la provincia de Guipúzcoa ocupaba el primer rango en España con el 33’8% de la capacidad productiva, Barcelona el segundo con el 27’4%, seguida de las provincias de Vizcaya (9’4%), Valencia (9’15), Alicante (3’6%) y Gerona (3’4%). Las seis provincias detentaban el 86’7% de toda la capacidad productiva del país.”

<sup>263</sup> Lo oficioso se convirtió en oficial nada menos que en fecha tan tardía como 1961. Tras petición del alcalde de Burgos en un discurso donde, como no podía ser menos, se reclamaba atención gubernamental a la ciudad, se convertiría en nominación oficial por el Decreto 1838/1961, de 2 de octubre, por el que se concede a la ciudad de Burgos el título de “Capital de la Cruzada Nacional” («BOE» núm. 244, de 12 de octubre de 1961, p. 14704), que debía ostentar entre sus títulos y constar en su escudo.

Antes de concluir julio de 1943, Burgos era ya la localidad elegida. Así lo atestiguaba el propio José Ramos al dirigirse a Luis Auguet aquel día en relación con los gastos que se originarían “en la toma de datos sobre los terrenos que ha de ocupar en Burgos la fábrica de papel de billetes que se proyecta” (AFP, caja 1, carpeta 1).

Con todo, la Memoria de la FNMT del año 1953 (1954, 146), en su relato de la inauguración de la Fábrica de Papel el 28 de julio de 1953, señalaba algunas ideas expuestas en su discurso por Francisco Gómez De Llano, entonces ministro de Hacienda<sup>264</sup>, volviendo a la tesis de Luis Auguet, que no en vano seguía en su puesto:

“Hizo historia de la acuñación de moneda como función de soberanía y manifestó que, superado el periodo de estampación del Billeto de Banco de España, llegó el momento de nacionalizar por completo esta rama de la industria, a lo cual obedece la existencia de esta Fábrica que hoy se inaugura, cuya importancia es grande en los órdenes espiritual y técnico. Dijo que sólo razones técnicas intervinieron en la elección de Burgos como lugar adecuado para la nueva industria, pero que debe considerarse como sintomáticamente providencial que la histórica Cabeza de Castilla, que fue Capital de España durante la Guerra de Liberación, sea desde ahora sede de la Fábrica, que al lado de su interés industrial tiene un marcado matiz de soberanía.” (FNMT, 1954, 147-148)

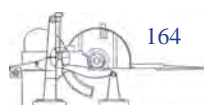
Y el relato periodístico -sin firma y probablemente de encargo- que se encuentra en el expediente del Archivo General de la FNMT-RCM denominado “Artículo sobre la instalación de la Fábrica de Papel en Burgos” (signatura 002854/006) viene a reafirmar todas las causas:

“Los motivos que impulsaron al elegir Burgos como Sede de esta Fábrica fueron varios. En primer lugar era latente el recuerdo en los altos Jefes de la Fábrica, de aquellos días de la Cruzada en que Burgos asumía la capitalidad de España y el grato recuerdo que la cabeza de Castilla dejó en sus corazones. Aparte de esas razones sentimentales, en la prosa moderna se imponen también razones de carácter técnico y económico. Las aguas de Burgos tienen unas especiales cualidades para la fabricación del papel por su extremada pureza (alrededor de cuatro grados hidrotimétricos). Un papel de tan exquisita cualidad como es el que nos ocupa, requiere aguas muy puras. El río Arlanzón a cuyas márgenes se ha instalado la Fábrica presenta un caudal muy regularizado y cantidad suficiente para alimentar la Fábrica. Burgos exhibe también una situación en el mapa de España muy favorable, el transporte no muy distante de Madrid, próximo al Norte y facilidad para encontrar terrenos en condiciones a propósito para una instalación fabril. Existen también nudos de energía eléctrica y facilidad para encontrar las materias auxiliares para la fabricación. Por otra parte el auxilio que hasta el momento han prestado las autoridades de la Ciudad castellana, y la que indudablemente seguirán prestando, ha sido un móvil que no ha dejado de complementar la elección de emplazamiento.”

Nazario González (1958, 216-218), Carlos Moliner López (1974)<sup>265</sup>, Fray Valentín de la Cruz (1983, 30), Domingo Ortega, Emilio Gil-Peralta y Luis Castrillo (1987, 290), Pedro

<sup>264</sup> Francisco Gómez De Llano sustituyó a Joaquín Benjumea Burín como ministro de Hacienda el 18 de julio de 1951, siendo a su vez sustituido el 25 de febrero de 1957 por Mariano Navarro Rubio. Téngase en cuenta a la hora de contrastar las palabras de Gómez De Llano el hecho de que Fernando Camacho Baños ya no era el presidente del consejo de administración de la FNMT pero sí continuaba Luis Auguet Durán como director general de la FNMT, quizás pudiendo generar ello un desequilibrio interpretativo.

<sup>265</sup> En la Memoria del “Proyecto reformado para la construcción de una nueva nave para Acabados adosándola a otra que se amplía y acondiciona en la Fábrica de Papel que la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre tiene en Burgos, en su zona de Las Fuentecillas s/núm. en el camino de Villalonquéjar”, firmado en junio de 1974 y visado el 21 de septiembre de 1974 en la delegación de Burgos del Colegio oficial de arquitectos de Madrid núm. 30822, el arquitecto Moliner escribió: “(Motivación de este proyecto reformado) Dadas las características climatológicas y de composición del agua, de nuestra Ciudad, dicho Organismo decidió establecer hace más de treinta años, su fábrica de papel en Burgos” (AG-FNMT-RCM, 2854/004).



Díaz Miguel (2003, 103) y Manuel Cámara (2013, 46) han invocado directamente la calidad de las aguas del Arlanzón como causa principal de localización. Por el contrario, obvian el argumento, y cabe colegir de sus escritos que no han sido seducidos por él, ni Fernando Manero (1983, 56), ni Fernando Ortega (2005, 165 y 231) ni Gonzalo Andrés (2004, T-1, 207).

El propio general Franco en un discurso el 18 de octubre de 1939, a modo de despedida de la sede capitalina provisional de Burgos concluida ya la Guerra Civil, predijo “la resaca producida por la marcha de los organismos oficiales que aquí se instalaron”, confiando en un “rápido resurgimiento de la actividad” en el país e instando a la ciudad a trabajar para su prosperidad y “la vida industrial propia” («Diario de Burgos», 19 de octubre de 1939, portada). Y los poderes locales abrigaron durante mucho tiempo la esperanza de obtener favores o recompensas.

Según Pedro Carasa (2000, 134) “Burgos no recibió las recompensas que podrían haberle convertido en la ciudad más importante del norte de España”, o sea, que la ciudad no fue especialmente mimada por el régimen. Y según Luis Castro (2002, 44), la idea de “esperar algo especial” se mantuvo durante décadas, y solamente pudo materializarse con rotundidad cuando los políticos locales del régimen consiguieron que el Polo de Promoción Industrial de 1964 recayera en Burgos y no en Aranda de Duero, tal como estaba previsto inicialmente (Castro 2002, 51 y 2006, XII; Andrés, 2014, 85). ¿Acaso no parece totalmente coherente la hipótesis de la razón política a la luz de aquel afán permanente o recurrente de conseguir recompensa? ¿Cómo puede interpretarse que Burgos fuese declarada a iniciativa municipal “Capital de la Cruzada Nacional” en fecha tan tardía como 1961? ¿No fue la declaración de Polo industrial el premio definitivo? Estas cuestiones de interpretación histórica escapan al objetivo de esta investigación, si bien son un asunto capital irresuelto -cuando no obviado- en la explicación del devenir de la ciudad de Burgos.

Las autoridades burgalesas siempre hicieron ver al gobierno que la ciudad era merecedora de mejor futuro y necesitada de refuerzo estatal para su despegue. Lo que no se ha ponderado suficientemente o no se ha dicho casi nunca es que su buen predicamento sí logró inversiones frente a otros lugares, tanto durante la posguerra en pleno retroceso económico como durante el despegue desarrollista, que, aun pudiendo ser evaluadas como insuficientes, estuvieron por encima de otras ciudades medianas y pequeñas.

La Fábrica de Papel no fue un hecho aislado, pues pueden ser encontradas algunas otras asistencias estatales más. Por un lado, son esclarecedoras las grandes inversiones militares en la ciudad. El general Merino (2002, 21) ha señalado al respecto de las instalaciones del ejército en la ciudad que en el período 1957-1963 se dio el máximo histórico de cuarteles operativos, nada menos que 16. Y ello fue posible porque desde la Guerra Civil y sobre todo en el Primer Franquismo, la inversión estatal fue muy significativa:

- 1937: Cuartel de Veterinaria.
- 1939: Cuartel de Sanidad.
- 1940: Aeródromo Militar de Villafría, anteriormente campo de aviación militar.
- 1943-1944: Residencia para oficiales y suboficiales solteros así como una ampliación del Cuartel de Sanidad.
- 1944-1950: Ciudad Deportiva Militar (la primera de España en su género, se dijo entonces), más la residencia de oficiales y las 272 viviendas de la barriada militar.
- 1945-1949: Cuartel de Automovilismo.

- 1945-1951: Gobierno Militar y Dependencias militares.
- 1946-1955: Academia Militar del Arma de Ingenieros.
- 1947-1957: Parque Central de Farmacia del Aire.
- 1958: Cuartel Santa Bárbara (parque y maestranza de Artillería).

Por otro lado, aunque con bastante menor intensidad, el gobierno asistió a la ciudad en inversiones industriales, como la autorización para el traslado de la azucarera San Pascual desde Granada a Burgos (1946-1948), así como en inversiones infraestructurales, como el colector de aguas residuales, por poner ejemplos que aparecen en esta misma investigación.

En conclusión, parece suficientemente clara y bien fundada la hipótesis de que la Fábrica de Papel pudo ser uno de aquellos esperados favores-compensaciones, eso sí, cumpliendo las condiciones técnicas mínimas exigibles para su instalación.

Ante la contradicción explicativa en el seno de la propia FNMT, se llegó a nominar el asunto como “razones técnico-sociales”, expresión esquiva que triunfó durante décadas (FNMT, 1978, 9; e incluso «La Casa de la Moneda» núm. 4, 1989, 4), tratando precisamente de soslayarlo o de no reconocer lo que no se debía reconocer.

### ***4.3. La construcción de la Fábrica de Papel (1944-1952)***

El proceso de erigir la Fábrica de Papel de Burgos fue largo desde la perspectiva actual, pues llevó una decena de años, pero entonces fue considerado un éxito, dado el contexto de penuria y de excepcionalidad en plena autarquía.

En 1943 se decidió proyectar la Fábrica de Papel y se eligió el lugar, si bien fue en 1944 cuando se aprobó el proyecto y se inauguraron las obras. En 1945 se resolvió la parte fundamental de la adquisición y de los asuntos infraestructurales, siendo contratado el primer concurso de destajos de obra. En 1946 fueron contratados el segundo y el tercer concursos. La obra civil avanzó lentamente a lo largo de los años cuarenta. Entre 1949 y 1950 fueron montadas y probadas las máquinas principales. En 1951 se concluyó la obra civil y la fábrica fue puesta en servicio entre ese año y el siguiente. Tras la terminación de algunos detalles y el montaje de las últimas máquinas, la inauguración solemne y oficial ocurrió en 1953.

Fueron diez años de proceso entre la elección del lugar y la inauguración, enmarcados en el Primer Franquismo. Diez años en los que pasaron muchas cosas. No está de más apuntar algo contrastante de los primeros y los últimos:

1943 fue el año en el que la FNMT decidió disponer de una papelera propia. Fue también el año en que los soviéticos ganaron la batalla de Estalingrado y levantaron el asedio de Leningrado, el año del regreso de la División Azul y el año de la rendición del Afrika Korps, del desembarco de Sicilia y de la caída de Mussolini. En 1943, año de “pertinaz sequía”, se puso en marcha la cartilla individual de racionamiento, sustituyendo a la cartilla familiar (vigente desde 1939), y fue inaugurada la Ciudad Universitaria de Madrid. Wenceslao Fernández Flores publicó «El bosque animado» mientras José Mallorquí empezaba a triunfar con «El Coyote».





1944 fue el año en que se aprobó el proyecto de la Fábrica de Papel. Por entonces el curso de la Guerra Mundial daba ya a entender la más que probable victoria aliada sobre Alemania, máxime desde el desembarco de Normandía. El régimen franquista no tuvo más remedio que ceder a la presión externa, basada en el embargo de petróleo, y acordar con los Aliados occidentales la drástica reducción de la exportación de wolframio a Alemania para aumentársela a ellos, y en todo caso no fue invitado a la conferencia económica y monetaria internacional de Breton Woods. Dámaso Alonso publicó el demoledor poemario «Hijos de la ira», al tiempo que iniciaba su camino exitoso «El guerrero del antifaz».

Así pues, 1943 y 1944 fueron años decisivos de la II Guerra Mundial y unos años más en España de penuria, control totalitario y autarquía del Primer Franquismo; un momento muy difícil para disponer de asistencia extranjera de cara a poner en funcionamiento una industria especializada.

El periodo de obras coincidió con el Primer Franquismo: años penosos de la autarquía y del aislamiento. Las obras fueron más intensas entre 1946 y 1949, si bien no culminaron hasta 1951-1953, aunque en 1951 ya se empezase a fabricar papel litos. El primer año completo de funcionamiento ordinario de la Fábrica de Papel fue 1952, y 1953 fue el año de la inauguración por el general Franco. Por entonces falleció Stalin, se rubricó el armisticio de la Guerra de Corea y la frontera del paralelo 38, España firmó un nuevo Concordato con el Vaticano y se acordaron los Pactos de Madrid por el que llegaba la ayuda americana a cambio de bases militares en el contexto de la Guerra Fría. En este año de 1953 se decretó el fin del racionamiento tras catorce años y se inauguraron el Edificio España de los hermanos Otamendi en Madrid y la planta industrial de SEAT en Barcelona, que fabricaba los automóviles 1.400. Por un lado, José María Gironella publicó «Los cipreses creen en Dios» y por otro lado Luis García Berlanga estrenó su inefablemente brillante «Bienvenido Mr. Marshall».

Los años cincuenta, pues, aparecían como los primeros años de inicial despegue económico, por el lento abandono de la política autárquica y la llegada de capitales foráneos.

Así pues, en diez años, de 1943 a 1953, se materializó la Fábrica de Papel de la FNMT. Decidido que la ciudad de Burgos acogiera a la papelera estatal, había que elegir la mejor opción entre las posibles, adquirir los terrenos precisos, resolver problemas infraestructurales y acometer las obras civiles para contener la maquinaria y las instalaciones de la factoría.

### 4.3.1. La selección del pago de Las Pastizas

Ante el oficio de primero de julio de 1943 del primer director general de la FNMT a la delegación burgalesa de Hacienda, la respuesta municipal fue diligente, pues el 12 de julio de 1943 informaba el aparejador municipal de obras particulares Lorenzo García Olivas, y el alcalde Aurelio Gómez Escolar, “Por Dios, España y su Revolución Nacional Sindicalista”, enviaba al día siguiente la propuesta al delegado provincial de Hacienda.

La propuesta municipal identificaba cinco posibles lugares (AMBU, 11/1944, f. 3):

- “Campo de deportes de La Serna”.- El campo de La Serna era un amplio espacio de más de diez hectáreas (cuyo titular era Renfe) al noroeste del edificio de viajeros de la estación del ferrocarril, que daba fachada al camino de San Zoles (calle Luis Rodríguez Arango), al cauce y camino de Las Huelgas (paseo de Laserna), así como a la avenida de la estación o del Conde de Guadalhorce.

- “Terrenos próximos al fielato de la carretera de Valladolid a la izquierda de la carretera”.- Los campos cercanos al fielato de la carretera de Valladolid, entre el barrio del Hospital del Rey y la barriada de la Sociedad Española de Seda Artificial –SESA-, estaban al sur de la carretera y próxima a otras instalaciones industriales.
- “Terrenos situados después del paso a nivel de la carretera de Valladolid”.- Es decir, el campo al oeste-suroeste del paso a nivel de la carretera de Valladolid con el ferrocarril del Norte, al otro lado de la vía frente a la SESA.
- “Terrenos situados en la carretera del Penal después del puente de Los Ingleses”.- Localizados en el pago de Las Pastizas, al oeste de la ciudad, más allá del paso inferior de la carretera del Penal con el ferrocarril Santander-Mediterráneo; es decir, los terrenos situados inmediatamente al oeste del ferrocarril Santander-Mediterráneo (puente de Los Ingleses y paso bajo la vía) entre la carretera de Burgos a Villalón o camino de Villalonquéjar y la carretera de Burgos al Penal o paseo de Las Fuentecillas, muy cerca del río Arlanzón (aguas abajo de la ciudad) y atravesado por un cauce de riego.
- “Terrenos situados después del paso a nivel de la carretera de Logroño”.- Entre Capiscol y La Ventilla, al este-noreste de la ciudad, más allá del paso a nivel de la carretera de Logroño con el ferrocarril del Norte; los terrenos situados inmediatamente al este del ferrocarril del Norte, entre la carretera de Logroño y el río Arlanzón (aguas arriba de la ciudad), siendo atravesados por el camino real de La Rioja y por un cauce molinar.

**Ilustración 15.** Los cinco posibles emplazamientos para la Fábrica de Papel, 1943



Fuente: elaboración propia sobre la base de un plano urbano de los años cincuenta, AMBU, PL-019.

El ingeniero José Ramos López, entonces secretario técnico de la FNMT y segundo directivo de la casa tras el director general, fue el responsable del proceso de selección y adquisición así como el enlace con las autoridades locales. En menos de dos semanas se tomó formalmente la decisión de que sería la ciudad de Burgos la agraciada. El 29 de julio de 1943 el director general de la FNMT comunicó al alcalde de la capital que la siguiente semana iría una comisión para “determinar el emplazamiento más conveniente para la fábrica que se proyecta” (AMB 11-1944, f. 6). Diríase a la luz de estas pocas palabras que la decisión de situar la fábrica en Burgos estaba tomada, quedando tan sólo por decidir y gestionar el asunto de su concreto emplazamiento.

Los miembros de la comisión para decidir el emplazamiento eran José Ramos López, secretario técnico, Mariano Rojas Morales, ingeniero jefe de la sección de Documentos de valor, y Gregorio Miguel Del Río Fernández, ayudante industrial del ingeniero de Construcciones (AFP, caja 4, carpeta 1943-1945). Y tomaron muestras de agua del río

Arlanzón y del cauce molinar de Capiscol, enviadas el 11 de agosto al Laboratorio de Química Industrial Inorgánica de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Madrid. Diez días después el pertinente informe informaba de las aguas del río que tenían un grado hidrotimétrico de 21°, mientras que de las aguas del cauce informaba de 13° de grado hidrotimétrico. Pero, debiendo suponer que se trataba del grado francés (°fH, de modo que cada grado equivale a 10 miligramos de carbonato cálcico -CaCO<sub>3</sub>- en un litro de agua), 13° es propio de aguas duras y 21° es propio de aguas muy duras, y por lo tanto inconvenientes para una fábrica de papeles especiales. Sin embargo, la dureza puede ser corregida y no es un factor decisivo.

El 23 de septiembre de 1943, José Ramos escribió al concejal Antonio Gil Fournier: “Tenemos los anteproyectos redactados en los dos terrenos, la Ventilla y la Fuentecilla, el Director se inclina por este último por su proximidad<sup>266</sup> a la estación del f.c. y a Burgos y ser más amplio” (AFP, caja 11).

En efecto, se seleccionaron las dos últimas opciones de las cinco planteadas: la de Las Pastizas (al oeste-suroeste, aguas abajo de la ciudad) y la de La Ventilla (al este-noreste, aguas arriba de la ciudad). En esta fase de trabajo se formó el “Estudio de terrenos en Burgos para la construcción de talleres destinados a la fabricación de papel”, con planos a escala 1:10.000, donde se trataba de elegir entre el terreno núm. 1 -La Ventilla- (AMBU, 11/1944, ff. 18 y 19) y el terreno núm. 2 -Las Pastizas- (AMBU, 11/1944, ff. 26-31).

**Ilustración 16.** Fotografías de los terrenos agrícolas de Las Pastizas, donde habría de construirse la Fábrica de Papel de la FNMT



Fuente: AG-FNMT-RCM, 2854/005. Ilustraciones pertenecientes al documento de la FNMT “Inauguración de las obras para la construcción de la fábrica de papel de billetes que se proyecta construir en los terrenos de Las Fuentecillas situadas en la ciudad de Burgos. Memoria de los actos que tuvieron lugar con este motivo el día 16 de julio de 1944”.

El 9 de octubre de 1943, en sendas reuniones, se formalizaron las opciones de compra a los propietarios -incluido el Ayuntamiento de Gamonal- de ambos terrenos posibles (AMBU, 11/1944, ff. 48 y 54). No se conocen los detalles del proceso de selección de la alternativa final. Posiblemente el hecho de que en Las Pastizas uno de los propietarios fuese el Ayuntamiento de Burgos, dispuesto desde el principio a ceder sus terrenos, pudo tener algún peso. Sin embargo, la cuestión de emplazarse aguas arriba o aguas abajo

<sup>266</sup> Una proximidad muy relativa. Nueve años después, el jefe de la sección Fábrica de Papel escribía al director general lo siguiente: “Escrito del jefe de la sección FP al director general el 23 de noviembre de 1952: “Dado el enclavamiento de la Fábrica de Papel, situada en el lugar denominado ‘Las Fuentecillas’, a dos kilómetros de Burgos, con malos medios de comunicación de horario irregular, hace muy necesario la posesión de un vehículo automóvil, abundando en ello el funcionamiento de la fábrica en jornada de 24 horas, que obliga a que la entrada y salida del personal directivo no coincida en ocasiones con el de los medios de transporte ya citados, aparte desplazamientos obligados en gestiones propias de la Jefatura en horas de oficina” (AFP, caja 91). Y en 1956 fue adquirido un automóvil SEAT 1.400 (AFP, caja 105).

de la ciudad beneficiaba claramente a la opción de La Ventilla, donde la probabilidad de captar aguas más limpias era muy superior. Pero, aunque no hay fuentes al respecto, probablemente el lugar de La Ventilla era de menor extensión y más fácilmente inundable que el de Las Pastizas.

El 3 de noviembre de 1943 Auguet ordenó al ayudante industrial Miguel Del Río “trasladarse a Burgos y tomar unas muestras de agua” (AFP, caja 1, carpeta 1), siguiendo la petición que la casa THIEL le hiciera el 23 de octubre. Y el 16 de noviembre el Laboratorio Municipal de Higiene del Ayuntamiento de Madrid informó que el agua del Arlanzón era moderadamente dura y debía ser ablandada, aunque era clara y sin otros problemas.

El 19 de febrero de 1944, decidida finalmente la alternativa de Las Pastizas, José Ramos López comunicó al concejal Antonio Gil Fournier que “El proyecto de Fábrica de papel está terminado y en la próxima semana se someterá a la aprobación del Consejo de Administración de esta Fábrica, y seguidamente al Ministro” (AMBU, 11/1944, f. 59). Sin embargo, se trataba del anteproyecto elaborado entre octubre y diciembre de 1943, pues el proyecto industrial fue formado aproximadamente entre abril y julio de 1944. Una vez que el Consejo de Administración de la FNMT, en sesión de 4 de marzo de 1944, acordara someter a aprobación del ministro de Hacienda el proyecto de construcción de una fábrica de papel para billetes y otros documentos de valor, una Orden Ministerial de 6 de marzo de 1944 aprobó el proyecto burgalés, y el 16 de julio se celebró el acto simbólico de inauguración de las obras de construcción.

**Ilustración 17.** Vista general del acto de inauguración de las obras de la Fábrica de Papel



Fuente: AG-FNMT-RCM, 880-001-1401. Fotografía tomada desde la plataforma elevada del ferrocarril Santander-Mediterráneo. Misa de campaña, uno de los actos de la inauguración del 16 de julio de 1944.

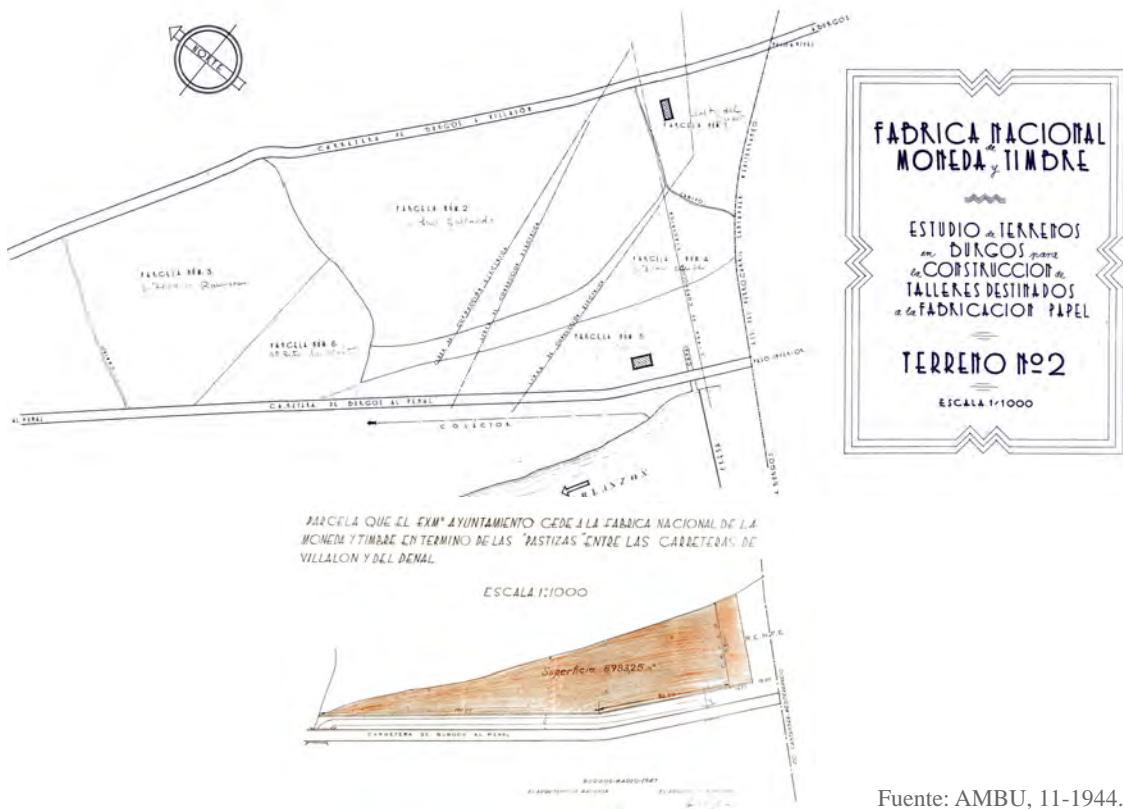
Entre las autoridades locales, el teniente de alcalde Florentino Rafael Díaz Reig (como alcalde en funciones, pues el alcalde Aurelio Gómez Escolar había cesado en sus funciones en junio de 1944), el gobernador civil y jefe provincial del Movimiento Manuel Yllera García de Lago, el presidente de la Diputación provincial Julio de la Puente Careaga, el delegado de Hacienda en Burgos Enrique Fernández González, el gobernador militar Rogelio Gorgojo Lezcano en representación del capitán general de la VI Región militar Juan Yagüe Blanco, el obispo auxiliar Daniel Llorente Federico en representación del anciano arzobispo Manuel de Castro Alonso y el párroco de San Pedro de la Fuente, Melquiades Zúñiga. Por su parte, entre las autoridades ministeriales, el subsecretario de Hacienda y presidente del consejo de administración de la FNMT Fernando Camacho Baños, el director general de Timbre y Monopolio Fernando Roldán y Díaz, el director general de Propiedades y Contribución Territorial Justo González Tarrío-Otero, el director general de la FNMT Luis Auguet Durán, el ingeniero-director de la FNMT José Ramos López y el ingeniero-jefe de la sección de Moneda de la FNMT Miguel Jerez Juan.

El documento de la FNMT “Inauguración de las obras para la construcción de la Fábrica de papel de billetes que se proyecta construir en los terrenos de ‘Las Fuentecillas’ situadas en la ciudad de Burgos. Memoria de los actos que tuvieron lugar con este motivo el día 16 de julio de 1944” (AMBU, 17-8527) arranca con una descripción de “La fábrica de papel

de billetes de Banco en Burgos”:

Los terrenos elegidos para el emplazamiento de la nueva fábrica ocupan una extensión de 58.829,40 metros cuadrados. Están situados en el lugar conocido por “Las Fuentecillas”, término municipal de Burgos junto a la vía férrea de Santander al Mediterráneo, con posibilidad de enlace con la misma, mediante una vía apartadero que se proyecta para el porvenir, é inmediatos al río Arlanzón del que se derivará el agua necesaria para el servicio de la misma. // De estos terrenos se han adquirido una parcela a los Sres. Sobrinos de Gallardo, dos parcelas a D. Tomás Conde y parte de una parcela a los Herederos de Rita San Martín, con una superficie total de 49.475,90 metros cuadrados y para completar su extensión el Excmo. Ayuntamiento de Burgos ha cedido gratuitamente una parcela de terreno de 9.353,50 metros cuadrados.”

**Ilustración 18.** Plano del lugar de Las Pastizas con las parcelas afectadas y las líneas eléctricas existentes, que deberían ser trasladadas a una banda entre la futura fábrica y el ferrocarril, y Plano representativo de la parcela que el Ayuntamiento cedió a la FNMT



Fuente: AMBU, 11-1944.

En agosto de 1944 la FNMT aprobó la adquisición de los terrenos de titularidad privada (AHN FC Mº Hacienda, 7893, 12). Sin embargo, los terrenos municipales no fueron definitivamente cedidos a título gratuito por el Ayuntamiento hasta mayo de 1947. Se trataba de una extensión de terrenos municipales de 10.110'75 m<sup>2</sup>, de los cuales 8.174'75 m<sup>2</sup> eran para el recinto de la Fábrica de Papel y el resto para desviar el canal de la Confederación Hidrográfica del Duero.

**Tabla 6.** Adquisición por la FNMT de los terrenos para construir la fábrica de papel

Nombre registral	Titular de la parcela	Superficie de la parcela	Precio unitario Pta/m <sup>2</sup>	Importe total en pesetas	Notaría	Escritura pública
Una parcela en Las Pastizas	Sobrinos de Gallardo	37.112,40	4,5	<b>167.005,80</b>	Julio Albi Agero	19 de octubre de 1944
Dos parcelas en Las Cañadas	Tomás Conde	10.998,50	7,0	76.989,50		
Parte de una parcela en Fuente El Fraile	Herederos de Rita San Martín	1.365,00	8,0	10.920,00		
Una parcela en Las Pastizas	Ayuntamiento de Burgos	8.174,75	Cesión gratuita definitiva: 3 de mayo de 1947			

Fuente: elaboración propia con los datos de AMBU 11/1944.

Según los expedientes recogidos en el Archivo Municipal, el 30 de junio de 1944 el Ayuntamiento acordaba ceder a título gratuito sus terrenos en Las Pastizas: 9.353'50 m<sup>2</sup>, de los cuales 8.174'75 m<sup>2</sup> eran para la fábrica y 1.178'75 m<sup>2</sup> para el nuevo canal desviado de la Confederación Hidrográfica del Duero (AMB 11-1944, f. 118). Y el Ministerio de la Gobernación lo autorizó el 24 de enero de 1945 –incluso con la cláusula de que en el plazo máximo de 5 años la FNMT habría ocupado los terrenos y de que en 10 años la fábrica debía estar en funcionamiento–, comunicándolo el gobernador civil cinco días después (AHN, leg. 6136/55).

Posteriormente, la Orden Ministerial del Ministerio de Hacienda, de 12 de diciembre de 1946, autorizaba al Delegado de Hacienda en Burgos para formular la escritura pública de la donación del terreno municipal (AMB 11-1944, f. 132) y un plano fechado en marzo de 1947 muestra la parcela cedida de 8.174'75 m<sup>2</sup> (AMB 11-1944, f. 133).

Pero el proyecto de fábrica exigía disponer de más terrenos fuera del recinto para proceder al desvío del canal de la Confederación, de manera que la sesión plenaria del Ayuntamiento de 3 de mayo de 1947 acordó la cesión municipal de los 8.174'75 m<sup>2</sup> para la FNMT ya decididos más 1.936 m<sup>2</sup> para la Confederación, lo que sumaba 10.110'75 m<sup>2</sup> (AMBU, 11/1944, f. 137).

**Ilustración 19.** Dibujos representativos del canal de riego y de su desviación prevista, así como de la toma de agua para la Fábrica de Papel



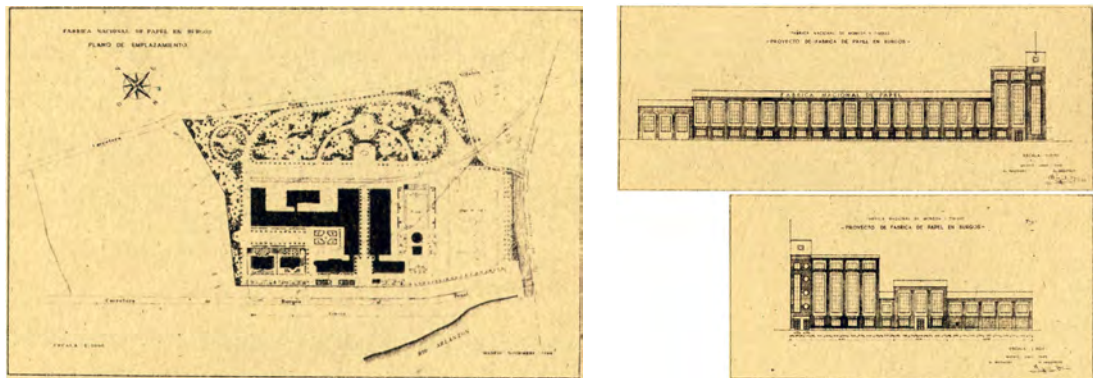
Fuente: AMBU, 11/1944.

Entre noviembre de 1944 y mayo de 1945 se resolvió el expediente promovido por el Ingeniero Jefe de Aguas de la Cuenca del Duero sobre Información Pública de la concesión de un aprovechamiento de 50 litros por segundo de las aguas del río Arlanzón en Burgos por FNMT (AMBU, 2/1092).

En 1945, sobre un pago de poco más de cinco hectáreas, se deslindaron los terrenos contiguos con el dominio público ferroviario<sup>267</sup>; se proyectó la variante del cauce de riego de la CHD para dirigirse entre la parcela industrial y la carretera; se estudió todo lo relativo a la captación, depuración, elevación y distribución del agua; se abrió un expediente de desviación de dos líneas eléctricas de alta tensión pasantes por la parcela<sup>268</sup> y se instruyó otro expediente de instalación por IBERDUERO de una central transformadora de 44 Kv en su propia subestación junto a la parcela. Las obras interiores podían comenzar.

En enero de 1948 se instruyó un expediente de canje<sup>269</sup> de parcelas entre FNMT e Iberduero con el fin de regularizar la forma de la parcela para la Fábrica de Papel: un terreno de 2.404,45 m<sup>2</sup> de la FNMT y uno de 773,50 m<sup>2</sup> de Iberduero (AFP, caja 61).

**Ilustración 20.** Plano general de planta y alzados previstos en el proyecto inicial de 1944



Fuente: Memoria de la FNMT de 1946.

### 4.3.2. Extraordinaria lentitud de la construcción, muestra del fracaso autárquico

Las obras dieron comienzo oficialmente un 16 de julio de 1944 y la inauguración del jefe del Estado fue el 28 de julio de 1953, por lo que entre ambos actos solemnes pasaron nada menos que nueve años. En aquellos años de graves carencias de todo tipo, aparte de la extrema dificultad de obtener moderna maquinaria, las construcciones tenían un

<sup>267</sup> Deslindado el dominio público ferroviario, se procedió a proyectar el muro de cierre de la fábrica de papel por el Este. En un plano a escala 1:1.000, fechado el 19 de julio de 1945, se aprecia cómo la esquina del recinto fabril en la carretera del Penal está frente al Km 254'317 de la línea de Calatayud a Ciudad, mientras que el muro a construir terminaría en el Km 254'412. En una sección de la vía se aprecia una elevación de la cota de la vía de 6,60 m. y una banda de expropiación de 17 m desde el eje de la vía. (AMBU, 11/1944, f. 125)

<sup>268</sup> Tres líneas eléctricas afectaban a la parcela: una línea principal de 138 Kv de la SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA IBÉRICA -IBERDUERO- conectora del salto del Esla a Bilbao, una línea de 44 Kv de ELECTRA DE BURGOS SA de interconexión de Valladolid y Burgos y alimentación a Palencia, y una línea de 13,8 Kv de ELECTRA DE BURGOS SA, destinada al servicio de la fábrica de la SESA, del otro lado del río.

<sup>269</sup> El canje suponía una diferencia de 1.630,95 m<sup>2</sup>, que fue enajenada a 11.416,65 pesetas el m<sup>2</sup>, lo cual se aprobó mediante una ley especial, la Ley de 16 de julio de 1949 por la que se autoriza al Consejo de Administración de la FNMT para permutar con la Sociedad Hidroeléctrica Ibérica "Iberduero", terrenos sitos en la partida "Las Fuentecillas" del término municipal de Burgos, «BOE» núm. 199 de 18 de julio de 1949, 3192.

torpe discurrir, por la carestía de hierro y cemento para la obra civil, de combustibles, de metales como el aluminio, el cobre o el plomo, etc. En los nueve años de trabajos, los cinco primeros (1944-1948) fueron los más penosos.

El fracaso del sistema autárquico fue evidente desde el primer momento. Resulta muy expresiva la comparación con LA CELLOPHANE, que empleó solamente cinco años en la construcción de su factoría en Burgos: proyecto de 1944 y período de obras entre 1946 y 1949.

Ante los gravísimos problemas del inicio de las obras, el subsecretario de Hacienda Fernando Camacho Baños se dirigió a Luis Carrero Blanco, entonces subsecretario de Presidencia, para encontrar el modo de que la FNMT pudiera proveerse adecuadamente de cemento y hierro (AFP, caja 4). Una tardía Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de febrero de 1946<sup>270</sup> declaraba las obras de carácter preferente a efectos de suministros de materiales (hierro, cemento y cobre) y de su transporte por ferrocarril. Pero no era sólo una cuestión de materiales, sino de presupuesto y organización.

Las instituciones estatales de control durante el Primer Franquismo fueron omnipresentes, lentas y de eficiencia cuando menos dudosa. La escasa extracción minera y la penuria de determinados minerales, la fabricación insuficiente de cemento, acero y otros productos metálicos, los problemas de transporte en todos los órdenes, etc. fueron supuestamente controlados mediante variadas instituciones estatales en la lógica de la política autárquica e intervencionista. De este modo, el mercado fuera de los sistemas de control estatal o bien era muy caro o simplemente estaba fuera de la ley y por lo tanto sujeto a la corrupción.

Los proveedores de la FNMT necesitaron siempre de la mediación de la dirección general de la casa para hacer valer la Orden Ministerial de 1946 que daba prioridad a las obras de la Fábrica de Papel. Son legión los expedientes del Archivo de la Fábrica de Papel de Burgos donde la FNMT solicitaba, reconducía, recordaba, insistía, etc., ante direcciones, delegaciones y subdelegaciones de estas entidades de control, que se le debía otorgar prioridad y cupo de determinado bien o servicio para la propia FNMT directamente o para las sociedades que habían contratado algún trabajo con ella. He aquí las que tuvieron intervención en la provisión de materiales y de servicios de transporte:

□ Delegación del Gobierno en la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos –CAMPSA–, creada en 1927<sup>271</sup>. Como respuesta al bloqueo exterior, el gobierno creó en octubre de 1947 un régimen de restricción de carburantes, y desde 1948<sup>272</sup> fue gestionado por la propia CAMPSA, a quien la FNMT solicitaba partidas y cupos extraordinarios de fuel-oil para las constructoras y más tarde para el propio funcionamiento de la Fábrica de Papel.

□ Delegación Oficial del Estado en las Industrias Siderúrgicas –DOEIS–, creada en 1940<sup>273</sup>. La dirección general de la FNMT solicitó en numerosas ocasiones diversas

<sup>270</sup> «BOE» núm. 63, de 4 de marzo de 1946, p. 1701.

<sup>271</sup> Real decreto-ley estableciendo el Monopolio del Estado sobre la importación, las manipulaciones industriales de todas clases, el almacenaje, la distribución y la venta de los combustibles minerales líquidos y sus derivados, que forman en el vigente Arancel de Aduanas el grupo 3.º de la clase 1.ª, en «Gaceta de Madrid» núm. 181, de 30 de junio de 1927, pp. 1914-1919.

<sup>272</sup> Orden del Ministerio de Hacienda, 30 de septiembre de 1948, acordada en Consejo de Ministros por la que se dispone el traspaso de servicios de restricción de carburantes a la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos, en «BOE» núm. 302, de 28 de octubre de 1948, p. 4967.

<sup>273</sup> Decreto de 19 de diciembre de 1940 por el que se crea una Delegación del Gobierno cerca de las Industrias Siderúrgicas dependiendo de la Presidencia del Gobierno, en «BOE» núm. 355, de 20 de diciembre de 1940, p. 8695.





partidas de acero al Delegado oficial del Estado en las Industrias Siderúrgicas y Entidades distribuidoras de sus productos. En otras ocasiones el contacto fue con subdelegados, e incluso fue contactada a veces la Central Siderúrgica Sindicatos. La FNMT solicitó en numerosas ocasiones todo tipo de materiales siderúrgicos para las obras de la Fábrica de Papel, que suministraron las mayores fábricas de entonces: Altos Hornos de Vizcaya en Sagunto, SA José M<sup>a</sup> Quijano, Sociedad Industrial Asturiana (fábricas de Moreda y Gijón), Sociedad Metalúrgica de Mieres, Sociedad Franco Española de Alambres, Cables y Transportes aéreos de Erandio, Trefilería Barbier de Bilbao, Herederos de Ramón Múgica de San Sebastián, Central Siderúrgica SA de Bilbao, Sociedad Española de Construcción Babcock & Wilcox de Galindo, Echevarría SA de Bilbao, etc. (AFP, caja 5)

□ Delegación del Gobierno para la Ordenación del Transporte, creada en 1941<sup>274</sup>, que debía señalar “las preferencias y dirección de los transportes de mercancías”. A quien la FNMT solicitó en muchas ocasiones la concesión del uso de uno o varios vagones de RENFE para el transporte de materiales. A título de meros ejemplos: en 1946 diversas peticiones de vagones para transportar madera, hierro, plaquetas cerámicas y tubos de cemento (AFP, caja 39), en 1950 varios vagones de arena silíceo (AFP, caja 15) o en 1952 un vagón para el transporte de caolín desde Tolosa (AFP, caja 5).

□ Comisaría de Material Ferroviario, creada en 1941<sup>275</sup> y dependiente del Ministerio de Obras Públicas desde 1945, a quien la FNMT solicitó permiso para adquirir los materiales para el ramal ferroviario industrial de la Fábrica de Papel: 4 topes de la Compañía Auxiliar de Ferrocarriles en Beasain, 3 cambios de aguja de Talleres JEZ en Llodio y carriles de vía de Papelera del Norte en Hernani (AFP, caja 5)

□ Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar –COMEIM-, creado en 1941<sup>276</sup> con el fin de intervenir la fabricación, circulación y distribución de un elenco de minerales declarados de interés militar, entre ellos, de interés para la FNMT el zinc y el amianto (intervenidos hasta 1947) y sobre todo el cobre y el aluminio (este último intervenido hasta 1955). La FNMT solicitó en varias ocasiones diversos materiales para las obras de la Fábrica de Papel, que suministraron las mayores fábricas de entonces: Aluminio Español, Empresa Nacional del Aluminio, Altos Hornos de Vizcaya, Nueva Montaña, La Central Siderúrgica, Basconia, Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas, Comercial de Cobre y Metales, Sociedad Metalúrgica Industrial Santa Bárbara, Sociedad Industrial Asturiana, etc. (AFP, cajas 5 y 23)

Art. 1º: “Con el fin de celar que en la distribución de los productos elaborados por las industrias siderúrgicas se cumplan las órdenes y preferencias establecidas y las que el interés nacional pueda determinar en lo sucesivo para atenciones y servicios de carácter especial y urgente de los distintos Departamentos ministeriales, se crea, dependiendo de la Presidencia del Gobierno, una Delegación oficial con residencia en Bilbao, El Jefe de la citada Delegación tendrá facultades inspectoras, pudiendo intervenir en la producción y actividades comerciales de las Empresas y Entidades productoras y distribuidoras.”

<sup>274</sup> Decreto por el que se dispone que en el plazo de quince días y dependiendo de la Presidencia del Gobierno, se constituya la Delegación de la Ordenación del Transporte, en «BOE» núm. 91, de 1 de enero de 1941, pp. 2169-2170. Art. 1º: “Dependiente de la Presidencia del Gobierno, se constituirá (...) la Delegación de la Ordenación del Transporte, cuya misión fundamental será determinar en cada momento qué transportes han de hacerse con preferencia a otros considerados de menor necesidad.”

<sup>275</sup> Decreto por el que se crea una Comisaría del Material Ferroviario dependiente de la Presidencia del Gobierno, en «BOE» núm. 74, de 15 de marzo de 1941, pp. 1816-1817. Art. 1º: “Se crea, dependiendo de la presidencia del Gobierno, con carácter eventual, una Comisaría de Material Ferroviario, que tendrá por finalidad el impulsar, de acuerdo con los Ministerios interesados, el desarrollo y ejecución de los planes de reparación y construcción de material ferroviario, aligerando trámites y suprimiendo todas las dificultades que pudieran presentarse bajo los puntos de vista técnico, industrial, económico y de trabajo, en forma tal que su labor coordinadora permita obtener el rendimiento debido de toda aquellas entidades.”

<sup>276</sup> Ley por la que se crea el Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar, en «BOE» núm. 197, de 16 de julio de 1941, pp. 5307-5309.

- Delegación del Gobierno en la Industria del Cemento, creada en 1942<sup>277</sup> con el fin de atajar “la reducción de nuestra producción de cementos, como consecuencia de la limitación de carbón a que está sujeto el suministro nacional” e intervenir la producción de cementos en todos los establecimientos industriales, y en lo que atañe a la FNMT, para “asegurar el suministro de cementos a las construcciones de interés nacional”. La FNMT solicitó en numerosas ocasiones partidas de cemento para las obras de la Fábrica de Papel, que suministraron las fábricas de entonces: Cementos Alfa SA de Mataporquera, Cementos Portland SA de Olazagutia, Sociedad Española de Cementos Portland de Yeles y Esquivias, Cementos Rezola SA de Añorga, Portland Valderrivas CMA de Vicálvaro, etc. (AFP, caja 1, carpeta 1, y caja 5)
- Jefatura Nacional del Sindicato Nacional del Papel, Prensa y Artes Gráficas. Se trataba de uno de los 24 Sindicatos Nacionales de Falange Española Tradicionalista y de las JONS, en el marco de la Organización Sindical del Movimiento. El Sindicato Nacional del Papel debía autorizar a RENFE para que pudiera transportar papel; por ejemplo, en abril de 1952, una partida de papel inservible desde la FNMT de Madrid a su Fábrica de Papel de Burgos (AFP, caja 5).
- Jefatura Nacional del Sindicato Nacional del Metal. Otro de los 24 Sindicatos Nacionales de rama de la Organización Sindical del Movimiento. Y si bien la FNMT en principio no tenía porqué precisar de su papel interventor en la producción, en ocasiones se sirvió de él para conseguir rapidez en el aprovisionamiento por parte de alguna casa fabricante, como por ejemplo un pedido de cobre en 1947.

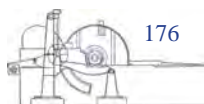
Por último, hubo otros tipos de lentos trámites que se repitieron en el proceso constructivo de la Fábrica de Papel. Por un lado, la intervención del Dirección General de Aduanas, con quien la Dirección General de la FNMT tuvo que realizar trámites diversos, entre ellos la concesión en 1948 de los beneficios de “importación fraccionada” para toda aquella maquinaria que había de recibirse en Burgos (despacho en régimen fraccionado de la maquinaria). Por otro lado, la intervención del Instituto Español de Moneda Extranjera –IEME– que intervino prácticamente en todos los pagos en el extranjero.

Las importaciones fueron pagadas bien con moneda extranjera “libre” las menos de las veces o bien a través de los sistemas de clearing (con el recargo previsto como prima de compensación y otros gastos).

Por ejemplo, el clearing hispano-suizo establecido en sendos acuerdos entre el IEME y la *Office Suisse de Compensation* de 16 de marzo de 1940 y de 7 de julio de 1945 (AFP, caja 4, carpeta 1947 y caja 8 carpeta 1943-45) o el establecido mediante el Convenio hispano-alemán de comercio y de pagos (AFP, caja 13) o el hispano-francés, el cual suponía cargar en el pago un 1% por fluctuación del cambio y una comisión del IEME de 0,10 pesetas por cada 100 francos (AFP, caja 48).

Se formaron tres grandes contratos de obra civil (concursos de destajos) y una pléyade de contratos complementarios (trabajos por administración). La Disposición del Consejo

<sup>277</sup> Decreto de 31 de diciembre de 1941 por el que se crea la Delegación del Gobierno en las Industrias de Cementos, en «BOE» núm. 8, de 8 de enero de 1942, pp. 136-137. Art. 1º: “Se crea, dependiente de la Presidencia del Gobierno, una Delegación del Gobierno en las Industrias de Cementos, que, con función inspectora sobre la producción calidad, distribución y venta de los cementos, tendrá como misión: vigilar la producción de las distintas fábricas y facilitar su aumento; velar porque las calidades del producto se ajusten a las características reglamentarias en las especificaciones; proponer las tolerancias de orden técnico que como consecuencia de las calidades de los carbones fuese indispensable establecer; tomar las medidas necesarias para evitar la ocultación, acaparamiento y especulación de los productos, proponiendo las disposiciones necesarias a tal efecto; asegurar el suministro de cementos a las construcciones de interés nacional y la más justa distribución de estos productos entre los demás consumidores.”



de Administración FNMT de 6 de abril de 1945 y Orden Ministerial de 10 de abril de 1945, para resolver directa y ejecutivamente los expedientes cuyo importe fuese superior a 200.000 pesetas que pudieran resultar en el desarrollo del presupuesto extraordinario aprobado para la construcción e instalación de la Fábrica de Papel, permitió a la Dirección General sacar a concurso unas obras y adjudicar directamente otras.

Las obras principales fueron contratadas con dos sociedades constructoras: GARCÍA JIMENO E HIJOS, CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A. (AFP, cajas 84, 85 y 86) y ESPARZA, IPIÑA Y COMPAÑÍA –CEISA- (AFP, cajas 88, 89 y 90).

La Memoria de la FNMT de 1953 expresó el coste final de los tres concursos, previa deducción de las primeras materias facilitadas por la Fábrica:

**Tabla 7.** Tres concursos de destajos para la obra civil de la Fábrica de Papel

Concursos de obras	Contratistas de Obras	Precios finales (Pta)
1º concurso	García Jimeno e Hijos S.A.	03.578.580,48
2º concurso	García Jimeno e Hijos S.A.	04.631.538,46
3º concurso	Constr. Esparza e Ipiña y Cía. S.A.	18.505.386,75
TOTAL de los tres concursos		26.715.505,69

Fuente: Memoria de la FNMT de 1953 (160-161).

GARCÍA JIMENO, contratista de los dos primeros destajos de obras, pronto emprendió los movimientos de tierras, las explanaciones y terraplenados, la cimentación de la nave de trapos, la apertura de accesos, el cerramiento de terrenos y la construcción de diversos cuerpos de edificios, si bien a un ritmo muy lento. Se interponían problemas que precisaban de algún tiempo para ser definitivamente resueltos: la desviación de tres líneas eléctricas, la desviación del canal de riego, la desaparición de la caseta del guarda del canal y la regularización de la parcela previo acuerdo con IBERDROLA. Y a ello se sumaban los problemas de abastecimiento de hierro y cemento. CEISA, por su parte, construiría los cuerpos del almacén de celulosa, nave de fabricación y acabados, así como las instalaciones de depuración y el depósito elevado, además de muchas otras obras.

Por lo que respecta a la marcha de todas las obras contratadas, sobre todo según las memorias de la FNMT, a lo largo de 1946 continuaron los trabajos constructivos; se levantó casi toda la nave de trapos salvo su cubierta, se continuó construyendo la nave de refinados y la de semipastas, y se cimentó la nave de fabricación. En junio de 1946 había 90 obreros trabajando en la construcción (AFP, caja 1).

En 1947 se ejecutaron las siguientes obras: hormigonado de la cubierta parabólica y del torreón de escalera del pabellón de almacén y preparación de trapos, terminada la cuarta altura de la nave de semipastas y sus cubas de escurrido, así como la octava de la de refinados, hormigonado de la tercera altura de la nave de fabricación, cimentación de la nave de acabados y de la caseta de transformación, conclusión de la fachada principal del cerramiento y conclusión de la red general de saneamiento (FNMT, 1948a, 70).

#### Ilustración 21. Imágenes del estado de las obras en 1946 y 1947

Fuente: Colección  
fotográfica AFP.



Construidas sus vías ferroviarias dentro del recinto, la FNMT solicitó en junio de 1947 a la División Inspector de Ferrocarriles su enlace con la línea férrea de Burgos a Ciudad-Dosante, y en octubre de 1948 fue aprobada la concesión de vía-apartadero (FNMT 1948a). Debía, entonces, acordarse con RENFE su construcción, algo que no consta que ocurriera. Realmente su factibilidad técnica era controvertible atendiendo a que la línea férrea está a una cota de unos 6'6 metros por encima de la explanación de la fábrica junto al paso a desnivel del paseo de Las Fuentecillas<sup>278</sup>, discurre demasiado cerca de ésta (entre una decena y algo menos de una centena de metros) como para poder derivar un apartadero en unas condiciones aceptables y sin afectar al camino de Villalón y a su paso a nivel<sup>279</sup>, y el empalme debía construirse en sentido Ciudad-Dosante, no en sentido Burgos, lo que provocaría contramarchas. Además, cuando se proyectó la fábrica a mediados de los años 1940, el ferrocarril se concebía aún como el medio universal de transporte y la forma más adecuada de organizar los cargues, pero una década después esta idea ya estaba en cuestión, y a partir de la siguiente fue definitivamente arrinconada. Ante la carencia de fuentes concluyentes al respecto, cabe pensar que la derivación nunca se materializaría.

<sup>278</sup> El Paso Inferior del Paseo de Las Fuentecillas -PK 254'313- está adosado al puente sobre el río Arlanzón llamado de los Ingleses -PK 254'269-, para un vial que fue conocido en aquel entonces como paseo de Las Pastizas, posteriormente carretera del Penal y hoy en día paseo de Las Fuentecillas por el lado oriental y avenida de Costa Rica por el lado occidental (Santos, 2005, 233 y 382).

<sup>279</sup> En el antiguo camino asfaltado de Villalonquéjar que partía desde las eras del barrio de San Pedro de La Fuente existía hasta hace pocos años un paso a nivel con el ferrocarril, cerca de una subestación eléctrica de Iberdrola y de la trasera del recinto de la papelera: era el Paso a Nivel del Camino de Villalón -PK 254'552- (Santos, 2005, 233, 235 y 383).

Durante el año 1948, nombrado José María García Romeu jefe de la Sección de Construcciones, se efectuaron las siguientes obras: terminación de la red general de saneamiento, del revestimiento del canal, de los cerramientos laterales, del almacén de trapos, del depósito elevado, de refinados y de los cerramientos laterales de la fábrica, en marcha las naves de semipastas y de fabricación, así como la cimentación del edificio de oficinas e inicio del acceso principal y la pavimentación.

**Ilustración 22.** Imágenes del estado de las obras en 1948 y 1949



Fuente: Colección fotográfica AFP.



En 1949 la FNMT permutó terrenos con IBERDUERO: “La conveniencia de alejar los terrenos de la fábrica de la vía del ferrocarril y la de trazar de una manera uniforme la línea divisionaria con los que son propiedad de IBERDUERO, aconsejan efectuar un cambio de parcelas con esta sociedad, excediendo en superficie la que entrega la fábrica en mil seiscientos treinta con noventa y cinco metros cuadrados”. El alejamiento citado se fundaba en la seguridad de la planta papelera y en la mejor derivación posible con la vía del Santander-Mediterráneo toda vez que el ferrocarril estaba relativamente elevado.

En este año de 1949 se concluyó el cerramiento septentrional, la nave de fabricación, las oficinas, la caseta de transformación y el depósito elevado y de depuración; se hizo el movimiento de tierras para los jardines y la estructura del estanque, avanzándose en la ornamentación exterior, las ventanas y enlucidos del resto de naves. El primero de diciembre de 1949, la casa madrileña Hermic Films rodó varios planos de la fase de construcción para una película documental sobre la Fábrica de Papel<sup>280</sup> (AFP, cajas 39, 60).

<sup>280</sup> El documental fue encargado en 1948. Hubo al menos un rodaje en 1949. Y en agosto de 1953 se aprobó librar el pago de “30 mil pesetas a cuenta de una película que nos viene haciendo sobre la Fábrica de Papel de Burgos” (AFP, caja 91). Por su parte, el documental tiene fecha oficial de 1958 en la Filmoteca Española (montaje final y presentación para la censura y calificación) aunque el narrador dice en el audio que “hace diez años que se decidió construir en Burgos” la fábrica, es decir, en referencia a 1944 y 1954.

Hubo además numerosas obras de construcción que no estaban incluidas en ninguno de los tres concursos de destajos, de modo que fueron contratadas en forma de obras especiales u obras complementarias, certificadas aparte por las dos constructoras.

Al concluir 1950 ya estaban totalmente montadas y en pruebas las máquinas principales, y en 1951 se dio prácticamente por concluida la obra, salvo el asfaltado de calles, con la fábrica “terminada y en disposición de realizar pruebas de conjunto” según la Memoria de la FNMT de 1951 (1952, 89), que también dejó constancia que, “salvo la preparación del hipoclorito, el montaje de los molinos de celulosa, aún no entregados por el constructor, y la terminación por Iberduero de la estación transformadora de alta, termina el año con la Fábrica montada y dispuesta para pruebas generales, para lo cual ha llegado a ella una partida de celulosa”.

### Ilustración 23. Imágenes del estado de las obras en 1950 y 1951



Fuente: Colección fotográfica AFP.



En febrero de 1951 Enrique Miravet certificó la recepción provisional de los trabajos de los dos primeros concursos (AFP, cajas 6, 20). No consta la recepción del tercer concurso a cargo de CEISA, que debió ser también en 1951. Pero a estos trabajos certificados y recepcionados se les sumaron muchos otros pequeños trabajos de otras contratas.

El coste resulta, así, imposible de sumar, algo que la FNMT tampoco hizo ni en los expedientes de archivo ni en las memorias anuales.

En conclusión, la mayor parte de la construcción se ultimó en 1950 aunque algunas obras y una serie de instalaciones complementarias y acabados siguieron hasta 1952.

**Tabla 8.** Personal obrero en la fase principal de las obras de construcción de la fábrica

	García Jimeno	Esparza e Ipiña	Otras sociedades	Total contratadas
28 de junio de 1948	64	55	-	119
26 de julio de 1948	61	60	-	121
5 de enero de 1948	43	72	-	115
20 de diciembre de 1948	43	72	-	115
5 de abril de 1949	46	80	-	126
29 de agosto de 1949	45	80	-	125
3 de septiembre de 1949	37	85	-	122
27 de diciembre de 1949	27	95	-	122
5 de enero de 1950	50	130	-	180
24 de enero de 1950	36	132	-	168
20 de marzo de 1950	36	156	-	192
24 de abril de 1950	36	196	-	232
30 de mayo de 1950	16	196	-	212
26 de junio de 1950	15	196	-	211
8 de agosto de 1950	0	226	-	226
19 de septiembre de 1950	0	180	-	180
24 de octubre de 1950	0	170	-	170
14 de noviembre de 1950	0	156	-	156
25 de enero de 1951	0	160	32	192
10 de marzo de 1951	0	160	41	201

Fuente: AFP, cajas 14 y 15. Nota: el apartado “otros” incluye solamente los montadores de instalaciones (Cresin, La Veneciana, Isolux, Sulzer, Gironella, Rohjan...), no así los de maquinaria.

A partir de octubre de 1951 comenzaron las pruebas de fabricación con Refino y Sala de Máquinas. Fueron adquiridas las primeras materias<sup>281</sup> y se comenzó a producir “papel sin trapos” (AFP, caja 15).

Oficialmente, en enero de 1952 se produjo la primera banda de papel (FNMT, 1978, 10). La Memoria de 1952 de la FNMT resaltó el hecho de que “el 13 de enero, a sus 2 horas, 18 minutos, llegó al final de la máquina de papel la primera hoja, que logró fabricarse después de unos días de pruebas y modificaciones.

Como recuerdo de este hecho, figura en el Libro de Oro de la Fábrica la correspondiente inscripción” (FNMT, 1953a, 64). Y también dejó constancia esta Memoria de que en febrero de 1952 se terminó totalmente la fase de construcción y montaje de instalaciones, empezando en marzo la fase de fabricación.

El 24 de mayo de 1952 la fábrica de papel comenzaba públicamente a funcionar, cuando varios ingenieros y peritos de la FNMT recibieron a las autoridades nacionales, provinciales y municipales, y les explicaron su funcionamiento.

<sup>281</sup> La primera adquisición en octubre de 1951 fue de: 20.000 kg de celulosa seca, 3.000 kg de caolín limpio y blanco, 1.000 kg de resina, 100 kg de caseína, 100 kg de sosa cáustica, 500 kg de cola animal.

Un año después, el 28 de julio de 1953, el jefe del Estado, acompañado por los ministros de Hacienda, Industria y Educación Nacional, varios subsecretarios y directores generales, el capitán general de la Región militar, las autoridades locales y el arzobispo, inauguraba oficialmente la Fábrica de Papel.

**Ilustración 24.** El general Franco presidiendo la inauguración oficial de la Fábrica de Papel el 28 de julio de 1953: acto militar y acto religioso



Fuente: FotoFede. El arzobispo, “vestido de pontifical, ofició en la ceremonia de bendición y pronunció unas palabras para impetrar la bendición del Cielo para el Caudillo, para España y para la obra que se acababa de inaugurar” («ABC» de Madrid, de 29 de julio de 1953, p. 9). Entre las autoridades locales estaban el alcalde Florentino Díaz Reig, el presidente de la Diputación Honorato Martín Cobos Lagüera, el gobernador civil Jesús Posada Cacho, el arzobispo Luciano Pérez Platero, el teniente general Antonio Alcubilla Pérez y el general de brigada de Estado Mayor de la VI Región Militar Francisco Montojo Torrontegui. Y entre las autoridades estatales estaban el ministro de Obras Públicas, Fernando Suárez de Tangil y Angulo, V conde de Vallengano, el ministro de Industria, Joaquín Planell Riera, el ministro de Educación Nacional, Joaquín Ruiz-Giménez Cortés, el ministro de Hacienda Francisco Gómez De Llano, el subsecretario de Hacienda Santiago Basanta Silva y el director general de la FNMT Luis Auguet Durán.

Inaugurada la Fábrica, todavía continuarían diversas obras de construcción, si bien a partir de 1955 serían trabajos por administración con la sociedad constructora madrileña HIDROCIIVIL, que en los años anteriores se había hecho cargo de las obras de las viviendas de Las Fuentecillas.

### 4.3.3. La reorganización de la FNMT para acometer el proyecto burgalés

La FNMT debía organizarse para dedicar un esfuerzo específico al proyecto. La inauguración oficial de las obras en julio de 1944 requería un cambio. Y el contrato de asistencia con THIEL para la adquisición, control, montaje y puesta en servicio de las máquinas e instalaciones, suponía un trabajo de coordinación y estudio que la FNMT ya no podía dejar en manos directas del cuerpo directivo, sino que pareció necesario reorganizar la entidad fabril creando una dependencia especial.

Así, el 3 de febrero de 1945, el Director General de la FNMT creó la “Oficina Fábrica de Papel de billetes de Burgos”, cuya competencia consistía en “la tramitación de cuanto haga referencia a la instalación de la nueva fábrica y custodia de los documentos que a ella se refieran” (AFP, caja 1, carpeta 1ª). Encabezada por el ingeniero Luis Rubio, la “oficina” era un minidepartamento que rendía cuentas directamente al director general.



El 6 de abril de 1945, el Consejo de Administración de la FNMT facultó<sup>282</sup> a la Dirección General para resolver directa y ejecutivamente los expedientes de cuantía superior a 200.000 pesetas que pudiesen resultar en el desarrollo del presupuesto extraordinario aprobado para la construcción e instalación de la Fábrica de Papel (AFP, cajas 1, carpeta 1ª). Y el 25 de mayo de 1945 se adjudicó la contrata de las obras del primero de tres concursos de destajos para construir la Fábrica de Papel, de modo que pudieron empezar las obras de verdad. La FNMT debía, pues, tarde o temprano, adaptar su funcionamiento e incluso su organigrama de cara a la futura dependencia papelera.

Así, el primero de febrero de 1946, el Consejo de Administración de la FNMT creó dos secciones especiales directamente dependientes de la Dirección General: la Sección “Fábrica de Papel de Burgos” y la Sección “Nueva Fábrica Nacional de Moneda y Timbre”. Estas secciones especiales tendrían a su cargo “la ordenación de todos los trabajos generales correspondientes al desarrollo de ambos proyectos y la ejecución o dirección de los especiales que les sean encomendados” (AFP, caja 1, carpeta 2ª). Eran Secciones, por lo tanto con un nivel administrativo y de responsabilidad elevado, si bien eran secciones especiales, muy reducidas, que no podían equivaler a las secciones de Moneda, de Timbre o de Imprenta. La Sección Especial Fábrica de Papel de Burgos empezó a funcionar tres días después, cuando el director Auguet nombró al ingeniero industrial de Hacienda Miguel Jerez Juan, que era hasta ese momento ingeniero adjunto a la Dirección Facultativa, como su Ingeniero Jefe (AFP, caja 1, carpeta 2ª).

Además, para el seguimiento, control y adopción de medidas de la construcción, la FNMT creó una “Comisión Ponente de Obras”. Debía estar formada por seis personas, entre ellas el director general de la FNMT como presidente y el jefe de la sección Fábrica de Papel como secretario. El arquitecto y el ingeniero de las obras también formaban parte de la comisión, en calidad de vocales asesores.

El 13 de febrero de 1946, el jefe de la Sección Fábrica de Papel, Jerez Juan, propuso al director general Auguet que la Comisión de Obras de la FNMT designase al personal facultativo bajo cuyo cargo y responsabilidad habrían de realizarse aquellos trabajos, “como mínimo un arquitecto y un ingeniero industrial para la realización de los trabajos de proyecto y dirección de obra, y un perito aparejador y un perito industrial para la vigilancia permanente subordinada a la dirección de obra” (AFP, caja 1, carpeta 2ª).

El Consejo de Administración de 27 de junio de 1946 designó arquitecto e ingeniero:

“...la redacción de proyectos y dirección de obras e instalaciones de la Sección Especial Fábrica de Papel de Burgos a D. Miguel Durán Salgado, Arquitecto al servicio del Ministerio de Hacienda, y a D. Miguel Jerez Juan, Ingeniero Industrial, Jefe de dicha Sección, pudiendo este último proponer a la Dirección General de la Fábrica la realización en todo o en parte de los trabajos o concursos por otro u otros ingenieros” (AFP, caja 1, carpeta 2ª).

Para la sección Nueva Fábrica, se aprobó del mismo modo que fueran Miguel Durán y Enrique Miravet.

Se nombraba proyectista y director de obra a dos ingenieros que no habrían de hacer de tales, pero que tendrían responsabilidad y cobrarían por ello. De hecho, pocos días después, el 5 de julio de 1946, Jerez Juan propuso a García Romeu como ingeniero redactor y director de obra de la Fábrica de Papel, aprobándolo Auguet al día siguiente.

<sup>282</sup> Disposición del Consejo de Administración de la FNMT de 6 de abril de 1945 y Orden Ministerial de 10 de abril de 1945. (AFP, caja 84)

El 28 de noviembre de 1947, Auguet daba su conformidad al pago correspondiente a los responsables de la FNMT por la construcción burgalesa: 4.050 Pta a García Romeu y 4.050 Pta a Durán Salgado como directores de obra, 900 Pta a Miravet como jefe de la sección FP, y 1.000 Pta a la Comisión Ponente de Obras, que estaba formada por (AFP, caja 1, carpeta 2ª):

Fernando Camacho Baños, presidente.  
Luis Auguet Durán, director general.  
Miguel Jerez Juan, director facultativo.  
Miguel Durán Salgado, arquitecto.  
Enrique Miravet Agraz, jefe de la sección FP.

Algo similar ocurrió con la liquidación de honorarios facultativos correspondientes a las obras de la Nueva Fábrica de Madrid.<sup>283</sup>

La última Comisión Ponente de Obras reunida para la construcción burgalesa ocurrió el 28 de julio de 1953, y dio por recibidas definitivamente las obras a todos los efectos con García Gimeno y CEISA (incluso el de liquidación definitiva y devolución de fianzas y garantías). La comisión estaba formada por (AFP, caja 85):

Luis Auguet Durán, presidente de la comisión.  
Justo González Tarrío, vocal.  
Félix De Gregorio y Villota, vocal.  
Luis García De La Rasilla, vocal asesor.  
Eugenio Bayod Vallés, vocal asesor.  
Enrique Miravet Agraz, vocal asesor y secretario de la comisión.

El Consejo de Administración de la FNMT, en sesión de 10 de julio de 1952, aprobó una moción de la Sección Fábrica de Papel dirigida al director general, por la que:

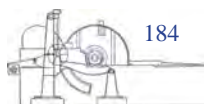
- “1. Que toda gestión nueva que haya de realizarse con relación a la Fábrica de Papel sea realizada por la nueva organización de la Fábrica (...).
2. Que la Sección Fábrica de Papel remita a Burgos, para su tenencia y uso y archivo, cuantos planos, expedientes y documentación posea referentes a asuntos ya terminados.
3. Que la Sección procure liquidar en el menor plazo posible, cuantos asuntos queden pendientes, remitiendo a Burgos aquéllos, a medida de su terminación.
4. Que por el Ilmo, Sr. Director General, se decida la fecha en que por estar organizados los servicios en Burgos, este nuevo periodo debe entrar en pleno vigor con disolución total de la Sección fábrica de Papel.” (AFP, caja 16)

La Sección Fábrica de Papel, pues, no desapareció con el comienzo de la actividad de la papelería en 1951, ni siquiera con la inauguración oficial en julio de 1953, sino cuando pudo cerrar todos sus expedientes abiertos, aproximadamente en julio de 1955. Por ello, durante los dos primeros años de funcionamiento oficial siguió existiendo en Madrid la Sección Especial Fábrica de Papel a la vez que en Burgos existía la Sección Fábrica de Papel con su ingeniero-director y su propia administración.

El nombre oficial de la sección burgalesa fue el que se colocó en una placa de metal grabada<sup>284</sup> para la entrada de la Fábrica: “FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE – SECCIÓN FÁBRICA DE PAPEL PARA DOCUMENTOS DE VALOR”.

<sup>283</sup> Así, la liquidación de 26 de octubre de 1949 hacía el siguiente reparto: 711,25 Pta para el arquitecto Durán Salgado, 3.222,23 Pta para el ingeniero García Romeu, 716,05 Pta para el ingeniero director facultativo y encargado de la sección Nueva Fábrica, Jerez Juan, y 795,61 Pta para los miembros de la Comisión Ponente de Obras. (AFP, caja 2, carpeta 2ª).

<sup>284</sup> Francisco Sierra, grabador madrileño de chapas de metal, sellos de caucho y rótulos esmaltados, fue encargado en junio de 1949 de preparar aquella placa de la entrada (AFP, caja 68).



#### 4.3.4. Una fábrica de la Hacienda pública: amueblamiento distinguido y distintivos alegóricos

La Fábrica de Papel de Seguridad de Burgos era una fábrica moderna de un establecimiento industrial tan vetusto como la FNMT y a la vez una dependencia fabril de Hacienda construida en unos años difíciles para el país pero con voluntad de instituir un cualificado servicio del Estado.

Aparte de las naves, instalaciones y máquinas de la Fábrica, se construyó un edificio administrativo, no ya entre la sala de máquinas y la entrada al recinto, tal como aparecía en los primeros dibujos y planos proyectuales, sino al costado suroriental de la nave de materias primas. Contenía tanto los despachos y oficinas de la dirección de fábrica y otros servicios (laboratorio), como una planta superior de uso residencial y algunos espacios de privilegio (despacho para el director general de la FNMT y sala de consejos para el consejo de administración<sup>285</sup>) cuyo uso no podía ser sino eventual.

En la planta baja estaba el laboratorio. En la planta principal, un pasillo central conectaba las salas, de modo que, con fachada al patio principal estaba Personal, Sala de visitas, Dirección General, Sala de Consejo y Sala de Juntas, mientras que con la fachada al jardín y a los bicicleteros, la Sala de exposición, Contabilidad, Secretaría, y Sala y Dirección de Fábrica. Y en la planta segunda había dos usos totalmente separados; por el lado norte, el comedor de operarios más los aseos y un vestíbulo al que se llegaba por escaleras aparte, y por el lado sur, los usos residenciales conectados con las escaleras principales del pabellón de oficinas, con tres dormitorios grandes con baño, un dormitorio pequeño con baño, una cocina y una sala de estar.

La construcción y sobre todo el amueblamiento de las Oficinas es una clave que permite identificar una voluntad de prestancia, de dotación de prestigio y de representación simbólica de la eminencia estatal. Y ello puede contrastar aún más si se tienen en cuenta los problemas presupuestarios y la penuria de aquellos años.

En efecto, por lo que respecta al equipado funcional, el pabellón de oficinas fue provisto de todo tipo de elementos y materiales de primer orden, desde las puertas y persianas a la decoración de escayola, los sanitarios, el aislamiento de las paredes con aglomerado de corcho o la propia escalera principal con su pasamanos metálico:

- El Taller de Escultura de VALERIANO MARTÍNEZ<sup>286</sup>, de Burgos, se encargó de realizar entre 1949 y 1950 la ornamentación de las oficinas con artonados y decorados de escayola (de los techos de la sala de consejos y despacho anejo) y con trabajos de ebanistería (cajas de persianas, rodapiés y jambas), el guarnecido de madera de castaño para el antepecho de la escalera principal e incluso el escudo nacional de piedra blanca de Hontoria que se localizó en la parte más alta de la fachada principal de las oficinas y ya desaparecido (AFP, caja 14 y 64).

<sup>285</sup> El consejo de administración se reunió en Burgos en muchas ocasiones, incluso antes de que hubiese nada construido. Las Memorias de la FNMT registran, por ejemplo, que el Consejo se reunió en 1947 en el salón de escaños del Ayuntamiento, en 1948 en el pabellón de trapos recién construido y desde 1951 en la sala de consejos del pabellón de oficinas.

<sup>286</sup> Valeriano Martínez García (1891-1975), exalumno de la burgalesa Academia de Dibujo del Consulado del Mar, y formado con el maestro Saturnino López y después en la Academia de España en Roma, fue un celebrado artista burgalés, escultor, retablista y restaurador, con talleres de escultura en la calle La Puebla, que transmitió el oficio a su hijo, Andrés Martínez Abelenda. Valeriano Martínez fue, por ejemplo, el autor de la placa colocada en el Arco de Santa María de Burgos rememorando el levantamiento local contra la ocupación francesa en el marco de la Guerra de la Independencia.

- El escultor JOSÉ PERESEJO<sup>287</sup> hizo en 1951 los trabajos de ejecución y modelaje de un águila en relieve para el plafón o techo de la Fábrica (AFP, caja 66).
- Los Talleres VICENTE DOMÍNGUEZ, casa madrileña de metalistería, niquelado, cromado, bronce y herrajes, que realizara en los años cincuenta y sesenta trabajos tales como barandillas de escalera, taburetes de la cafetería, vitrinas, mostradores y molduras de escaparate, realizó para la Fábrica de Burgos el pasamanos de la escalera principal (AFP, cajas 26 y 54).

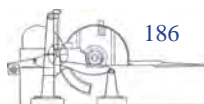
La decoración fue resuelta a menudo por el “conservador de Moblaje” de la sección de Tesorería de la FNMT, trasladando elementos de la sede madrileña a Burgos<sup>288</sup> o adquiriendo piezas de manera directa a las casas madrileñas del sector:

- 1949: el atril para el libro de visitas encargado a la casa HIERROS DE ARTE DE LUIS BARRERA E HIJO (AFP, caja 60); 2 chimeneas de mármol -ya construidas- para la sala de consejos y el despacho central, a la casa ANTONIO MARTÍNEZ (AFP, caja 64); 1 lámpara para la sala de consejos a la casa FERNÁNDEZ CONCEJO (AFP, caja 25); 2 farolas con lunas biseladas y soportes para fijación en las hornacinas de la fachada del pabellón de oficinas, 2 apliques medios-faroles de dos luces construidos en bronce fundido, con lunas claras biseladas, y otros 2 apliques más para el segundo piso, así como lámparas de mesa y despacho a la casa madrileña BRONCES DE ARTE TERÁN Y AGUILAR SA, sucesores de E. IGLESIAS y especialistas en bronce artísticos, lámparas, camas y herrajes (AFP, cajas 25 y 70).
- 1950: 2 huecos y 2 interiores para despacho del director general, 1 bandó, otros huecos, así como varios cubre-radiadores, 1 cuadro<sup>289</sup>, 1 moldura de nogal, moldura para 3 puertas y forrado de 2 puertas a la casa ALMACENES RODRÍGUEZ (AFP, cajas 27 y 47); 1 lámpara de metal tipo inglesa de 10 luces y 6 apliques a la casa madrileña PEDRO TENDERO (AFP, caja 70); 4 apliques de 5 brazos de bronce fundido y tulipas de cristal tallado a BRONCES DE ARTE TERÁN Y AGUILAR SA (AFP, caja 70); 1 lámpara de bronce para el comedor a la casa madrileña ZATO (AFP, caja 74), y un retrato-cuadro del Generalísimo a HEREDEROS DE JOSÉ ZARAGOZA (AFP, caja 74).
- 1951: 3 huecos de cortina, 3 huecos interiores para habitación jerdinera, 11 mantelerías, 3 manteles de plexiglás con entretela de muletón, 2 banquetas tapizadas en plexiglás, 1 mesa de centro, 1 pie de lámpara y 3 portamaletas a la casa ALMACENES RODRÍGUEZ; 2 mesas para cuarto de baño esmaltadas a la casa F. ALONSO SL y 1 tapete velvetón marrón a la casa ELEUTERIO (AFP, caja 47), y 2 bandejas de metal niquelado, 4 apliques de bronce y 16 tulipas de cristal a la casa ZATO (AFP, caja 74).
- 1952, 1 lámpara, 2 apliques, 2 lámparas, 3 cordones y 10 pantallas a la casa ALMACENES RODRÍGUEZ (AFP, caja 47); asientos de cuero a la casa VICENTE MÁRQUEZ (AFP, caja 64), o silla de madera con asiento giratorio y fieltro de lana a la casa MUEBLES REX (AFP, caja 65).
- 1953: 8 tulipas a la casa HEREDEROS DE PABLO ZENKER (AFP, caja 74), 4 marcos de nogal con cristal a la casa madrileña AZUL (AFP, caja 75), y 1 pilón y 1 balaústre de piedra artificial a la casa LUIS SANTABÁRBARA (AFP, caja 75).

<sup>287</sup> José Pérez y Pérez “Peresejo” (1887-1978) era un escultor reconocido, que trabajó también para el Ministerio de Hacienda, realizando las estatuas en piedra de San Fernando y San Isidoro para la Delegación de Hacienda de Sevilla inaugurada en 1957. Fue además medallista para la FNMT al menos desde 1950.

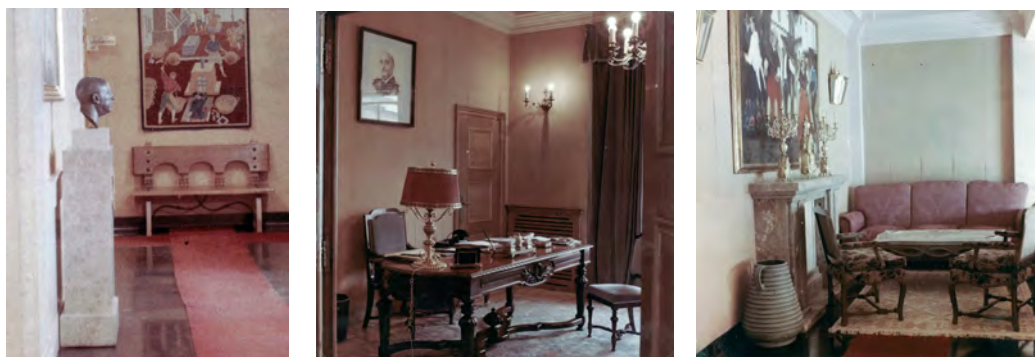
<sup>288</sup> En julio de 1949 fueron enviados a la Fábrica de Papel: 2 gráficos con marcos, 1 chimenea de mármol negro, 1 retrato de Franco, 1 pie con atril dorado, 1 escudo de escayola, 1 tapiz, 2 faroles, 1 mesa de consejo, 10 sillones, 1 mueble librería-bar, 1 mueble hornacina, 1 mesa despacho, 1 sillón y 2 sillas, 1 atril de bronce, 1 cuadro medalla, 1 tresillo y 2 sillones (AFP, caja 25).

<sup>289</sup> El cuadro hoy existente en la Biblioteca es un lienzo intitulado por detrás como ‘Benahoare’, que era el nombre aborigen de la isla canaria de La Palma. El motivo representado es el retrato de un personaje sedente de porte dieciochesco que bien podría ser José de Viera y Clavijo (1731-1813), historiador, botánico, poeta, traductor y máximo representante de la Ilustración en las Islas Canarias. No parece que haya relación alguna entre este polígrafo y las actividades de la FNMT, de modo que cabe pensar en el mero papel decorador de un cuadro pintado en un estilo académico.



En muchos casos dependió de decisiones del director general de la FNMT, algunas de ellas adjudicando directamente y en otras mediante concurso restringido.

**Ilustración 25.** Amueblamiento y decoración en las oficinas de la Fábrica de Papel



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, busto fundido por Víctor González Gil. En el centro, despacho del director general. A la derecha, presidiendo la salita, el lienzo de Francisco Soria Aedo.

Entre estos encargos del conservador de mobiliario pueden ser subrayados, por su presencia distinguida y valor artístico, dos elementos<sup>290</sup>:

- El atril de sobremesa con trabajos a base de hierro y latón dorado para sostener el libro de visitantes de honor de la Fábrica de Papel, encargado en 1949 (AFP, caja 60) a la casa HIERROS DE ARTE BARRERA<sup>291</sup>.
- El busto del general Franco encargado al escultor VÍCTOR GONZÁLEZ GIL<sup>292</sup>, que fue modelado y fundido en bronce a las ceras perdidas (AFP, caja 59) en 1951 y colocado sobre un pedestal con basa y fuste de mármol beis pulimentado y un paralelepípedo de piedra de Colmenar, encargado al cantero Esteban García Lozano (AFP, caja 58).
- El cuadro al óleo del pintor FRANCISCO SORIA AEDO<sup>293</sup>, titulado “Baile en la Sierra de Gredos”, de la serie “Regiones Españolas”, firmado en 1952.

El conservador de mobiliario de la FNMT, además, encargó directamente a la FUNDACIÓN GENERALÍSIMO FRANCO DE INDUSTRIAS ARTÍSTICAS AGRUPADAS (El Pardo, Madrid), de la que el director general Auguet era vicepresidente, un elenco muy extenso de piezas de

<sup>290</sup> Ambos aún en la Fábrica de Papel: el atril metálico y el cuadro de gran formato las oficinas, mientras que el busto de bronce, separado del pedestal pétreo, en el archivo-almacén.

<sup>291</sup> HIERROS DE ARTE BARRERA era una casa a cargo de los artistas Luis Barrera Esteban y su hijo José María Barrera Plaza, ambos profesores de metalistería y forja artística en la Escuela de Artes y Oficios de Madrid. Se dedicaban a labores de rejería, cerrajería, repujado y cincelado, con trabajos en hierro forjado y bronce. En los años cuarenta realizaron las puertas de entrada al Museo del Ejército, las de la Diputación provincial de Valladolid, así como rejas y lámparas de numerosas edificaciones de prestigio («ABC» del 2-nov-47, 22, y del 6-ab-52, 19; y el texto de María Antonia Herradón Figueroa “Raros y olvidados: dos archivos fotográficos de artistas en el Museo del Traje. Centro de investigación del patrimonio etnológico”, 64-66, en <http://e-archivo.uc3m.es>).

<sup>292</sup> Víctor González Gil (1912-1992) fue un conocido artista de Talavera de la Reina con estudio en Madrid que trabajó campos diversos: escultura, grabado, modelado, dorado, medalla y dibujo. Si bien hasta la Guerra Civil destacó por sus bustos y esculturas profanas, fue conocido después como imaginero (retablos, pasos procesionales, etc.) y artista polifacético. Recibió el premio especial de artista de medallas en la “II Exposición Nacional de Numismática e Internacional de Medallas” organizada por la FNMT en Madrid-1951 y realizó medallas conmemorativas para esta casa.

<sup>293</sup> Francisco Soria Aedo (1897-1965) fue un reconocido pintor granadino de pintura figurativa. En 1952 expuso en el salón Cano de Madrid una veintena de lienzos de gran formato, uno de los cuales bien puso ser éste ([www.soriaaedo.com](http://www.soriaaedo.com))

mobiliario<sup>294</sup> y elementos artesanales a menudo en materiales nobles y maderas exóticas, a producir en los talleres madrileños:

- 1950: 1 bandera; 5 mesas de escritorio; 1 tresillo, 1 mesa, 3 sillones y otros muebles; 10 armarios y 20 sillones; 10 sillones en castaño y 6 mesas de máquina de escribir (AFP, caja 57); así como 1 mesa centro, 1 mesa para salón, 2 sillones tapizados, 8 sillas, 1 aparador y 1 espejo, 4 bancos, 1 mesa despacho en caoba, 1 mesita teléfono auxiliar, 1 librería de cuatro cuerpos en caoba, 3 sillones en caoba tapizados en pana roja, 4 sillas en nogal talladas y tapizadas en terciopelo, 1 sofá tapizado en pana roja, 1 mesita rectangular en caoba, 1 mesita arrimo en nogal, 1 sillón tapizado en pana roja, 12 pupitres en pino, 1 tresillo compuesto por un sofá y 2 sillas con tapizado en pana verde y 2 mesas de máquina (AFP, caja 27).
- 1951: 8 alfombras de varios tamaños, 6 sillas para máquina de escribir; 10 papeleras de pino y 10 mesas de pino para oficinas; 3 sillones de caoba, 4 sillas en nogal talladas, 1 sofá, 1 mesita rectangular en caoba, 1 mesa arrimo en nogal y 1 sillón; 1 mesa redonda; 1 sillón, 2 bancos, 1 cómoda aparador en nogal, 2 consolas renacimiento y 1 consola a juego; 1 banco y 2 librerías de castaño, 2 banquetas, 1 mesa auxiliar, 1 mesa para teléfono, 1 banco modelo M<sup>o</sup> Justicia y 1 barandilla en castaño; 4 bancos, 1 mesa despacho caoba, 1 mesita auxiliar, 1 librería de cuatro cuerpos; 1 mesa de centro; 2 alfombras de diferentes tamaños; 2 sillas tapizadas en cuero; y 1 banco en castaño con hierros (AFP, caja 57).
- 1952: 1 mesa de teléfono en caoba (AFP, caja 57) y 4 bancos de pino, 5 mesas de pino, 4 sillas a juego y 2 armarios de pino (AFP, caja 75).
- 1953: 1 capitonné de muebles, 24 sillas de pino, 1 armario para rodillos de agua, 1 armario y 1 mueble para planos, el barnizado en fino de toda la librería y empanelado de la biblioteca, reparación de muebles, suministro de bocallaves de bronce, remates de todas las llaves y 2 cubre-radiadores en castaño con tapa de mármol (AFP, caja 75).

Pero lo más importante por su simbología fueron tres importantes trabajos encargados a empresas especializadas con un fin tan alegórico como decorativo pero que entrambos darían muestra de una voluntad de distinción y engarzarían con la tradición y el empaque de las glorias pasadas, justificando de paso la realidad impuesta.

Ninguno de los tres aparece justificado en los expedientes pero no son meras decoraciones sino voluntarias aportaciones y su sentido simbólico puede ser interpretado por el historiador.

□ Por un lado, MAUMÉJEAN HNOS. DE VIDRIERA ARTÍSTICA S.A.<sup>295</sup>, casa fundada en 1860 y con sedes en San Sebastián y Madrid, fue la sociedad especializada en vidrieras de arte y mosaicos venecianos que ganó el concurso restringido<sup>296</sup> para construir y montar un

<sup>294</sup> Hubo también encargos que no guardaron relación con las Oficinas y su amueblado, como por ejemplo en 1950 la fabricación de 20 mesas y 80 sillas en pino para el comedor de obreros o en 1952 la fabricación de 20 mesas de pino con revestimiento de cinc para el escogido del papel (AFP, caja 57).

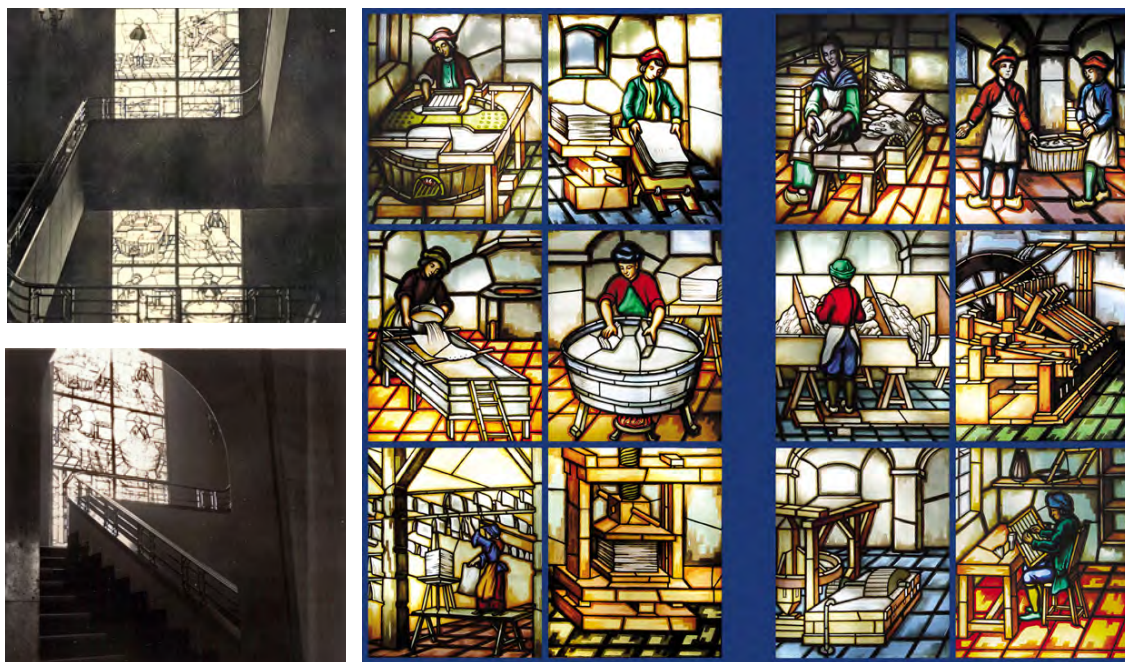
<sup>295</sup> MAUMÉJEAN era una saga de vitralistas de origen francés y mucho prestigio, con obra realizada por toda España para edificaciones valiosas y clientes reputados. A principios del siglo XX existían en España el taller de Joseph Mauméjean en Madrid y el de los Hermanos Mauméjean en San Sebastián. En la ciudad de Burgos, MAUMÉJEAN realizó en 1907 las vidrieras del palacio de Capitanía General (Sánchez-Moreno, 1987, 233-240 y 273) y entre 1912 y 1913 diversas vidrieras para la iglesia catedral, trabajando también para la iglesia de San Gil.

<sup>296</sup> En diciembre de 1949 se pidió presupuesto y proyecto a la casa VIDRIERAS DE ARTE S.A. (Bilbao) con dibujos realizados en la FNMT, y se acordaron los trabajos. Sin embargo, por alguna razón desconocida, Auguet deshizo el encargo a VIDRIERAS DE ARTE S.A., aunque sí realizó las vidrieras del techo de la Sala Imperio de la Nueva Fábrica de Madrid (FNMT, 2014, 240). Posteriormente, en un concurso restringido de febrero de 1950, MAUMÉJEAN HNOS. DE VIDRIERA ARTÍSTICA, S.A. ganó el concurso a VIDRIERAS DE ARTE S.A. y a LA VENECIANA S.A. Las vidrieras fueron realizadas con “vidrios catedrales y similys antiguos pintados y cocidos para su absoluta inalterabilidad y cuidadosa y sólidamente emplomados y enmasillados por sus dos caras” (AFP, caja 65).



ventanal en las oficinas y dos lucernarios en la subestación eléctrica. En 1950 MAUMÉJEAN realizó la “construcción de un ventanal para la escalera, cuerpo alto de 3,68 x 1,98 y un cuerpo bajo de 3,66 x 1,98, decorados con seis escenas relativas a la fabricación del papel en sus comienzos, todo ello de acuerdo con el dibujo remitido por los señores clientes” (AFP, caja 65).

**Ilustración 26.** Vidrieras artísticas en la escalera principal de las oficinas



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel.

Se trata de una vidriera artística ubicada en la escalera del edificio, que engarza la actividad de la Fábrica de Papel con la fabricación papelera hecha a mano, y cuyos motivos diseñados en Madrid por los diseñadores de la FNMT remiten de algún modo a un pasado prestigioso, toda vez que la primera producción documentada de papel en Europa lo fue en Játiva en el siglo XI.

□ El conservador de Moblaje de la FNMT, en segundo lugar, se hizo cargo de suministrar una escultura monumental de la diosa Minerva. Se trata de una estatua en escayola, de dos metros de altura, cuyo vaciado fue realizado en 1951 de un modelo existente en el Museo de Reproducciones de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (AFP, caja 67). La figura, ubicada en el hueco de la escalera del edificio de oficinas, probablemente también aportaba un sentido alegórico, que bien podría ser el del Estado hacendoso. Minerva (o Atenea, por la iconografía<sup>297</sup>, aunque al gusto romano) se muestra erguida, vestida con una túnica sin mangas y portando sus atributos clásicos del casco elevado sobre la frente (adornado con una representación de cabeza de carnero), de la égida o coraza de piel de cabra (adornada con la cabeza de Medusa, la Gorgona mortal) y de la lanza. Puede interpretarse la voluntad del encargante en el sentido de que Atenea/Minerva,

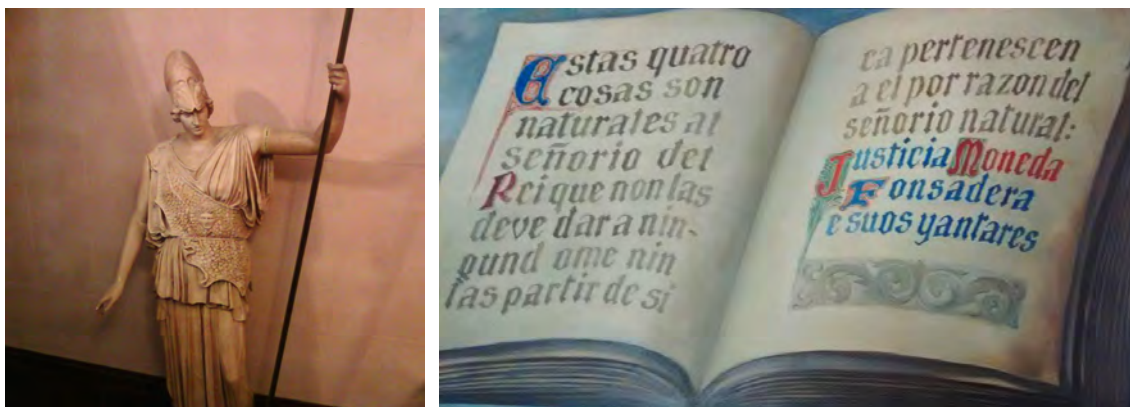
<sup>297</sup> Curiosamente, en el Museo Casa de la Moneda de Madrid hay una copia moderna de una copia romana del cuerpo de la Atenea Lemnia hecha por Fidias hacia el 450 antes de Cristo para la acrópolis ateniense. Sin cabeza ni brazos, la figura de la eximia belleza, de un tamaño ligeramente mayor al natural, porta sus atributos en actitud pacífica, vestida con una túnica o peplo abierta por un costado y ceñida por encima del manto apoxygma, con la égida (coraza de piel de cabra) cruzada sobre el pecho y que contiene un pequeño escudo con la cabeza de Medusa.

diosa que nació adulta y armada de la cabeza de Zeus/Júpiter<sup>298</sup>, viene a simbolizar el pensamiento elevado: era, por un lado, la deidad del conocimiento y el arte, la protectora de los artesanos y de los inventos, y en este sentido su figura representa las artes útiles y la buena fabricación (la de la FNMT), y por otro lado, Atenea/Minerva era la deidad de la agricultura, la industria y el orden en las transacciones públicas, de forma que la estatua representa también el buen gobierno, el del Ministerio de Hacienda y fundamentalmente el del régimen franquista.

□ Un tercer elemento alegórico fue dispuesto a propósito del discurso del director Auguet con motivo del comienzo de las obras de la Fábrica: “no venimos a hacer la competencia a nadie sino a llenar una necesidad de muchísima importancia con esta industria que tiene el valor de utilización de una prerrogativa del Estado, en uso de sus privilegios y derechos, y a fin de mejor llenar sus funciones”.

Se trata de un cuadro al óleo sin firma que representa un libro abierto que contiene un fragmento de un texto medieval en el que se aprecia que la facultad acuñatoria de moneda pertenecía al señorío natural del rey.

#### Ilustración 27. Estatua de Minerva y cuadro del Fuero Viejo de Castilla en el edificio de oficinas



Fuente: fotografías del autor.

El cuadro está ubicado en un lugar privilegiado<sup>299</sup> del recibidor del pabellón, encastrado en la pared frente a la entrada principal, y no es difícil averiguar que reproduce un fragmento del Fuero Viejo de Castilla (del siglo XIII aunque sistematizado en 1356 durante el reinado de Pedro I). Contiene la siguiente frase:

“Estas quatro cosas son naturales al señorío del Rei que non las deve dar a ningund ome nin las partir de si ca pertenescen a el por razon del señorío natural: Justicia Moneda Fonsadera e suos yantares”.

<sup>298</sup> Apuntó Hegel (1980, 145) que “solo Zeus, el dios político de cuya cabeza ha nacido Palas Atenea, y a cuyo círculo pertenece Apolo, juntamente con las Musas, solo Zeus vence al Tiempo, realizando una obra sabia y moral, creando el Estado”.

<sup>299</sup> Al pie del cuadro se emplazaba el libro de visitas sobre un atril artístico, muestra del valor otorgado a este punto de la sala central de la planta baja.



Es decir, cuatro atributos inalienables de la Corona, privilegios de la autoridad real medieval que se constituyen en usanza histórica, es decir, una tradición, alegórica, justificativa. Se transmite la tradición de que la moneda es cosa del Estado. Es bien claro que se pretendía trasladar la idea de que fabricar billetes de banco, como fabricar monedas, responde a una vieja regalía, es una prerrogativa estatal; algo a todas luces falso en cuanto a su origen histórico y bien discutible al menos hasta la estatización del Banco de España en 1962. Por supuesto, toda vez que la acuñación de la moneda metálica y la emisión del papel moneda tenían ya la misma naturaleza, la FNMT debía responder tanto a la primera como a la segunda, era su obligación, su fin.

Recapitulando acerca de las tres alegorías<sup>300</sup>, la vidriera alude a la tradición papelera y vincula a la moderna Fábrica de Papel con un pasado prestigioso, la estatua de Minerva alude al buen gobierno y a las artes aplicadas así como al Estado fabricante y afanoso, y el cuadro con el texto del Fuero Viejo alude al Estado competente en materia de moneda.

Y sin duda es la tercera alegoría la más importante aunque la menos espectacular; se trata de una coartada, una manipulación histórica<sup>301</sup> para justificar la producción estatal de los billetes.

#### 4.3.5. Ajardinamiento y relación entre conjunto edificado y parcela

El ajardinamiento de la parcela donde se construyó la papelera fue desde el principio otro asunto de distinción del ente estatal. Si los distintivos alegóricos del edificio de oficinas tenían un valor cultural de tipo simbólico, el cerramiento y el arbolado exterior, y sobre todo los jardines en el recinto desempeñaban el papel de la prestancia, de la imagen exterior, del acompañamiento paisajístico a la arquitectura industrial.

Así, la fábrica se alejaba de la imagen tópica de lo industrial: funcionalidad deshumanizada, apariencia fría, tipos constructivos metálicos, parques de depósito de materiales, incluso humos, tiznes, ruidos y movimientos pesados. El ajardinamiento formaba parte, pues, de la voluntad de empaque, de la representación espacial de la reputación del Estado.

El recinto industrial fue bien dimensionado, previendo posibles ampliaciones. En el proyecto de 1944 se definieron las principales plantas edificatorias, que sumaban 5.172 m<sup>2</sup> de suelo con construcción, para una parcela diez veces mayor.

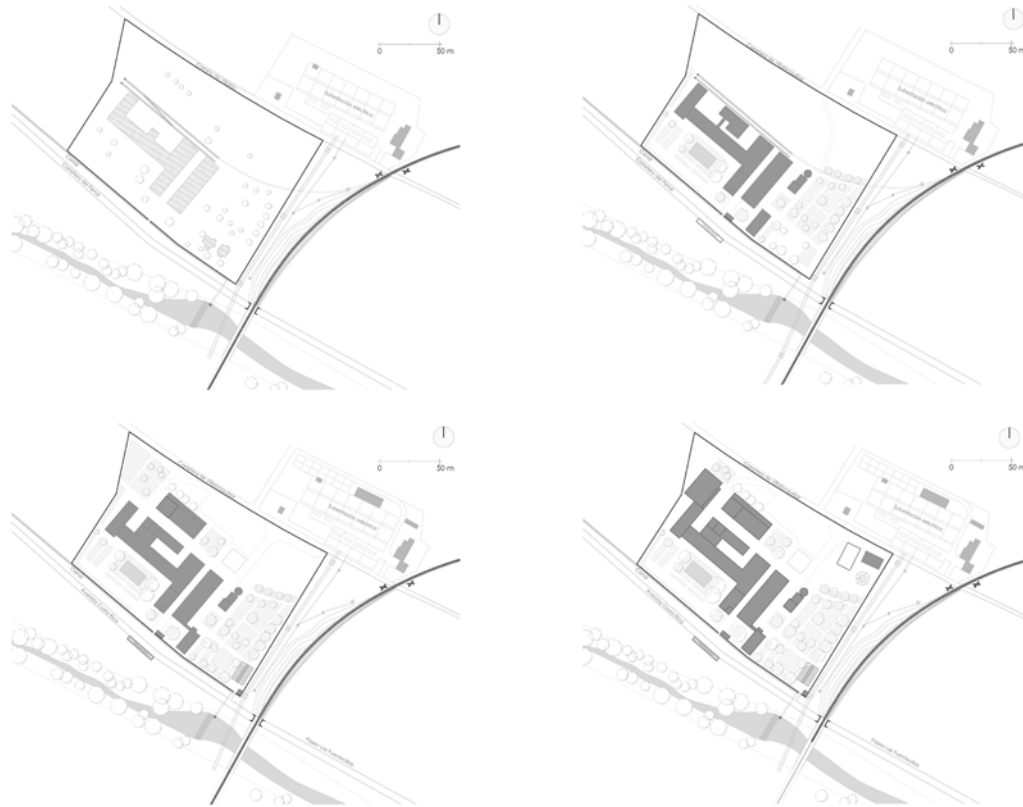
Si se tiene en cuenta que la superficie total de la fábrica es, según el catastro, de 51.983 m<sup>2</sup>, aunque según la propia FNMT son 52.100 m<sup>2</sup> (AMBU AD/12717/8), se percibe con claridad el bajo grado de ocupación de las construcciones respecto a la superficie total del recinto, pues en el momento de la inauguración en 1953, había 7.373 m<sup>2</sup> ocupados (14'2 %), mientras que en 1976 ya había 9.554 m<sup>2</sup> ocupados por las construcciones (18'4 %)<sup>302</sup>.

<sup>300</sup> Tal como sostenía Le Goff: “La memoria colectiva y su forma científica, la historia, se aplican a dos tipos de materiales: los documentos y los monumentos” (1991, 227). En esta confrontación de documento y monumento, si bien el documento en tanto testimonio histórico muestra una aparente objetividad a pesar de nunca dejar de ser un montaje consciente o inconsciente (1991, 238), el monumento tiene siempre una intencionalidad: “El *monumentum* es un signo del pasado. El monumento, si se remonta a los orígenes filosóficos, es todo lo que puede hacer volver al pasado, perpetuar el recuerdo” (1991, 228). En este sentido, los tres trabajos aquí seleccionados e interpretados se formaron como monumentos.

<sup>301</sup> Recuérdense estas palabras de un personaje de George Orwell en «1984», novela editada en 1949: “El que controla el pasado controla el futuro, y el que controla el presente controla el pasado” (edición en español de 1981, ed. Destino, Barcelona, p. 262).

Las previsiones iniciales del proyecto, que preveían ampliaciones sin renunciar al ajardinamiento general, se ha demostrado que fueron más que suficientes.

**Ilustración 28.** Planta general de la Fábrica de Papel en cuatro momentos diferenciados: 1947, 1954, 1966 y 1979



Fuente: elaboración propia con la asistencia de Juncal Cuesta Navarro y Laura Lalana Encinas.

En 1952 y 1953, construida y equipada la fábrica que fuera proyectada en los años cuarenta, comenzó la normalización paulatina de la producción. Aparte del ajardinamiento, lo último en construirse de la primera implantación fue la caseta para el servicio de vigilancia y un aparcamiento cubierto para bicicletas y motocicletas.

En la época de referencia de esta investigación, pues, más de tres cuartos de la extensión de la parcela estaban libres de construcción, y cerca de dos tercios estaban libres también de viales y patios. Era un espacio libre que se justificaba en el aseguramiento de que en el futuro habría espacio para expandir las instalaciones fabriles, pero también en el relevante asunto de la seguridad perimetral y en el de la previsión de ajardinamiento para su mayor calidad y empaque.

La dirección de la FNMT se propuso en 1950, con la obra civil prácticamente en proceso de ser concluida, el ajardinamiento de la parcela.

<sup>302</sup> En 2001 suponían ya 12.547 m<sup>2</sup> (25'2%). En enero de 2002, aún sin la depuradora ejecutada y con 12.547 m<sup>2</sup> de superficie edificada, había, según la FNMT, 13.064 m<sup>2</sup> de calles, 20.614 m<sup>2</sup> de jardines y paseos y 5.875 m<sup>2</sup> sin urbanizar (AMBU AD/12717/8, "Memoria Descriptiva de Actividad", p. 4). Y en 2012 ya ascendían a unos 23.284 m<sup>2</sup> (44'8 %).

El primer paso fue contratar con una casa floricultora de Burgos, la de VIUDA DE JULIÁN SAGREDO DELGADO, con vivero próximo en el paseo de la Isla. Se le encargaron los primeros trabajos de jardinería, abonado, replanteo y plantación (AFP, cajas 15 y 68):

Planta para 350 metros de evónimo, planta para 160 metros de bordura de boj y 4 sauces llorones.

**Ilustración 29.** Vista de la Fábrica de Papel y sus jardines recién plantados en 1953



Fuente: FotoFede.

En segundo término, la FNMT adquirió a la casa madrileña de FAUSTO ARROYO, floricultor y constructor de parques y jardines, una serie de especímenes vegetales para conformar los jardines de la Fábrica de Papel “según instrucciones recibidas del D.G.”. Fueron trasladados y plantados los siguientes árboles, arbustos y otras plantas con distintos portes en dos trabajos (AFP, cajas 48 y 98):

15 tuyas grandes en forma de bola, 14 tuyas piramidales, 4 arizónicas en cubeto, 12 arizónicas simples, 6 bojes piramidales, 7 bojes de bola, 6 aligustres japónica en tiesto, 10 rosales alta vara, 4 evónimos variegata en tiesto, 200 tuyas piramidales pequeñas, 1.500 aligustres japónica para perfil, 1.600 aligustres california, 6.000 bojes para perfil y 2.000 santolinas.

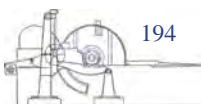
430 tuyas para el cuadro, 2 tuyas excelsas, 7 tuyas grandes, 6 tuyas medianas, 2 píceas blancas, 2 abetos rojos, 4 cedros, 16 cedros, 2 arizónicas, 6 acebos, 4 juníperos, 15 tejos, 4 tejos de forma, 6 aligustres grandes, 35 aligustres medianos, 2 granados, 14 durillos grandes, 29 aluros reales, 16 chamacerasus formados en bola, 2 bojes piramidales, 27 evónimos plateados, 30 evónimos dorados, 10 gestremias júpiter, 6 espinos ardientes, 12 pitósporos verdes, 14 pitósporos variegados, 1 pitósporo rosa, 6 espirias, 11 mahonias, 20 rosales de alta vara, 190 rosales bajos, 24 rosales poliantas, 2 aucubas, 2 ubergelias, 200 begonias de flor, 200 salvias, 50 verbenas, 50 petunias y 60 geranios.

FAUSTO ARROYO hizo una nueva plantación en los jardines en 1956 (AFP, caja 103). La jardinería no dejó nunca de ser un asunto obligado, si bien desde entonces se trató más bien de labores de mantenimiento, teniendo en cuenta por otro lado, que las nuevas construcciones que se fueron materializando supusieron una paulatina disminución del número de árboles. En julio de 1954 se resolvió el expediente relativo a la urbanización exterior a la Fábrica de Papel: además del arbolado en la calle Costa Rica, el Ayuntamiento se hizo cargo de la instalación del alumbrado público frente a la Fábrica, culminado en abril de 1954<sup>303</sup>. La Fábrica estaba ya rematada interior y exteriormente.

En los años cincuenta y sesenta, normalizada la producción, apenas llegaron inversiones de modernización tecnológica, tan necesarias en un sector productivo que debe estar “a la última” en materia de seguridad y lucha contra la falsificación. De hecho, podría hablarse de cierto estancamiento en el desarrollo tecnológico de la fábrica de papel durante esas décadas. Las razones no son bien conocidas, si bien pudiera aducirse que tenían un carácter económico-financiero, pues el coste total de la papelera había sido muy elevado en un contexto nacional de penuria, a la vez que la FNMT se encontraba desde entonces ante el importante y prioritario reto de construir y equipar la Nueva Fábrica de Madrid. Con todo, la excepción fue la ampliación productiva derivada del programa para la transformación de papel.

---

<sup>303</sup> La ejecución de los trabajos corrió a cargo de HIDROCIVIL y el Ayuntamiento pagó una factura de 10.955'50 Pta a cargar en el presupuesto extraordinario de “Ensanche” (AMBU, 22/4877).



## 5. Aspectos industriales de la Fábrica de Papel y su renovación

La fabrication du papier est essentiellement un art mécanique, consistant à produire une feuille continue constituée par l'assemblage d'éléments de dimensions relativement minimes.

CROSS, C.F. & BEVAN, E.-J. (1902):  
«Manuel de la fabrication du papier», p. 1.

La fabrication du papier est une industrie.  
C'est aussi un art.  
C'est un art délicat qui met en œuvre des matières premières diverses et instables et c'est une industrie qui doit produire toujours plus et toujours plus vite.  
Les machines doivent donc être sensibles, précises, rapides, solides.

LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES (1951):  
«Guide pour la conduite et le meilleur usage des toiles métalliques de papeterie».

Explicados los factores y las circunstancias de índole variada que llevaron a la construcción de la Fábrica de Papel, corresponde ahora realizar un análisis genérico del proyecto industrial, la maquinaria y la organización, así como sus cambios a lo largo de sus primeras tres décadas. Se cumple aquí, como en tantas investigaciones históricas, el hecho de que son los cambios -y no la apacible continuidad- los que son de algún modo registrados y guardados en los archivos.

Desde el punto de vista tecnológico, la fábrica de papel fue un proyecto suizo que se materializó en los años cuarenta y cincuenta con tecnologías y máquinas eminentemente suizas, mientras que a partir de los años sesenta y sobre todo a partir de los setenta, las tecnologías y las máquinas alemanas se fueron imponiendo. Por ello, estas dos grandes etapas pueden ser nominadas con dos representativas imágenes: la fábrica suiza del Primer Franquismo y la fábrica alemana del Desarrollismo, el TardoFranquismo y la Transición.<sup>304</sup>

Entre los primeros cuarenta y los primeros ochenta del siglo XX, nada menos que cuarenta años, ha de recordarse que además de los cambios político-económicos y de control de gestión y de otras esferas de la técnica industrial, hubo desarrollos tecnológicos indudables. Porque el proyecto y la maquinaria de la “fábrica suiza” fue anterior al transistor, inventado en 1948 por los Laboratorios Bell (AT&T), mientras que el proyecto y la maquinaria de la “fábrica alemana” incorporaba ya muchos adelantos electrónicos, si bien a base de sistemas de relés lógicos, no de microprocesadores, puesto que la automatización industrial basada en los controladores lógicos programables<sup>305</sup> hubo de esperar a los años ochenta y sobre todo a los noventa.

<sup>304</sup> Siguiendo el juego, una tercera imagen podría ser, de forma también exagerada, la fábrica americana de la Democracia, sobre la base de los cambios radicales implantados fundamentalmente en 1992 y 1996 con la nueva máquina de papel bajo licencia BELOIT, si bien la casa responsable era nacional (con fábrica en Valladolid: ENERTEC TÉCNICAS ENERGÉTICAS Y PAPELERAS S.A., que fuera BELOIT IBÉRICA S.A. antes de la adquisición masiva de acciones por parte de COINPASA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE PLANTAS PAPELERAS S.A.), algo que ha sucedido con muchas otras máquinas, de tal manera que en esa tercera generación tecnológica de la Fábrica de Papel se han combinado tecnologías norteamericanas con las alemanas, las españolas y las de otros países europeos.

El entendimiento funcional de la Fábrica de Papel de seguridad de Burgos es aquí planteado distinguiendo algunas fases relevantes de su historia: en primer lugar, el diseño ingenieril y la puesta en actividad de la fábrica (1944-1952); en segundo término, la fase de funcionamiento ordinario hasta su primera gran modernización (1952-1972); en tercer lugar, la fase de reforma de la fábrica (1972-1982) y el arranque de los cambios organizativos y la inversión continuada.

Cuando fueron inauguradas las obras de la Fábrica de Papel en 1944<sup>306</sup> se afirmaba con solemnidad que la nueva pequeña fábrica sería capaz de producir en jornada continua 2 toneladas de papel por 24 horas, es decir, unas 600 toneladas de producción anual, calculando 300 días de trabajo en el año (AMBU, 17-8527). Si el proyecto final de 1944-1946 preveía producir 600 toneladas de producción anual de papel de seguridad, no fue hasta 1970 cuando por fin se hacía efectiva la previsión, pues la producción fue de 292 toneladas útiles de papel para billetes y de 300 toneladas útiles de otras labores. En apenas tres años esta distribución se vio trocada debido a la ingente demanda de papel moneda, de modo que en 1973 la producción fue de 592 toneladas útiles de papel para billetes y de 170 toneladas útiles de otras labores. Se estaba trabajando por encima del patrón de proyecto. Era urgente tomar cartas en el asunto para dar respuesta a la demanda creciente de papel moneda.

De este modo, se procedió a la transformación de la Fábrica de Papel, y durante el período de implementación en los años setenta lo importante fue producir papel para billetes de banco, de modo que en momentos críticos de las obras de reforma, los papeles para otros valores se vieron relegados e, incluso, fue importado papel<sup>307</sup>. Así, en 1977, con la primera fase de la reforma ejecutada, la producción fue de 669 toneladas útiles de papel para billetes y de 121 toneladas útiles de otras labores. Y en 1980, con la segunda fase de la reforma ya concluida, la producción fue de 843 toneladas útiles de papel para billetes y de 117 toneladas útiles de otras labores.

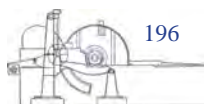
En los cuatro subepígrafes de este quinto epígrafe mayormente dedicado a algunas cuestiones de historia industrial, interesa cómo debía ser y cómo fue el proyecto industrial de la Fábrica de Papel, algunas de las tecnologías disponibles de las que se sirvió, así como la evolución seguida en los años cincuenta, sesenta y setenta del siglo XX.

La Fábrica de papel de seguridad de Burgos no fue una factoría “llave en mano”, con un proyecto de ingeniería y con una maquinaria principal proveniente de Suiza (años 1944-1953), tan sólo porque la dirección de la FNMT quiso siempre tener el control de todo cuanto debía hacerse. Y cuando dos décadas más tarde se planteó la necesaria modernización de la planta y se recurrió de nuevo a una casa suiza de ingeniería, si bien en esta ocasión de matriz germana (años 1971-1983), ocurrió algo similar. Ello hizo sin duda que el ritmo fuese más lento, aunque bajo control fundamentalmente burocrático.

<sup>305</sup> El primer microprocesador, el Intel 4004, fue inventado en 1971; el primero para uso general y también industrial, el Intel 8080, fue desarrollado en 1974; y el primero en equipar un IBM PC/AT, el Intel 80286, no fue lanzado hasta 1982. Así, el proyecto y la maquinaria de la tercera generación tecnológica de la Fábrica de Papel, de los años noventa del siglo XX, ya pertenecería a la era informacional.

<sup>306</sup> “Inauguración de las obras para la construcción de la Fábrica de papel de billetes que se proyecta construir en los terrenos de ‘Las Fuentecillas’ situadas en la ciudad de Burgos. Memoria de los actos que tuvieron lugar con este motivo el día 16 de julio de 1944”.

<sup>307</sup> Fue el caso del año 1974, cuando se adquirió papel para billetes a la papelería alemana LOUISENTHAL, de la casa G&D. Por razones similares, en algún otro momento llegó ser a la inversa, proporcionando la Fábrica de Papel de Burgos partidas de papel para billetes a LOUISENTHAL, según Morales Fernández (entrevista 19-01-2013), quien también recuerda que, debido a los procesos de reforma, hubo algún momento en que la fábrica burgalesa necesitó adquirir pasta, siendo ésta suministrada por papelerías catalanas que trabajaban con trapo.



En los años cuarenta, la FNMT apenas tenía conocimientos en materia papelera, pero en los setenta, con veinte años de experiencia, y aunque fue la propia entidad pública la que planteó su programa de necesidades, debió de nuevo recurrir a una importante ingeniería especializada para aprovechar su I+D+i. Es decir, la Fábrica de Papel apenas generó conocimiento (solamente cierto “saber hacer”) ni se planteó la transferencia en materia tecnológica, sino que se dedicó a su labor productiva lo mejor que pudo, de tal forma que dependía extraordinariamente de la técnicas externas. Por otro lado, con una tecnología notoriamente foránea y de primer nivel a lo largo de sus primeras cuatro décadas de existencia, se constata sin embargo que su nivel organizativo y la gestión de los recursos humanos fueron relativamente simples y primitivos.

En este apartado de la investigación, pues, se analiza en primer lugar el proyecto industrial de 1944 de la ingeniería suiza CARL THIEL a la vez que son explicadas sus partes físicas y procesos industriales, así como la tecnología y la maquinaria de la fábrica original. Posteriormente, se estudian los comienzos del funcionamiento de la Fábrica de Papel, su primera ampliación -la sección de Transformados de papel- y el Taller de Telas. En tercer lugar, corresponde acometer el estudio del plan integral de reorganización de 1971, los proyectos de la casa suiza SECURITY PRINTING, filial de la casa alemana GIESECKE & DEVRIENT, así como la construcción del nuevo edificio de Manipulado del papel y el nuevo Taller de Telas y Marcas de agua. El cuarto y último subepígrafe trata sobre la organización de la Fábrica de Papel y sobre algunos asuntos considerados relevantes en materia de personal, reglamentaciones y producción.

## ***5.1. El proyecto industrial de la Fábrica de Papel***

Levantar una fábrica integrada de pulpa y papel para fabricar papel moneda y otros documentos de valor no fue nunca un trabajo sencillo, pues la técnica, la maquinaria y el “saber hacer” debían tener un alto grado tecnológico, el cual no se disponía en España. Era, entonces, inevitable, que la nueva papelera fuera diseñada y equipada por ingenierías e industrias extranjeras.

En efecto, toda vez que la fabricación de papel para billetes de banco no era una actividad realizada en España, era forzoso que la FNMT se dirigiera a algunas instancias en el extranjero. Y en el verano de 1943, aún en plena Guerra Mundial y con el régimen franquista bien relacionado con una Alemania y una Italia que ya sólo remotamente podían ganar la contienda, algunos países neutrales como Suiza y Suecia estaban en condiciones de asesorar y suministrar lo necesario para la construcción de una fábrica de papeles finos y superfinos.

La colaboración alemana con el régimen franquista en materia de transferencia de tecnología y de suministro de maquinaria fue muy temprana, materializándose en varias empresas privadas y del Instituto Nacional de Industria. Sin embargo, en 1943, el gobierno del III Reich ya no podía continuarla. El momento histórico de la decisión y proyección de la Fábrica de Papel era el de la fase final de la Segunda Guerra Mundial (1943-1944), cuando era cada día más claro que los Aliados ganarían la más exterminadora contienda de la historia. Los gobiernos del Eje ya no podían colaborar con el “Estado Español”, al tiempo que los países aliados, primero por su economía de guerra y después por el bloqueo

internacional<sup>308</sup>, no pondrían facilidades a un régimen como el franquista, cuando menos colaborador y partidario de los regímenes totalitarios alemán e italiano.

Este contexto de la autarquía nacional redoblada de proteccionismo, de la debilidad de los mercados internacionales durante el conflicto mundial y del relativo boicot exterior a la dictadura franquista beneficiaba en esta materia a Suiza frente a otros países en lo que concierne a algunos productos.

Entre 1940 y 1945, los países de los que más importaba España eran: Estados Unidos, Argentina, Alemania, Gran Bretaña y Suiza, ocupando este quinto país el cuarto lugar en 1943 y 1944, y el tercer lugar en 1945 (Clavera *et al.*, 1978, 105).<sup>309</sup> Según Manuel Jesús González (1979, 95 y 99), en lo que se refiere al movimiento de las importaciones españolas de bienes de equipo industrial “la Guerra Mundial, la escasez de divisas y el programa de abastecimiento nacional, impone el bache de 1944-45. En el cuatrienio 1946-49 se asienta el primer período de crecimiento ininterrumpido de las importaciones de bienes de equipo para la industria.”

Según la investigación de Mari Carmen Rodríguez (2001) sobre las relaciones económicas de Suiza con España entre 1936 y 1946, fue cardinal el papel desempeñado por la banca suiza y la estrategia oblicua de penetración industrial en alianza con Alemania, de forma que el declive militar alemán a partir de 1942 supondría el auge exportador helvético. En 1946 las exportaciones suizas alcanzaron su cénit.

Los estudios de Jordi Catalán (1989, 38, 48 y 54) muestran que Suiza vio aumentar sus exportaciones de una forma muy significativa durante la Segunda Guerra Mundial y en los primeros años de la posguerra, registrándose un fuerte crecimiento industrial, sobre todo en fabricación de maquinaria. El crecimiento de sus exportaciones durante la década de 1940 fue extraordinario, coincidiendo con la demanda internacional, también española, de “maquinaria, relojes, instrumentos y aparatos, productos farmacéuticos, colorantes, manufacturas del caucho, madera e *inputs* para la fabricación de papel. (...) Los negocios de la reconstrucción europea iban a ser otra de las partes de la herencia por la guerra a la industria fabril helvética” (Catalán, 1989, 55-56).

Se puede comprender, por ello, que, estando en su parte final la Segunda Guerra Mundial, pero con una intensidad bélica extraordinaria, las autoridades ministeriales y los directivos de la FNMT decidieran buscar su fábrica en Suiza, donde la tecnología de papeles de seguridad era superior a la existente en Suecia y donde eran más fáciles los transportes.

### 5.1.1. Las oficinas asesoras suizas: THIEL y RATHGEB

La FNMT se dirigió en principio a la sociedad UNTERNEHMUNGEN DER PAPIER-INDUSTRIE, sirviéndose de la vía diplomática y de los servicios del Instituto Español de Moneda Extranjera<sup>310</sup>.

<sup>308</sup> Teniendo en cuenta las resoluciones de la ONU, el bloqueo comenzó a finales de 1946 y duró realmente todo el año 1947 y una parte de 1948, llegando después un deshielo que acabaría de manera definitiva a principios de 1951 (cuando Francia y el Reino Unido nombraron su embajador en España).

<sup>309</sup> Según los datos en valor de las importaciones españolas, registradas por la Dirección General de Aduanas entre 1940 y 1945, tal como se observa en la segunda tabla del capítulo “Política económica exterior” de Clavera, Esteban, Monés, Montserrat y Ros.

<sup>310</sup> El Instituto Español de Moneda Extranjera fue creado por la Ley de 25 de agosto de 1939 como órgano administrativo con competencias en materia de divisas, control de cambios y comercio exterior, bajo la dependencia del Ministerio de Industria y Comercio. Fuera del ámbito, pues, del Ministerio de Hacienda.





Un escrito del director general Luis Auguet al secretario técnico José Ramos (AFP, caja 1, carpeta 1ª, 21-diciembre-1943) hacía referencia al expediente 249/43 sobre “redacción de anteproyecto para la instalación de una Fábrica de Papel de billetes en Burgos”, encargado a “la casa UNTERNEHMUNGEN DER PAPIER-INDUSTRIE, de St. Moritz”. Pero no se trataba de una consultora de ingeniería en sentido estricto, sino de una sociedad *holding* del sector del papel: PAPIERHOLDING ST. MORITZ.

- AKTIENGESELLSCHAFT FÜR UNTERNEHMUNGEN DER PAPIER-INDUSTRIE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR LES ENTREPRISES DE PAPIERS, SOCIETÀ ANONIMA PER LE INDUSTRIE DI CARTA, PAPIERHOLDING ST. MORITZ o PAPER INDUSTRIES LTD.- Con sede en Sankt Moritz (cantón de Los Grisones), era una corporación industrial papelera y una de las 17 sociedades suizas pertenecientes al *Groupement des Holdings Industrielles*<sup>311</sup>, con sede en Berna.

En el Consejo de Administración de UNTERNEHMUNGEN DER PAPIER-INDUSTRIE AG, según el informe “Documents Diplomatiques Suisses 1945-1969” (<http://db.dodis.ch/dodis>), estaban el abogado Dr. Charles Jucker como presidente, el ingeniero Robert Léopold Naville<sup>312</sup> como vicepresidente y el capitalista Carl Thiel como delegado del consejo.

El encargo inicial a PAPIERHOLDING fue convertido en un contrato con la casa zuriquesa THIEL, cuyo presidente, Carl Thiel, era precisamente el administrador delegado del *holding* helvético. De hecho, toda la correspondencia entre Madrid y Zúrich, en francés y en español, se hizo entre la FNMT y el GROUPE THIEL.

- GROUPE THIEL.- Apenas se sabe nada de esta casa suiza, salvo que estaba encabezada por el capitalista Carl Thiel y que tenía su sede en “Maison Bellevue”, en la ciudad de Zúrich. THIEL era una casa internacional del sector del papel, con fábricas y con oficina consultora de ingeniería papelera y arquitectura, que además durante la Segunda Guerra Mundial tenía una excelente posibilidad de exportar y de intervenir con éxito en los mercados europeos<sup>313</sup>.

<sup>311</sup> La lista de miembros muestra la extraordinaria potencia de la agrupación suiza de *holdings* industriales ([dodis-7233.pdf](http://dodis-7233.pdf), en [www.dodis.ch](http://www.dodis.ch), a 4-diciembre-1950): *Société Anonyme pour l'Industrie de l'Aluminium* (Lausana), *Société Anonyme C.F. Bally* (Zúrich), *Ciba S.A.* (Basilea), *Electro-Watt, Entreprises Electriques et Industrielles S.A.* (Zúrich), *Société Anonyme de Participations Appareillage Gardy* (Neuchatel), *J.R. Geigy S.A.* (Basilea), *Glaro S.A.* (Glaris), *Conserves Hero Lenzbourg S.A.* (Lenzburg), *F. Hofmann-La Roche & Cie.S.A.* (Basilea), “Holderbank” *Financiare Glaris S.A.* (Glaris), *Entreprises Maggi S.A.* (Kempttal), *Nestlé Alimentana Comp. Société Anonyme* (Vevey), *Oursina S.A.* (Konolfingen), *Société Anonyme pour les Entreprises de Papiers* (St. Moritz), *Sandoz S.A.* (Basilea), *Sika Holding S.A.* (Glaris) y *Suchard Holding Société Anonyme* (Lausana).

<sup>312</sup> Robert Léopold Naville (1884-1970) estudió ingeniería mecánica papelera en Zúrich y en Darmstadt. Fue entre 1907 y 1912 ingeniero de la papelera alemana PAPIERFABRIK REISHOLZ en Dusseldorf (Renania del Norte-Westfalia) antes de pasar a ser el ingeniero director de la PAPETERIE DE CHAM (cantón suizo de Zug), siendo presidente del consejo de administración su cuñado el ingeniero Carl Martin Leonhard Bodmer. Naville fue el director general de la PAPETERIE DE CHAM de 1929 a 1961 y su presidente de 1959 a 1964. Fue diputado del *Grand Conseil* del cantón de Zug (1915-1942), diputado del *Conseil National* (1921-1922), representante de la industria papelera en la *Chambre Suisse du Commerce* (1922-1942), miembro de la *Union Suisse du Commerce et de l'Industrie* -organización patronal denominada *Vorort-* (1931-1934) y miembro de la *Commission fédérale pour l'exportation de l'énergie électrique* y de los consejos de la *Aluminium Industrie Aktien Gesellschaft –AIAG-*, y de la SOCIÉTÉ ANONYME POUR LES ENTREPRISES DE PAPIERS. Fuentes: «Dictionnaire Historique de la Suisse» ([www.hls-dhs-dss.ch](http://www.hls-dhs-dss.ch)) y Jean-Daniel Kleisl (2001) en [www.chronos-verlag.ch/php/book\\_latest-new.php?book=978-3-0340-0605-7&type=Kurzbiographie](http://www.chronos-verlag.ch/php/book_latest-new.php?book=978-3-0340-0605-7&type=Kurzbiographie), que le menciona como uno de los actores de la electricidad en Suiza.

<sup>313</sup> En cualquier caso, no debe confundirse con otras sociedades industriales alemanas con el nombre de Thiel, como la decimonónica *C. G. Thiel, Maschinenfabrik* (Köthen, Sajonia-Anhalt), o como la sociedad *Carl Thiel und Söhne*, de Lubeca (Schleswig-Holstein), fundada en 1887 y convertida en sociedad anónima en 1899 (*Carl Thiel & Söhne Aktien-Gesellschaft Lübeck*), la cual, con su fábrica de estampado y esmaltado tuviera éxito con sus máquinas de dispensar cerveza de barril, bidones alimentarios, equipos de cocina, etc., y que fabricara todo tipo de armamento y utillaje militar durante la Segunda Guerra Mundial (como *Stanz- Und Emaillierwerke*): cascos M16, minas de tierra, granadas de mano, granadas de humo, etc.

El GROUPE THIEL -o GRUPE THIEL- controlaba la compañía francesa PAPETERIES DE LA CHAPELLE S.A.<sup>314</sup>, constituida en París en 1928 (Verheyde, 2005, 79) y la compañía silesia SCHLESISCHE CELLULOSE- UND PAPIERFABRIKEN EWALD SCHOELLER & Co (Cunnersdorf im Riesengebirge, Hirschberg, hoy en el voivodato polaco de Baja Silesia). Y debió tener alguna relación con la PAPETERIE DE CHAM S.A. (cantón de Zug), que relanzaran y dirigieran con éxito los ingenieros Robert Naville y Leo Bodmer.

Entre los personajes del GROUPE THIEL que intervinieron en la formación del proyecto, apenas constan los nombres de quienes firmaron escritos o fueron mencionados en los expedientes del Archivo de la Fábrica de Papel: Carl Thiel, Ch. Wagner, Gustav Rathgeb y Rudolf Wettstein.

Luis Auguet viajó a Suiza en busca de especialistas cualificados en el dominio papelerero que pudieran hacer el estudio integral y el proyecto detallado de ejecución de una Fábrica de Papel para billetes en España. Se entrevistó en Zúrich el 30 de septiembre de 1943 con el director de “Maison Bellevue” de la casa CARL THIEL, los ingenieros Wagner y Rathgeb, para estudiar la proyección de una fábrica de papel con una producción diaria estimada de 2.000 kilogramos de papel para billetes de banco con gramaje de 83 gr/m<sup>2</sup>, más 8.000 kg de papeles finos diversos, para títulos u otros usos (AFP, caja 8, carpeta 1943-1945).

Tras un estudio preliminar, el 21 de octubre de 1943, Wagner ofrecía, en nombre del GROUPE THIEL, realizar en fases diferenciadas un anteproyecto y un proyecto:

- Anteproyecto, por un precio de 7.700 francos suizos y en un plazo de dos meses, que incluiría una vista en perspectiva, vistas en planta y alzado o corte a escala 1:200 y un presupuesto estimativo de los costes totales.
- Proyecto de ejecución detallado y definitivo, por un precio del 5% del montante de la inversión global (excluidos los terrenos) y en un plazo de 4 a 5 meses, con el plan general de la fábrica, una memoria descriptiva, una memoria estimativa de costes y al menos 13 planos, además de la supervisión técnica por un ingeniero especialista hasta tres meses después de la puesta en funcionamiento.

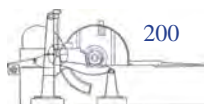
Se trataba de proyectar una fábrica de pasta y papel que fuera capaz de una producción diaria de unos 2.000 kg de papel de billetes y de unos 8.000 kg de papeles finos de seguridad.

Entrevistados de nuevo el 22 de octubre de 1943, Wagner solicitó al día siguiente a Auguet una información básica acerca de: las características del subsuelo (corte geológico a 1:1.000), las características del agua del río (análisis preciso de unas aguas que debían ser totalmente límpidas<sup>315</sup>), el caudal mínimo del cauce en estío, algunas pruebas de papel para los billetes que querían ser fabricados y la tensión eléctrica de referencia.

La FNMT encargó el anteproyecto a THIEL, el cual fue concluido y enviado a Madrid el 13 de diciembre de 1943. Contenía una memoria detallada, un presupuesto descriptivo y estimativo de costes para el conjunto de las construcciones, máquinas e instalaciones, y cuatro planos: A1 (escala 1:200) de la planta al nivel del suelo, A2 (1:200) de las plantas y diversos cortes, A3 (1:1.000) de situación y A4 (1:500) con vista en perspectiva. (AFP, caja 8)

<sup>314</sup> Según la base de datos *Mérimée* del Ministerio de Cultura de Francia (texto de Emmanuelle Le Roy-Real), en 1928 la sociedad PAPETERIES DE LA CHAPELLE, bajo la dirección del grupo suizo THIEL, construyó en Saint-Etienne-du-Rouvray (Seine-Maritime, Alta Normandía) una papelería para papel prensa, que empezó a funcionar parcialmente en 1930.

<sup>315</sup> “En ce qui concerne l’eau, nous attirons tout spécialement votre attention sur le fait que sa qualité est pour la fabrication des papiers prévus d’une importance capitale. Il nous faut pour cette fabrication, une eau absolument limpide et nous devons connaître exactement sa teneur tant en matières minérales qu’en matières organiques pendant les différentes saisons de l’année.” (AFP, caja 8, carpeta 1943-1945, 23-octubre-1943)



El pago de los honorarios se realizó en enero de 1944 una vez cumplimentados los trámites según los términos convenidos entre los gobiernos suizo y español para operar mediante *clearing*, sistema de compensación por el cual, declarado transferible el importe de la deuda, el Instituto Español de Moneda Extranjera emitía la orden de pago correspondiente a l'Office Suisse de Compensation. Así, los pagos se operaban al cargo de la cuenta de *clearing* y dentro de su límite de disponibilidad. Pero este sistema suponía el encarecimiento de los servicios frente al pago en “francos libres”, puesto que los 7.700 francos suizos pactados se convirtieron en 8.470 para compensar la prima de compensación y otros costes derivados del *clearing*. A partir de entonces, prácticamente todos los pagos en Suiza se hicieron por *clearing* toda vez que se carecía de divisas, salvo cuando se obtuvieron mediante la venta de metales preciosos<sup>316</sup>.

Con vistas a conseguir el encargo del proyecto de ejecución, Carl Thiel escribió el 14 de diciembre de 1943 a Luis Auguet argumentando la necesidad de contar con una especializada y experimentada asesoría integral como la suya:

“Mon organisation technique, bureau d'ingenieurs et bureau d'architectes, me permettrait de me charger de cette tâche et d'assumer les responsabilités d'une telle direction jusqu'à la mise en marche de l'usine.” (AFP, caja 8, carpeta 1943-1945, 14-diciembre-1943)

Y, ya decidido el emplazamiento concreto, hacia el mes de febrero de 1944, en el burgalés lugar de Las Pastizas, el Consejo de Administración de la FNMT acordó el 4 de marzo de 1944 la construcción de una fábrica de papel para billetes y otros documentos de valor, todo lo cual fue aprobado dos días después por el ministro Benjumea. Y fue entonces cuando Luis Auguet retomó el contacto con Carl Thiel, de modo que el 29 de abril de 1944, en Zúrich, se llegó al “Acuerdo GROUPE THIEL-FNMT para nueva fábrica de papel” (AFP, caja 8, carpeta 1943-1945, 29-abril-1944), el cual consistía en lo siguiente:

- Encargo de proyecto de ejecución definitivo de máquinas e instalaciones necesarias para una fábrica de papeles finos, sobre todo para billetes de banco y para títulos y con una producción diaria de máx. 2.500 kg<sup>317</sup>.
- El proyecto completo se formaría sobre la base del anteproyecto en su versión de 9 de febrero de 1944 y en la opción de su “segunda variante”.
- El programa del acuerdo se organizaba en tres etapas consecutivas.
- La primera etapa, de dos meses, con el horizonte en junio de 1944, consistía en la formación de los planos a escala 1:100 sobre los que debían figurar todas las máquinas e instalaciones: vistas en planta y secciones longitudinales y transversales; descripción detallada de las máquinas, instalaciones y construcciones con anotaciones de cálculo justificativas; y proposiciones y ofertas de diversos suministradores de máquinas y accesorios, con consideraciones críticas para facilitar las elecciones.
- La segunda etapa, de un mes de duración, se reservaba al estudio y la adjudicación de los pedidos para máquinas e instalaciones.
- La tercera etapa, de cuatro meses, con el horizonte en noviembre de 1944, era la de elaboración de los planos de ejecución detallados, en principio a la escala 1:50. Deberían formarse los planos de los edi-

<sup>316</sup> Según las memorias de la FNMT de 1947, 1948 y 1949, hubo ventas de plata autorizadas por el consejo de ministros: venta de 3 toneladas de plata de la FNMT en 1947 ingresada en francos suizos, de 7 toneladas en 1948 y de 12 toneladas en 1949. Con estas partidas en francos suizos se pudo pagar la maquinaria de SULZER, BELL y BROWN BOVERI.

<sup>317</sup> La cuarta parte de capacidad productora respecto de la inicialmente prevista por la FNMT un año antes, aunque con la misma proporción de 1 a 4 de papel de billetes y papel para títulos y otros de seguridad o garantía, es decir, un máximo de unos 600 kg de papel de billetes al día y de un máximo de unos 1900 kg de otros papeles de seguridad.

ficios de la fábrica propiamente dicha, con las canalizaciones de agua, de desagüe, de electricidad, de calefacción y de ventilación, así como los planos de las máquinas y las diferentes instalaciones. Aunque no se incluían los planos de las oficinas, del vestuario, del comedor, del garaje, de la casa del portero, del fichaje de los trabajadores, de los cálculos estadísticos y de los encofrados.

- La remuneración se fijaba en 180.000 francos suizos, cantidad neta sin deducción mediante el *clearing* hispano-suizo, pagables en cuatro plazos de 45.000 FS, al inicio, tras la primera etapa (30-junio-1944), tras la tercera etapa (30-noviembre-1944) y finalmente el 31 de marzo de 1945. La prima de compensación y los demás costes del *clearing* (aproximadamente un 10%) debían correr a cargo de la FNMT, que además presentaría una garantía bancaria y se haría cargo de los gastos de viajes y dietas de los ingenieros suizos en España.
- Finalmente, se preveía la opción de contratar una cuarta etapa de vigilancia o supervisión de las construcciones, del montaje y de la buena marcha de la fábrica hasta tres meses después de su puesta en funcionamiento. La remuneración por esta etapa, que quedaba registrada como posibilidad, sería de 60.000 FS, neta y sin deducción de ningún tipo, a pagar en cuatro partes mediante *clearing* y garantía bancaria, además de los gastos de viaje y dietas a cargo de la FNMT.

La Memoria de la FNMT del año 1944 (1945, 5-6) afirmaba: “La Casa Thiel, que proyectaba, por nuestra cuenta nuestra futura fábrica de papel para documentos de valor, en Burgos, ha ultimado el anteproyecto y efectuado la completa especificación de la maquinaria”. Pero se trataba realmente del proyecto de ejecución, no del anteproyecto, a la luz de los expedientes del Archivo de la Fábrica de Papel de Burgos.

El 13 de junio de 1944 procedió la casa THIEL a enviar la primera serie de planos<sup>318</sup> a escala 1:100, el 15 de julio envió una segunda serie de planos de la que no se tiene constancia detallada en el Archivo FP y a finales de septiembre la tercera y última tanda, 51 planos<sup>319</sup> a escala 1:50.

El 7 de agosto de 1944 se disponía ya de todo el anteproyecto y de buena parte del proyecto industrial, incluido el esquema de fabricación. Entre julio y octubre de 1944, además, se solicitaron los presupuestos de las máquinas principales.

La Orden Ministerial de 25 de septiembre de 1944, por su parte, autorizó el pago a la casa THIEL del proyecto de instalación de la Fábrica de Papel en cuatro plazos acordados (AFP, caja 1, carpeta 1ª, 7-V-1945 y 9-V-1945).

La formación del proyecto industrial por los técnicos suizos requería la coordinación con los técnicos españoles, tanto de ingeniería industrial como de arquitectura. De hecho, en carta de 14 de diciembre de 1943, Thiel no sólo comunicó el envío del anteproyecto, sino que además avisó de la importancia del trabajo conjunto de los proyectistas:

“La construction d’une telle fabrique est assez compliquée et l’architecte qui la conçoit doit lui-même avoir une grande expérience dans la branche papetière. Les bâtiments par exemple sont en quelque sorte liés aux installations et on peut les considerer jusqu’à un certain point comme faisant partie des machines. Il en résulte donc qu’un contact

<sup>318</sup> Eran siete planos relevantes del proyecto general: E19 (Plan de Situation), E20 (Plan du rez-de-chaussée des bâtiments de fabrication), E21 (Plan du premier étage), E22 (Plan des étages supérieurs), E23 (Plan de vues en coupe), E24 (Plan de vues en coupe) y E25 (Plan d’alimentation en eau).

<sup>319</sup> Magasin à chiffons (E53, E52 y E107), Magasin à celluloses (E50 y E54), Bâtiment demi-pâtes (E46, E47, E48, E49 y E114), Raffinage de la pâte (E43, E44 y E45), Salle de machines (E40, E55, E41, E42, E56, E122, E108, E115, E123, E118, E124, E126, E125, E119 –forme ronde-, E111 –machine à papier-, E112, E109, E106, E77 y E79), Calandrage, magasin et expédition (E51), Centrale thermique (E116), Alimentation en eau (E89, E90, E91, E92, E93, E94, E95, E96, E97, E98, E99 y E102) y Canalisation, Eau de fabrication, Cables électriques (E113, E120, E117 y E121).



ininterrompu entre le bureau d'architectes et le bureau d'ingénieurs s'impose : une collaboration aussi étroite permet de mettre à la disposition des différents entrepreneurs chaque plan de détail en temps utile et d'assurer sur le chantier un travail d'ensemble et sans interruption de tous les corps de métier" (AFP, caja 8).

El 23 de octubre de 1945 visitaron las obras de la Fábrica el ingeniero de la sección de Timbre, José María García Romeu, el arquitecto de Hacienda Miguel Durán Salgado, el ingeniero Luis Rubio García, el ayudante de ingeniero Fernando González Llibrer y los ingenieros papeleros suizos de la casa THIEL, Gustav Rathgeb y Rudolf Wettstein.

Rathgeb participó activamente en el proyecto burgalés por cuenta de la firma THIEL entre 1944 y 1945, siendo contratados sus servicios directamente por la FNMT en 1946 (en lugar de hacerlo con la propia casa THIEL, por resultar bastante más onerosa<sup>320</sup>) para realizar labores de "asesoría y colaboración técnica especializada, que se extendiese a la vigilancia de las construcciones, montaje de las instalaciones y futura puesta en marcha de la fábrica" (Memoria FNMT 1946).

Según la Orden Ministerial de 27 de agosto de 1946 (AGA, caja 16/11261, exp. 0495, registro de órdenes 1594), se autorizó al Director General de la FNMT a ratificar el contrato con "Gustav Rathgeb, de Zúrich, para la realización de los trabajos de montaje de máquinas e instalaciones, control de la ejecución de los mismos y dirección y puesta en marcha de la Fábrica de Papel", de forma que pudiese contar con un colaborador en Burgos.

Ello fue posible porque en el año de 1946 Gustav Rathgeb ya no estaba vinculado con la casa THIEL sino que trabajaba de forma independiente, como GUSTAVE RATHGEB, INGÉNIEUR CONSEIL, BUREAU D'ÉTUDE POUR L'INDUSTRIE DU PAPIER, con sede en el número 125 de la calle Hegibach, en Zúrich, aparentemente sin ruptura aciaga con el GROUPE THIEL.

- GUSTAV RATHGEB, BUREAU D'ÉTUDE POUR L'INDUSTRIE DU PAPIER, de Zúrich.- Gustav Rathgeb (indistintamente Gustav -en alemán- y Gustave -en francés-) era un ingeniero industrial con oficina en Zúrich del que apenas es conocido sino lo que él referenció como curriculum profesional a la FNMT: ingeniero consultor en la fábrica de papeles finos de LANDQUART (cantón de Los Grisones); proyectista de la ampliación y responsable de la puesta en marcha de PAPIERFABRIK LAUFEN en la localidad suiza de Laufon (cantón de Basilea); responsable de proyecto y puesta en marcha de la fábrica de celulosa al sulfito de PAPETERIES DE GASCOGNE en la localidad aquitana de Mimizan (Mont-de-Marsan, Landas), de la fábrica de papel PSM en la localidad picarda de Pont-Sainte-Maxence (Senlis, Oise) y de la fábrica de papel de PAPETERIES DE CHAM en la localidad suiza de Cham (cantón de Zug); y responsable de proyecto y puesta en marcha, así como director durante seis años, de la fábrica de papel de PAPETERIES DE LA CHAPELLE SA en la localidad francesa de Saint-Étienne-du-Rouvray (Rouen, Seine Maritime). Se trataba, pues, de un ingeniero paplero de primer nivel.

Por aquel entonces, GUSTAV RATHGEB trabajaba como oficina consultora para papeleras suizas, italianas y francesas. Naville fue socio de Rathgeb al igual que lo era de Thiel, y trabajaron en el estudio todo un equipo de ingenieros mecánicos como Weber, O. Koch, J. Koller, P. Julg y O. Hobermmuntt, que firmaron planos del proyecto de fábrica (AFP, cajas 28 y P-38 entre otras muchas).

<sup>320</sup> THIEL presupuestó 60 mil francos suizos más viajes y dietas, frente a los 35 mil más viajes y dietas de RATHGEB (AFP, caja 1, carpeta 2ª: escrito de 4 de febrero de 1946 de Luis Auguet a Miguel Jerez comunicando la aceptación del presupuesto, de modo que el ingeniero Rathgeb "se encargue de la vigilancia de la construcción de la Fábrica de Papel en Burgos, montaje de máquinas e instalaciones, control de la ejecución de las máquinas y dirección de la puesta en marcha de la Fábrica").

Según Rathgeb, el proyecto de ejecución de la Fábrica de Papel oficialmente formado por THIEL fue en realidad realizado por él mismo, y su labor asesora posterior respondió a una propuesta de la FNMT, tal como le participaba a Auguet en escrito de 4 de diciembre de 1945 (AFP, caja 8):

“L’usine sera construite d’après le projet d’exécution que j’avais établi au compte du Groupe Thiel et vous considérez le contrat pour ce travail sera exécuté après remise des derniers plans, qui vous ont été promis pour fin Janvier 1946 (...) à partir du 1<sup>er</sup> Février 1946 je travaillerai à mon propre compte et c’est d’ailleurs sur cette explication, que vous m’aviez proposé de prendre à ma charge la suite du travail nécessaire”.

El contrato entre FNMT y RATHGEB fue firmado en Zúrich el 22 de julio de 1946, con las siguientes estipulaciones (AFP, caja 94):

1º. La FNMT confía en Rathgeb lo siguiente: a) la dirección de los trabajos de construcción y de los montajes de las máquinas y de todas las instalaciones, b) la vigilancia y control de la ejecución de las máquinas y aparatos en los talleres de las casas Bell, Talleres de Tolosa y en otras... c) la comprobación del avance de ejecución, a fin de vigilar el cumplimiento de los plazos, en las fábricas y talleres de Suiza, d) La puesta en marcha de la fábrica.

2º. Rathgeb se compromete a la recepción y prueba de todas las máquinas y aparatos, a la ejecución y entrega de los detalles, especificaciones, planos, etc. que sean necesarios para la perfecta ejecución de todos los trabajos y a la dirección de la marcha de la fábrica durante el período de pruebas, que se considerará concluido al conseguirse en régimen normal la producción de papel en estas condiciones mínimas:

Cantidad: 60 resmas de 500 hojas cada una, en la jornada de 14 horas, debiendo ser el tamaño de las hojas de 80 x 52 cm, u otro equivalente que se convenga.

Calidad: papel para billetes de banco, extra-fuerte, de la mejor calidad de lino y algodón.

Peso: 80 gramos por metro cuadrado, con una tolerancia del 5 por 100 en más o menos, debiendo corresponder a cada resma su peso teórico, con análoga tolerancia.

Marca de agua: el papel que se produzca durante este periodo de prueba, llevará una marca de agua sombreada, con varias reproducciones del mismo motivo, debiendo aparecer todas ellas con perfecta e idéntica precisión y trasluz, con una variación máxima en su posición de 3 mm en el centro y en cualquier dirección.

Resistencia: al doble doblez, el papel habrá de resistir como mínimo 2.500 dobles dobleces en máquina Schopper, y a la tracción será como mínimo de 7,25 kg en máquina Schopper. Estas pruebas se efectuarán a 20°C de temperatura y a 65 grados de humedad relativa, en cuyo ambiente permanecerá previamente el papel durante 24 horas. Las muestras se tomarán de seis hojas, de cada una de las cuales se cortarán tres tiras en sentidos longitudinal y transversal, considerándose el promedio de resultados.

Cenizas: no excederán del 1,5 por 100.

Encolado: el papel será encolado con gelatina animal pura y secado convenientemente.

Acabado: el secado, satinado, etc. se efectuarán según mutuo acuerdo, debiendo quedar las hojas perfectamente lisas, sin irregularidades ni bolsas de ninguna clase, y con aptitud para sufrir un proceso de estampación por tipografía, litografía o calcografía, en perfectas condiciones.



Embalaje: las 60 resmas de papel producidas en un día deberán quedar en el día siguiente terminadas de manipulación y listar para expedir.

- 3º. Rathgeb pondrá a disposición de la FNMT un ingeniero especialista durante el tiempo que dichos trabajos requieran, que se calcula en unos doce meses, y compromete su presencia personal durante el tiempo que requiera la marcha de los trabajos.
- 4º. Honorarios con el carácter de *forfait* de 50.000 francos suizos, la mitad al ser ratificado el contrato y la otra mitad una vez efectuada la puesta en marcha y transcurrido el periodo de pruebas a entera satisfacción.
- 5º. Gastos de viaje y dietas aparte (185 Pta Rathgeb y 135 Pta colaborador).
- 6º. Arbitraje en manos de los ministros de Exteriores.

→ Disposición adicional.- ratificación sujeta al consejo de administración de la FNMT y al ministro de Hacienda, que ha de ser comunicada antes del 10 de septiembre de 1946.

El contrato fue ratificado el 16 de agosto por la Comisión Delegada de la FNMT y el 27 de agosto de 1946 por el Ministro de Hacienda. El 28 de noviembre de 1946 recibió el ingreso de la primera mitad de los honorarios. Gustav Rathgeb viajó varias veces a España, en nombre de THIEL y en el suyo propio, pero su labor fue efectuada casi siempre desde sus oficinas de Zúrich, destacando en España al ingeniero Oskar Koch.

El 23 de octubre de 1952, posiblemente apremiado por el retraso en la puesta en servicio de la Fábrica de Papel con todas las garantías de calidad (sobre todo los problemas con la máquina de papel de BELL y con otros suministradores suizos), el director general Auguet dirigió un escrito a Rathgeb lamentando que éste hubiera atendido a la Fábrica de Papel “con poca atención y escasa diligencia” lo cual estaba originando “muchos gastos que podíamos habernos ahorrado”, comunicándole que sería denunciado el contrato si no le era prestada la atención adecuada. El 10 de febrero de 1953 escribió de nuevo a Rathgeb volviendo a denunciar su “permanente silencio” pero ya sin amenaza alguna. Y el 16 de marzo de 1953, casi cinco meses después de la primera carta, Rathgeb excusaba su demora en una gripe y contestaba sin ambages lo siguiente:

- La duración de la construcción había ascendido a seis años, cuatro más de lo que se calculaba, por dificultades en los materiales de construcción y plazos de construcción de máquinas, todo lo cual había conducido a pérdidas financieras considerables.
- El gran interés en la fábrica por parte de Rathgeb debía apreciarse en el hecho de que estaba desplazado el ingeniero Oskar Koch no ya por un año sino durante tres años y medio seguidos en Burgos.
- La FNMT no se había procurado personal cualificado para la fabricación de pape superfino, no había dado la dirección de montaje ni la dirección de la puesta en marcha al ingeniero Koch y no había cumplido con las dietas y desplazamientos pactados.
- Aun asumiendo errores, la oficina RATHGEB no era responsable de los defectos de las formas redondas de BELL, pues éstos no se podían comprobar más que en su puesta en marcha.
- La puesta a punto de la fabricación de papel para billetes de banco lleva un tiempo entre uno y dos años para alcanzar una calidad elevada, de modo que el proceso de puesta en marcha en Burgos era normal. Además, la presencia del ingeniero Wilhelm Häusermann (de la papelera suiza LANDQUART FABRIKEN) en la Fábrica de Papel debía ser muy útil, ayudando a la producción de un papel de billetes impecable.

En el momento de la inauguración oficial, el jefe de la sección Fábrica de Papel expresó en un oficio de 13 de julio de 1953 al director general que procedía hacer efectivo el segundo pago a la oficina RATHGEB al haber sido terminados los servicios de colaboración y técnicos prestados durante la construcción y montaje.

### 5.1.2. Características del programa industrial

Los pormenores de la decisión y de la formación concreta del proyecto de la Fábrica de Papel de Burgos se han perdido en buena parte, pero hay información suficiente para formarse una idea acerca de cómo llegó a ser la fábrica original que se proyectó en 1944 y se fue materializando y adaptando hasta su puesta a punto a finales de 1951.

Vistas las condiciones acerca de cómo debía ser una moderna papelera para billetes en los años cuarenta, no cabe duda, a la luz de la literatura técnica existente por entonces, de que el proyecto de la Fábrica de Burgos tenía una disposición a la vez moderna y convencional de sus espacios funcionales.

Se trataba de una pequeña planta papelera integrada, para fabricar tanto la pasta de trapo como el papel de seguridad. Aunque no aparecieran o no se distinguieran adecuada y precisamente las instalaciones auxiliares en el plano fundacional de anteproyecto, no por ello debe obviarse su caracterización. Además del proceso de cuatro etapas (la preparación de las materias primas, la preparación de la pasta, la fabricación del papel y el acabado y empaquetado del papel), había otros factores clave, tales como el ciclo del agua, el control de la fuerza y las redes especializadas.

Por un lado, el agua; hacía falta mucha agua. Y para administrarla eran precisos diversos sistemas: el de captación y entrada, el de depuración, el de almacenado y distribución, el de reaprovechamiento y finalmente el de saneamiento y vertido.

Por otro lado, la fuerza; hacía falta mucha fuerza motriz, la cual no estaba ligada a ningún salto de agua ni a máquinas fijas de vapor, sino que disponía de sistemas eléctricos con aprovisionamiento externo (de la inmediata subestación de IBERDUERO). Por ello, no se trataba ya de una planta industrial de tipo tradicional, anterior a la electricidad, con transmisiones por doquier<sup>321</sup>, sino que disponía de una moderna red eléctrica y de todo tipo de bombas y de motores eléctricos, independientes y adaptados a cada máquina o parte de la máquina.

Finalmente, y en general, la planta debía contar con redes especializadas: instalaciones eléctricas perfectamente aisladas, así como sistemas de tuberías de vapor de agua convenientemente diseñado y todo tipo de conducciones especiales para los diversos tipos de aguas y las materias, semipastas y pastas. Y, además, eran exigibles métodos y tecnologías perfeccionadas de control de temperatura, humedad y renovación y filtrado del aire, de modo que debía existir todo un sistema integral de aire acondicionado.

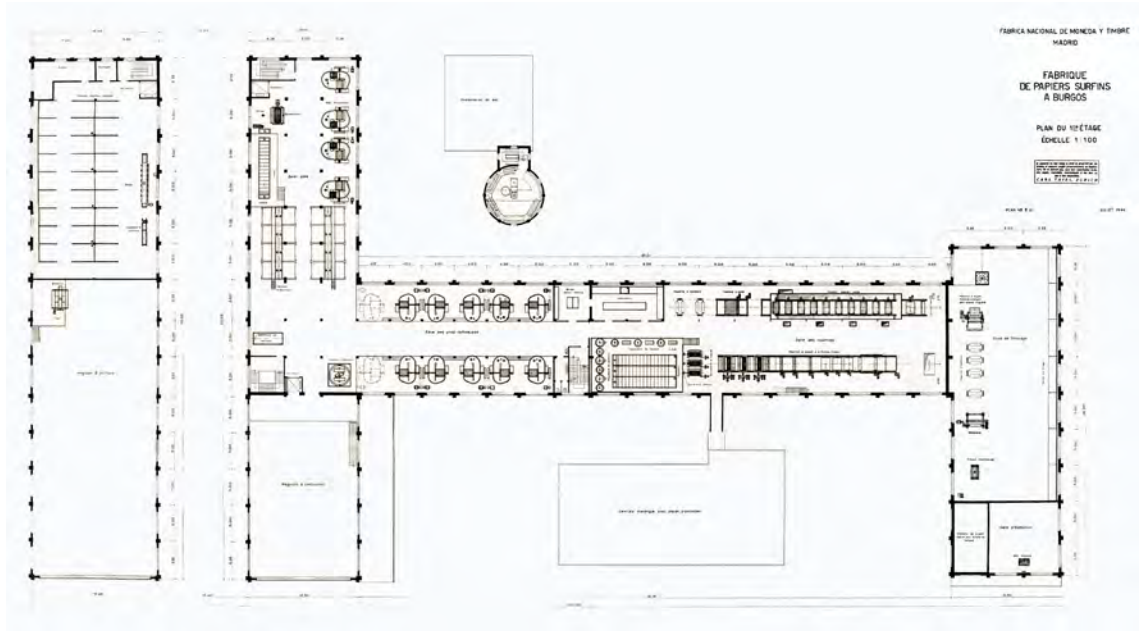
<sup>321</sup> Antes de la generalización de la electricidad, la red de transmisiones mecánicas podía resultar muy compleja, sobre todo cuando la fuerza motriz provenía tanto de la energía hidráulica como de las máquinas fijas de vapor. En 1896 se usó la electricidad por primera vez en la fabricación de papel, en la fábrica de papel de CLIFF PAPER COMPANY, en Niagara Falls (Estado de Nueva York), donde la Niagara Falls Power Company construyera la primera gran central hidroeléctrica del mundo.





El Archivo General de la FNMT-RCM<sup>322</sup> y el Archivo FP<sup>323</sup> salvaguardan planos, memorias, presupuestos, facturas y todo tipo de expedientes sobre aquella primera fábrica de los años cuarenta.

**Ilustración 30.** “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, Plano E 21 de planta general del Proyecto de 1944, vista en primera planta



Fuente: AG-FNMT-RCM, 2854-002-E21. Plano E-21, CARL THIEL, Zúrich, julio de 1944.

Las dimensiones básicas de la fábrica, con sus instalaciones y máquinas principales para la primera planta eran del siguiente tenor en los planos originales:

*Chiffons* (Trapos), nave separada del resto de la fábrica, de 18,40 x 70,05 m.

Con una seriación cada cinco metros entre pilares salvo excepciones, dimensión total en planta de 18,40 x 70,05 m y 8 m de alto. En la parte norte, de 40'80 m: almacén de trapos y batidora (*magasin à chiffons, batteuse*). En la parte sur, de 30'70 m, estarían los siguientes elementos: cortadora de trapos, despolvadora de tambor-cedazo, cajas clasificadoras, oficina, utillaje, escaleras y ascensor (*coupeuse à chiffons, blutoir, casiers chiffons classés, bureau, outillage, escaliers, ascenseur*).

*Demi-pâte* (Semipasta), parte oriental de la construcción fabril principal, de 15'50 x 70'05 m.

Un pasillo de 12'60 m y una construcción de 15'50 x 70'05 m (ancho tipo de 5'25+5'00+5'25m), con 5 plantas de las siguientes alturas: 4,00+4,00+5,20+4,00 (o 3,85)+3,20 m. En el lado sur, de 46'80 m, escaleras, ascensor, vortrap<sup>324</sup>, espesador, pilas desfibradoras o filochos, arenero, pilas de goteo o

<sup>322</sup> En el Archivo General de la FNMT-RCM (signatura 2854/002) se custodian copias de algunos planos del proyecto de la Fábrica de Papel de Burgos en forma de fotografías grandes y de buena calidad de cuatro planos originalmente a escala 1:100 y con textos en francés: el plano Núm. E 21 (*plan du 1<sup>er</sup> étage*, con la fecha cortada), el plano Núm. E 23 (*coupes*, fechado en junio de 1944), el plano Núm. E 24 (*coupes*, fechado en junio de 1944) y el plano Núm. E 30 (*centrale thermique avec atelier d'entretien*, fechado en julio de 1944).

<sup>323</sup> En el Archivo de la Fábrica de Papel se custodian un centenar y medio de cajas verdes, contenedoras de todo tipo de expedientes y materiales desde 1943 a 1956, cuarenta de ellas específicamente de planos.

<sup>324</sup> 'Vortrap' era un tipo estático de depurador centrífugo, que eliminaba impurezas de las pastas apartándolas mediante una separación ciclónica o de vórtice.

escurridoras... abertura de montaje, escaleras, ascensor y molino de celulosa (*escaliers, ascenseur, Vortrap, Epaisseur, Piles éfilocheuses, Sablier, caisses d'égouttage... Ouverture de montage, escaliers, ascenseur, Meuleton cellulose*). Y al lado norte, de 25'25 m, el almacén de celulosas (*Magasin à celluloses*).

**Salle des piles raffineuses** (Refino), inmediatamente a poniente de Semipasta, de 32'25 x 16'10 m.

Con 32'25 m de largo, distribuidos a 4'25, 4'50 y 5'00 m (ancho tipo de 5'55+5'00+5'55) y con tres alturas de 4'00, 4'00 y 5'15 m: pilas refinadoras o pilas holandesas a los dos lados (*piles raffineuses*) y por el lado sur la oficina de contraamaestres (*Bureau Contre-mâîtres*) mientras que por el lado norte, los baños y las escaleras.

**Salle de machines** (Fabricación o Sala de Máquinas), continuación a poniente de Refino, de 82'53 m x 16'10 m.

En los 82'53 m de largo total, corresponden a las máquinas 50 m, seriados a 5'00 m (anchura de 5'55+5'00+5'55 m) y con dos alturas, estando la máquina de papel en la planta principal. Por el lado norte, por delante de la máquina de papel de formas redondas, estaban los areneros, los reguladores de cantidad, los reguladores de densidad, los depuradores *vortrap*, los depuradores de nudos, y después una abertura (*Sabliers, Régulateurs de quantité, Régulateurs de densité, Épurateurs vortrap, Épurateurs à nœuds, Machine à papier à 3 formes rondes, ouverture*), mientras que por el lado sur, tras el laboratorio a pie de máquina, estaban los soportes de tambores, bobinas o rollos de papel, la máquina de encolar o encoladora y la secadora de papeles encolados (*Laboratoire, Supports à tambours, Machine à coller y Séchoir papiers collés*).

**Salle de finissage** (Acabados), en el extremo occidental de la edificación y en disposición ortogonal a la nave de Fabricación, de 45'50 m x 15'50 m.

Con un largo de 45'50 m con seriación de 5'00 m salvo en los extremos, donde hay 5'25 m, y con una anchura de 5'25+5'00+5'25 m y una altura de 6 m con buena parte iluminada naturalmente, acristalada. De sur a norte: además de la escalera, la cortadora transversal, los soportes de bobinas, la calandra<sup>325</sup> y la prensa de embalaje o empaquetado (*Machine à couper transversalement pour papier filigrané, Supports à tambours, calandre, Presse d'emballage*), y al oeste, las mesas de clasificación o revisión (*Tables de triage*). Al fondo norte, cerradas, la cámara de seguridad -o tesorillo- y la sala de expedición con su puente-báscula (*Chambre de sureté papier pour billetes de banque, Salle d'Expedition, Pont bascule*).

**Central thermique avec atelier d'entretien** (Central y Taller), pequeña edificación exenta dispuesta inmediatamente al norte de la edificación principal.

Con unas dimensiones de 7'20 m de altura (4'00+3'20 m) en dos plantas. De Este a Oeste en la planta baja, el taller de mantenimiento, el almacén, las calderas y la distribución eléctrica y de vapor (*Atelier d'entretien, Magasin, Chaufferie, Distribution électrique et de vapeur*). De este a oeste en la planta alta, baños y duchas, oficina y cuadro de mandos (*WC duches, Bureau, tableau*).

**Alimentation en eau** (Abastecimiento de agua): que comprende la depuradora y la torre del agua, al sur de la edificación arriba descrita.

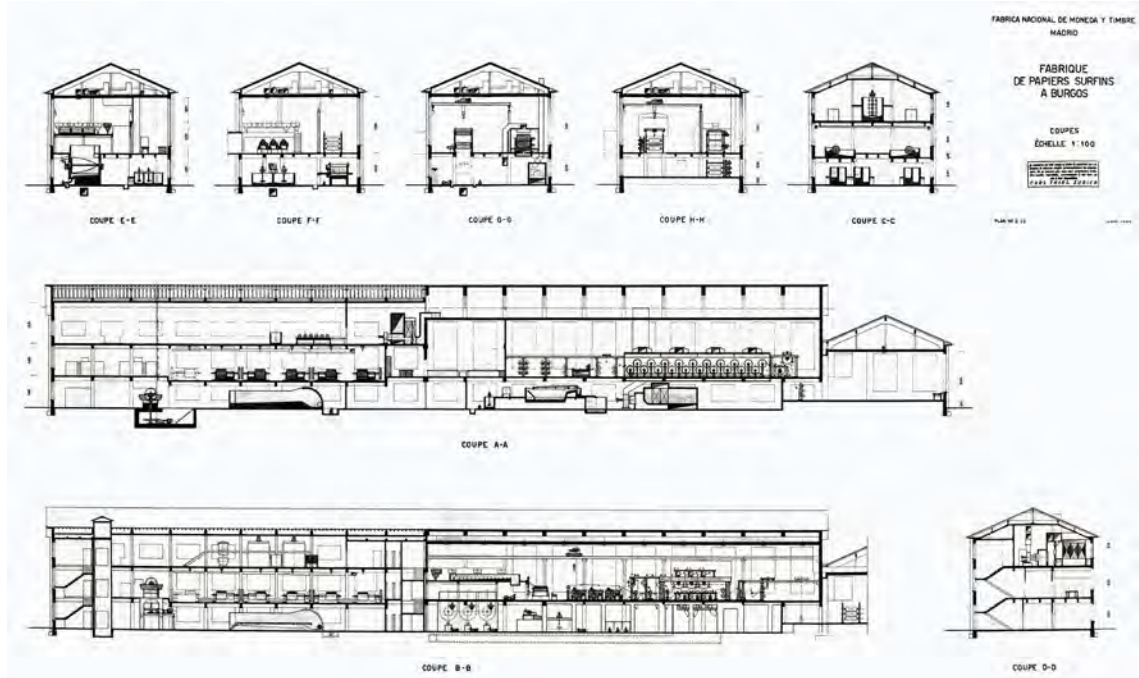
<sup>325</sup>

Si bien el fin de la lisa es proporcionar lisura al papel y homogeneizar su espesor en la parte final de la máquina de papel, el de la calandra, máquina de acabados posterior a la máquina de secado, consiste en mejorar y uniformizar el acabado superficial del papel y sus propiedades para la impresión.



Depuradora y torre resultan la parte diseñada que menos concuerda con lo ejecutado, pues donde se previó la instalación proveedora de agua se ubicaron el estanque y los jardines, desplazándose aquélla al norte-noreste del recinto.

**Ilustración 31.** “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, plano E 23 de Secciones de los edificios del proyecto de 1944



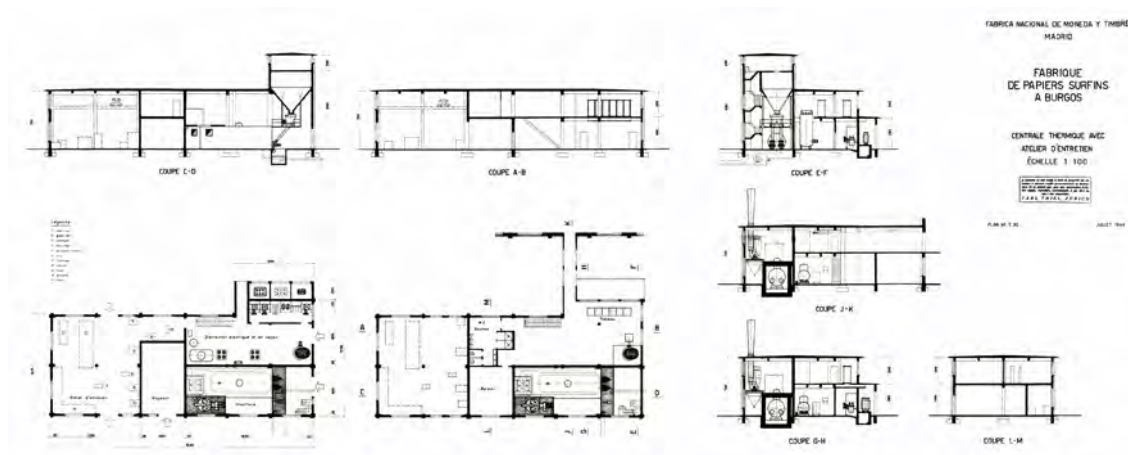
Fuente: AG-FNMT-RCM, 2854-002-E23. Plano E-23, CARL THIEL, Zúrich, julio de 1944.

**Ilustración 32.** “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, plano E 24 de Secciones de los edificios del proyecto de 1944



Fuente: AG-FNMT-RCM, 2854-002-E24. Plano E-24, CARL THIEL, Zúrich, julio de 1944.

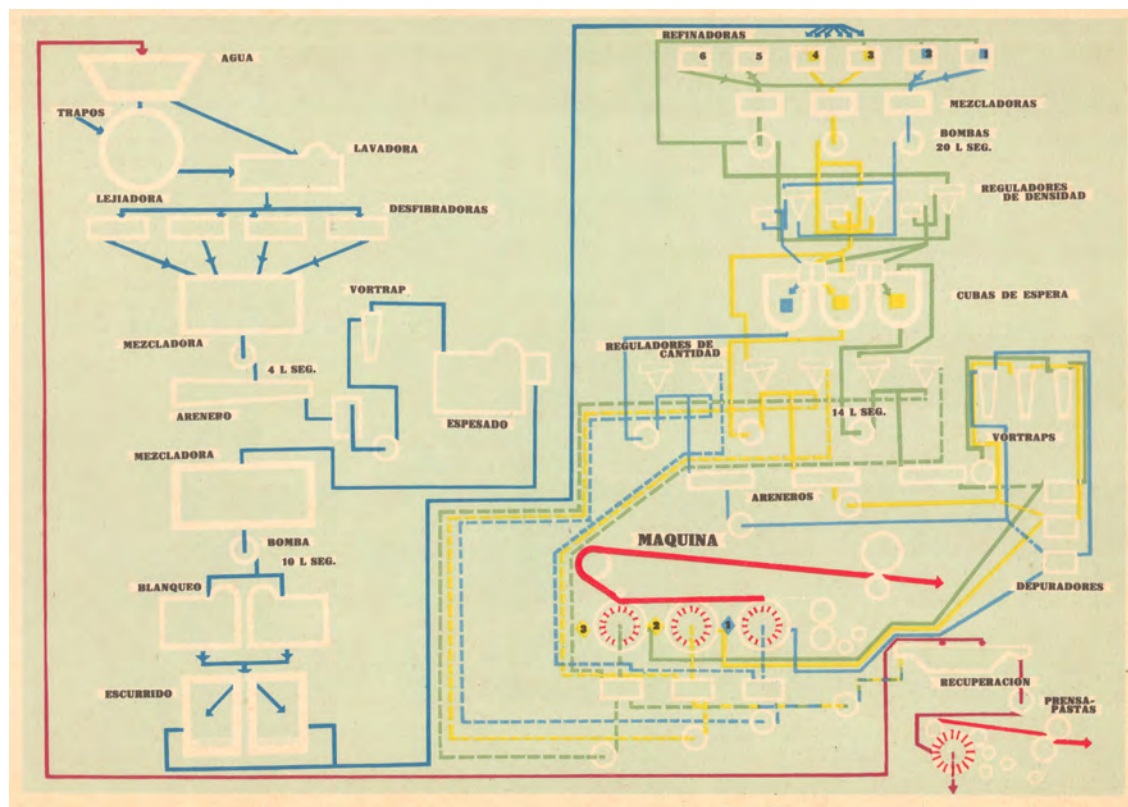
**Ilustración 33.** “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, plano E 30 dedicado a la central térmica y al taller de mantenimiento, del proyecto de 1944



Fuente: AG-FNMT-RCM, 2854-002-E30. Plano E-30, CARL THIEL, Zúrich, julio de 1944.

De acuerdo con el estándar de las cuatro etapas (preparación de las materias primas, preparación de la pasta, fabricación del papel y acabado del papel), puede procederse a una descripción del proyecto de instalación de 1944, que sobre el plano debe hacerse de sureste a noroeste, según marca el proceso productivo.

**Ilustración 34.** Esquema general del proceso de fabricación en la Fábrica de Papel de 1953



Fuente: FNMT, 1953, 21. Colección particular del autor.

Lo primero era captar el agua del río Arlanzón, lo cual se planteaba mediante una doble bomba instalada en el pabellón de depuración de aguas. El agua llegaba a un pozo desde



donde pasaba a un filtro de arena y a un depósito troncocónico de tratamiento, para posteriormente, ser bombeada a un depósito elevado. Según la concesión pública, se filtraban 60 litros de agua por segundo (frente a los 140 iniciales de LA CELLOPHANE).

El agua, después de pasar el filtro Peter y de ser tratada con sulfato de aluminio, transitaba por el cambiador de bases (transformando los bicarbonatos en carbonatos) y se desgasificaba con un desgasificador térmico. En definitiva, las instalaciones constaban de un tanque de agua de alimentación de 6 m<sup>3</sup>, un desgasificador, un tanque cambiador, un recipiente para disolver la sal, una bomba y un contador (AFP, caja 69).

En primer lugar, en un espacio diferenciado, al Este, se emplaza el pabellón de recepción de materias primas, conocido como la nave de trapos, donde se reciben y almacenan las materias primas. Una vez llegadas al muelle de la Fábrica son almacenadas en espacios destinados al efecto por medio de grúas.

Para el papel especial de valores se utilizaban como primeras materias los trapos (los trapos de algodón blanco o crudo eran la materia prima principal del papel moneda hasta que fueron sustituidos décadas más tarde por la borra<sup>326</sup> de algodón), los cuales previamente deben ser despolvados en una máquina, de la cual pasan a la sala de escogido a mano, donde el acondicionamiento de aire es necesario para que los obreros no respiren el inevitable polvo. Después los trapos son cortados y debidamente clasificados en compartimientos.

Este edificio fue separado del resto por razones de seguridad. Eran exigibles medidas extremas de seguridad frente al incendio: los trapos debían almacenarse en un lugar aislado, perfectamente aireado y provisto de aspiradores de polvo. Téngase en cuenta que el trapo como fuente de pulpas, a pesar de su mayor coste, provee de unas fibras de mayor calidad en longitud y resistencia y tiene unas cualidades tales que los procesos necesarios con los que se puede habilitar para la pila son relativamente fáciles, el moderado tratamiento exigido mejora la calidad final y la planta de pulpa requerida es considerablemente más simple y barata (Grant, 1968, 63).

Además del abundante consumo de agua (estimado en 1943 entre 3 y 6 m<sup>3</sup> por minuto), las materias primas que se pensaba en 1944<sup>327</sup> que deberían recepcionarse en la fábrica se estimaban del siguiente modo:

- Trapo de algodón blanco de buena calidad, 2.700 Kg./día.

La fibra de algodón es la forma más pura de fibra celulósica y, entre todas las fibras papeleras, la que tiene más resistencia mecánica<sup>328</sup>. Pero no se adquiría flor de algodón para la industria papelerera, dado que se dedicaba a la industria textil por un precio relativamente elevado, sino que la fibra de algodón

<sup>326</sup> La borra es un subproducto del algodón en forma de fibras cortas; bien sea la borra de desmotadora, que es la obtenida después de desmotar las fibras largas del algodón cosechado, bien otro tipo de borras o subproductos obtenidos de la industria textil, entre las cuales la de mejor calidad es la borra de peinadora, y en cualquier caso pasando un proceso de purificación antes de ser servida a la industria papelerera. La Fábrica de Papel de Burgos utilizó los 'trapos' de algodón blanco para los billetes hasta los años setenta; los 'linters' (*cotton linters*: borra de desmotadora tratada y conformada en pasta) se usaron a partir de los años sesenta para el papel de seguridad que no eran billetes, y cuando se sustituyó el trapo por algodón en la fabricación de billetes, se optó por los 'combers' (*cotton comber*: borra de peinadora).

<sup>327</sup> Según la "Memoria de los actos que tuvieron lugar con este motivo el día 16 de julio de 1944" (AMBU, 17-8527).

<sup>328</sup> Afirmaban Cross y Bevan en su «Manuel de la fabrication du papier» (1902, 4): "Le prototype des celluloses est la fibre du coton". Y Clapperton en su «Practical Paper-Making» (1929, 3): "Cotton is the purest form of cellulose which Nature produces".

podía obtenerse en forma de trapos, cuerdas e hilos de diferentes calidades (por su limpieza, color, desgaste, mezcla con otros materiales, etc.) y después también mediante *linters* o borra de desmotadora y mediante *combers* o borra de peinadora. Así, la industria papelera aprovechaba mayoritariamente subproductos de la industria textil. El trapo fino de algodón blanco era, en los años 1940 como en el siglo XIX, la materia prima básica en la producción de la mejor pasta para papel de billetes. Entre los años cincuenta y setenta del siglo XX, cuando la Fábrica de Papel de Burgos utilizaba trapo de algodón blanco y crudo procedente de la industria textil, se empezó empleando de 2 a 3 toneladas diarias de trapo y se terminó con una cantidad de 6 a 7 toneladas.

□ Lejía de sosa, 16 Kg./día.

Debe entenderse la lejía de sosa como sinónimo del hidróxido de sodio, la sosa cáustica o simplemente la lejía, es decir: NaOH. El blanqueo con hidróxido de sodio se inició hacia 1845 con la patente de Mellier (Cerdá Gordo, 1967, 75), sustituyendo así al proceso de lejiado que se introdujo desde 1791 en la fabricación del papel a partir de la producción industrial del carbonato de sosa ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) mediante el proceso Leblanc, que a su vez había sustituido al tradicional pudrimiento de los trapos.

□ Caolín y otras cargas minerales, 200 Kg./día.

El caolín es una arcilla silícica (silicato de aluminio) que “se emplea en la fabricación del papel como carga, para comunicar al papel acabado, mayor densidad y opacidad, y también en la preparación de salsas de estucado” (Asenjo, Barbadillo y González, 1992, 717), constituyendo durante mucho tiempo la materia de relleno más frecuente en la carga del papel. Sin embargo, la FNMT previó ya en octubre de 1946 que “el empleo del kaolín se limitará a la fabricación de papeles de calidades medias”, siendo una carga a prescindir para los billetes de banco (AFP, caja 19, carpeta 5). Las otras cargas minerales bien podían ser: silicato magnésico hidratado (talco), sulfato bórico (barita), carbonato magnésico (magnesita), carbonato cálcico molido o precipitado (polvo de creta o creta precipitada), bióxido de titanio (blanco de titanio obtenido sobre todo del rutilo), sulfato cálcico, etc. Un mismo material como los arriba mencionados puede ser usado como carga o como pigmento; la carga se adiciona a la pasta en la tina de mezcla y el pigmento se usa en tratamientos superficiales del papel acabado, como el estucado. Las cargas del papel, mayormente polvos finos de gran blancura, elevada densidad y prácticamente insolubles, rellenan los espacios entre las fibras, aumentan la opacidad del papel, suavizan y uniformizan su superficie, optiman su imprimabilidad, mejoran su estabilidad dimensional y coadyuvan a su mejor brillo y blancura.

□ Cola de resina, 100 Kg./día.

La cola de resina es una materia resinosa que se usa en el encolado en masa (Asenjo, Barbadillo y González, 1992, 1878). La colofonia o breá es la resina residual que resulta de la extracción de la trementina de la resina de los pinos resineros (*Pinus pinaster*); es un ácido resínico, débil, no es pegajoso y se sirve en forma sólida. Saponificada la colofonia en agua y en sosa, se transforma en la cola de resina, jabón de breá, jabón resinoso o resinato sódico (Keim, 1966, 283-285). La cola podía estar acompañada de aditivos como almidón, cola animal, caseína, resinas sintéticas, etc. Las funciones principales del encolado interno son: hacer el papel más resistente a la humedad, proporcionar solidez al papel, prevenir el corrimiento de la tinta y aumentar la retención de fibras, cargas y pigmentos agregados a la pila.

□ Sulfato de aluminio, 110 Kg./día.

Debe entenderse el sulfato de aluminio como sinónimo del alumbre de papelería, es decir:  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . Sobre el alumbre usado en el siglo XVIII (alumbre de potasio, alumbre amoniacal...), señalaba De Lalande (1778, punto 103): “Esta sal astringente sirve para hacer que se mantenga la cola sobre el papel, así como en la tintura hace que los colores queden con mayor unión y adherencia a las materias teñidas, y además de esto da al papel mayor solidez y mejor brillo”. Pero posteriormente ha sido el sulfato



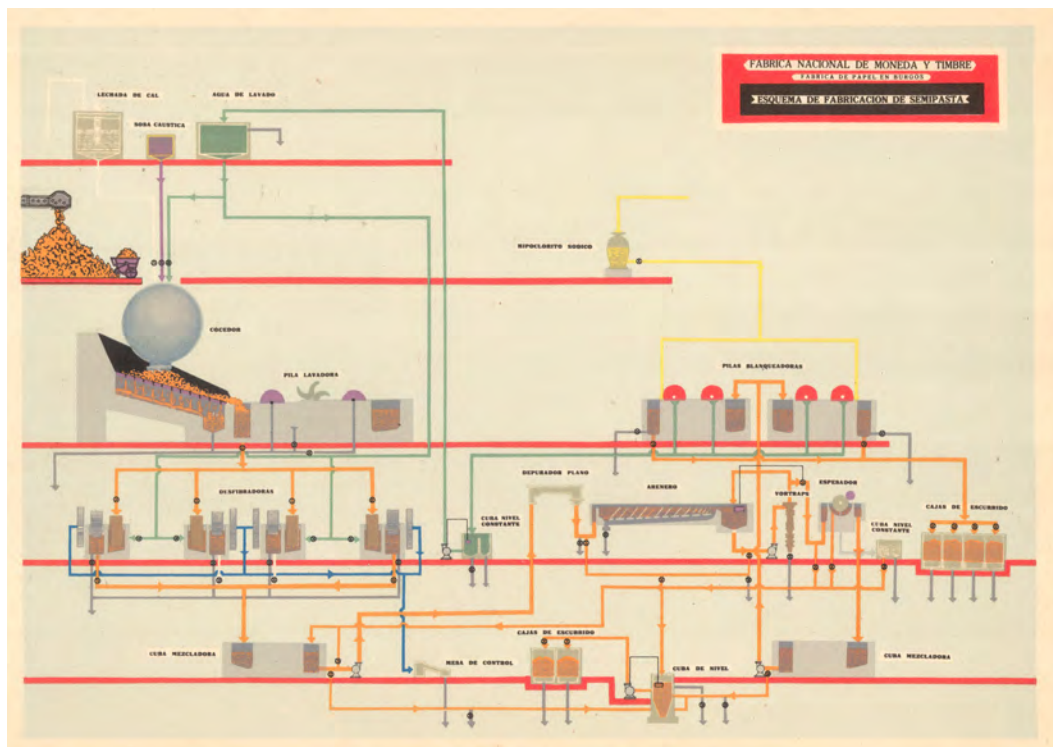
alumínico o alúmina (más fácilmente soluble en agua y más barato) el producto usado en el proceso de colaje o encolado propiamente dicho, para precipitar la resina en estado soluble en agua, de forma que la leche de resina más la alúmina dan lugar a alúmina resínica más sulfato sódico (Keim, 1966, 284-285). Así, esta sal de aluminio ha desempeñado durante muchas décadas un papel esencial en el encolado con resina, pues a la función de retención se le sumaba la de ligazón de la resina a la superficie de la fibra, manteniendo el pH en niveles adecuados y logrando, en suma, el buen encolado del papel.

□ Cloruro de cal, 80 Kg./día.

El cloruro de cal se empleaba para producir la lejía de blanqueo. La acción del gas cloro sobre la cal apagada da lugar al cloruro de cal, un polvo grisáceo que no es sino una combinación de cloruro cálcico e hipoclorito cálcico (Keim, 1966, 115). La parte activa en el blanqueo de las semipastas es el hipoclorito cálcico, del cual se desprende el oxígeno, que es el auténtico agente blanqueante. Por esta razón, a menudo se ha entendido el cloruro de cal como sinónimo del hipoclorito de calcio, es decir:  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ .

En segundo lugar, frente al pabellón de recepción de materias primas, pero separado por un corredor, está el pabellón de preparación de “semipasta”. Mediante un transbordador que traspasaba el vial que separa el pabellón de materias primas del resto de la instalación industrial, los trapos ya cortados pasaban de la nave de trapos a la parte superior del edificio de semipasta porque en él se había de producir la pulpa conocida como media pasta.

**Ilustración 35.** Esquema general del proceso de fabricación de semipasta en la Fábrica de Papel de 1953



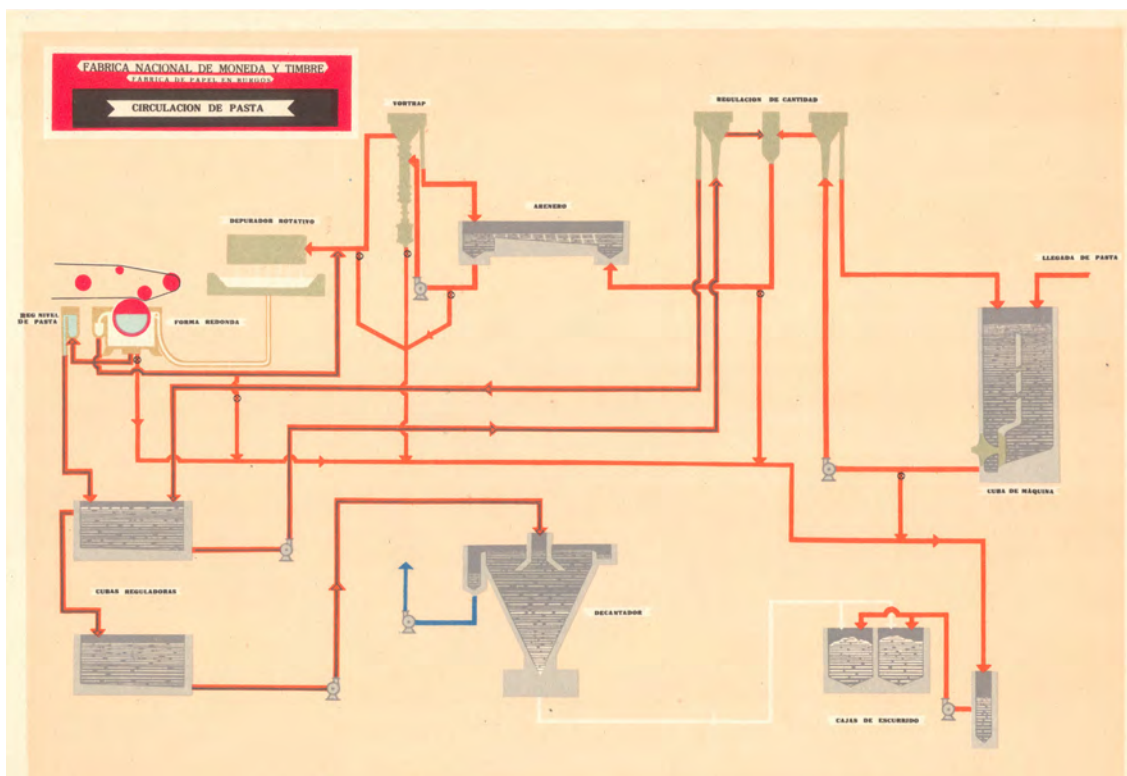
Fuente: FNMT, 1953, 18. Colección particular del autor.

El proceso productivo se concebía de arriba abajo en dos líneas verticales, mediante bombas y con la gravedad a favor, descendiendo hasta la parte inferior del edificio, donde la media pasta quedaba producida. Primero correspondía cocer los trapos y someterlos a la acción de la cal y la sosa (el cocido a presión en una lejiadora esférica);

posteriormente pasaban escurridos a una pila lavadora (con bombos y una noria), a varias pilas desfibradoras o filochos<sup>329</sup> y luego caían en unas tinas mezcladoras y después a unas pilas blanqueadoras<sup>330</sup>, donde el material era sometido a las operaciones de lavado y blanqueo. Se bombeaba de nuevo a la parte alta de la nave y pasaba por unas pilas de escurrido, a partir de las cuales se disponía ya de la pulpa.

En tercer término, correspondía un proceso de refinado<sup>331</sup> para conformar la pasta de papel que debería entrar en la máquina de papel. Este proceso se producía en el siguiente pabellón contiguo al anterior, llamado de “pasta”, donde la semipasta de trapo era sometida a las pilas refinadoras, a una cuba mezcladoras y a unas tinas verticales. El refinado se realizaba con pilas holandesas, con una capacidad de refinado de semipasta y *linters* de algodón entre 2.600 y 2.900 Kg por jornada de 24 horas.

**Ilustración 36.** Esquema general del proceso de proceso de circulación de la pasta en la Fábrica de Papel de 1953



Fuente: FNMT, 1953, 19. Colección particular del autor.

<sup>329</sup> Los filochos o pilas holandesas desfibradoras eran al tiempo aparatos de desfibrado y de lavado, constando de “una artesa de planta ovalada, que tiene en la dirección del diámetro mayor un tabique de separación y de guía, para proporcionar a la pasta la debida circulación [...] El desfibrado de la pasta lo efectúa un cilindro rotativo con cuchillas, friccionando con un paquete de cuchillas fijas en una caja, llamada platina, que se coloca debajo del cilindro” (Keim, 1966, 68).

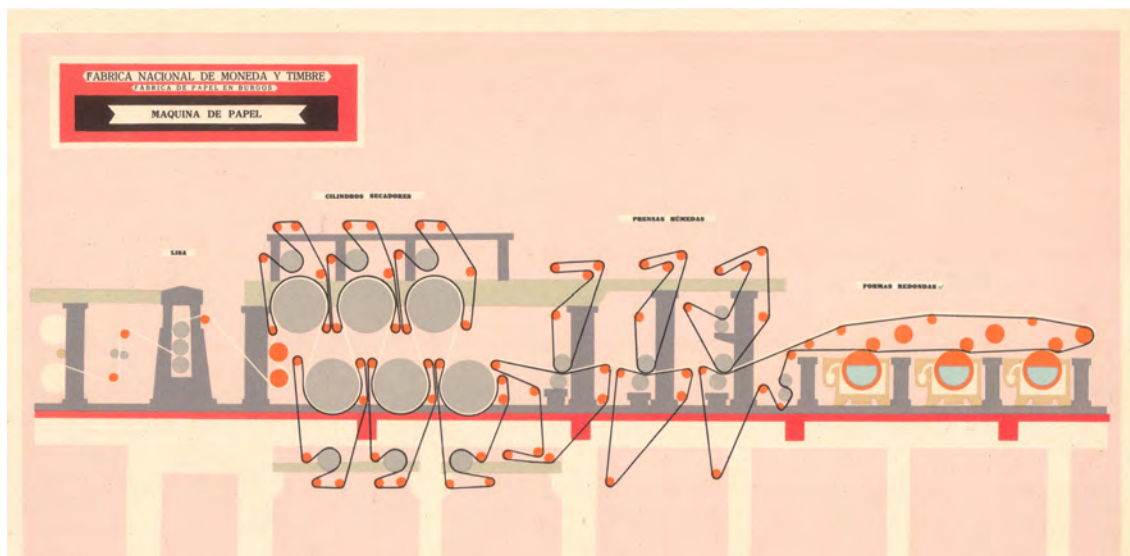
<sup>330</sup> Se trataba de pilas holandesas blanqueadoras de las semipastas, revestidas interiormente con azulejos para protegerlas de la lejía de blanqueo.

<sup>331</sup> La refinación o refinado consiste en un tratamiento que tiene por objeto modificar las estructuras físico-químicas y morfológicas de las materias fibrosas para conferirles determinadas cualidades que se pretenden obtener en el papel, de tal modo que las semipastas se convierten en pastas refinadas.



En cuarto término correspondía formar la hoja de papel mediante la parte fundamental de la fábrica: la máquina<sup>332</sup> de papel de tres formas redondas<sup>333</sup>, con un equipo eléctrico sincronizado de motores independientes (Ward Leonard<sup>334</sup>), tres circuitos de pasta iguales para tres cubas de formación, tres prensas húmedas, seis cilindros secadores, dos enfriadores, una calandra y dos bobinadoras. Así, se formaba la hoja de papel, se prensaba, se encolaba, se secaba y se enrollaba en bobinas por medios mecánicos, las cuales descendían a la parte inferior del edificio. Se calandrababa el papel para darle el grado de satinado conveniente y era cortado inmediatamente después.

**Ilustración 37.** Esquema general de la máquina de papel de formas redondas en la Fábrica de Papel de 1953



Fuente: FNMT, 1953, 20. Colección particular del autor.

En quinto y último término, al Noroeste y de forma transversal a la nave de fabricación, estaba el pabellón de acabados, donde se procedía al revisado, empaquetado y expedición del papel.

Finalmente, algunas otras instalaciones pueden observarse en la ilustración de la planta general. Por un lado, lo que fue un pequeño taller adjunto de mantenimiento, así como los aparatos peligrosos que debían estar apartados en construcciones aisladas (calderas, compresores...). Por otro lado, se aprecia cómo por encima de las fachadas nororientales de los pabellones y en relación con ellos se disponían dos vías de ferrocarril. Se trataba de lo que debía haber sido el apartadero-cargadero propio de la fábrica de papel, que supuestamente debía derivar de la vía de Burgos a Ciudad-Dosante, del Santander-Mediterráneo (S-M).

El proceso de formación del proyecto de emplazamiento y de la definición del proyecto global de la papelera ocurrió entre 1943 y 1944. Algo más tarde fue definida la localización

<sup>332</sup> Su velocidad máxima nominal era de 40 m/min y su producción ya en una etapa madura de funcionamiento (años sesenta) variaba, según las calidades fabricadas, entre 2.800 y 4.300 Kg de papel al día en jornada de 24 horas (AG-FNMT-RCM, 4/002).

<sup>333</sup> De las tres formas redondas, sólo una tenía en sus telas las marcas de agua.

<sup>334</sup> El aparato regulador de velocidades de los motores eléctricos tipo Ward Leonard era un accionamiento extraordinario, digno de recordar, según Vicente Morales (entrevista 21-10-2013). Fabricado por BROWN BOVERI para la primera Fábrica de Papel, fue retirado tras la modernización de los años setenta y posteriormente trasladado al jardín de la fachada principal, donde hoy se encuentra cubierto por un cajón de cristal.

concreta de algunos elementos, tales como el depósito de agua, las oficinas y las viviendas; durante las obras principales (1945-1951) fueron modificados otros ítems, y aún en 1952 y 1953 se materializaron las últimas instalaciones de la primera fábrica. Y por lo que respecta a las viviendas, desde el principio se planteó construir casas para el director, los ingenieros y otros empleados y obreros dentro del recinto. En los primeros tanteos de 1943 y 1944, se preveía disponer entre dos y ocho hoteles-chalés junto a la fábrica. Antes de acordar la disposición definitiva de ésta, la casa asesora suiza CARL THIEL propuso variantes proyectuales. Y los primeros contratos de obra civil incluyeron la construcción de un hotel o chalet para el ingeniero director y otro u otros dos para los ingenieros.

En 1946, siendo jefe de la Sección especial de Fábrica de Papel el ingeniero industrial de Hacienda Miguel Jerez Juan, se concluyó y presentó el “Proyecto de presupuesto extraordinario para la construcción y montaje de la Fábrica de papeles finos para billetes y otros documentos de valor a instalar en Burgos (presupuesto rectificado)” (AG-FNMT-RCM, 2854/003). Se trataba del presupuesto rectificado de 15 de junio de 1946, con un importe total del presupuesto de 30.800.000 Pta.

Se transcribe a continuación todos sus detalles por la razón de que resultan muy significativos, tanto en lo que respecta a la construcción como en lo que respecta al proyecto industrial.

**Tabla 9.** Proyecto de presupuesto extraordinario para la construcción y montaje de la Fábrica de papeles finos para billetes y otros documentos de valor a instalar en Burgos (presupuesto rectificado), 1946

<b>Capítulo 1º - Personal</b>	<b>Pta 425.000</b>
Artículo 1º. Haberes. Para el pago de haberes del personal directivo, técnico y administrativo, que no se devenguen con cargo al presupuesto ordinario de la Fábrica.	175.000
Artículo 2. Honorarios. Para el pago de honorarios al personal técnico y administrativo encargado de la formación de proyectos y dirección de obras e instalaciones.	250.000
<b>Capítulo 2º - Material</b>	<b>Pta 28.725.000</b>
Artículo 1º. De oficinas no inventariable. Material ordinario de oficinas.	(10.000) 10.000
Artículo 2º. De oficinas inventariable. Para la adquisición de instrumentos de dibujo, cálculo, topografía, construcción, etc. y material para aplicaciones análogas.	(25.000) 25.000
Artículo 3º. Adquisiciones extraordinarias.	(28.690.000)
a) <b>TERRENOS</b>	<b>(415.000)</b>
1.- Valor inicial de los terrenos para instalar la fábrica.	340.000
2.- Para extinción de cargas y servidumbres, supresión de obstáculos, consolidación y otros gastos análogos.	75.000

<b>b) CONSTRUCCIONES</b>	<b>(11.205.000)</b>
1.- Explanación de los terrenos.	185.000
2.- Desviación del canal de riegos.	150.000
3.- Cerramiento de la fábrica y muro de contención.	335.000
4.- Edificio para taller de trapos y taller de escogido.	1.325.000
5.- Edificio para almacén de celulosa y taller de preparación de cal y kaolín.	560.000
6.- Edificio para taller de semipasta.	1.880.000
7.- Edificio para taller de refinó.	1.980.000
8.- Edificio para sala de máquinas.	1.800.000
9.- Edificio para taller de acabado y sala de expediciones.	750.000
10.- Edificio de bombas, decantador, filtros y depósito elevado.	500.000
11.- Edificio de central de transformación y térmica y taller de reparaciones.	300.000
12.- Vivienda del guarda del canal.	40.000
13.- Caseta para puesto de vigilancia.	10.000
14.- Caseta del poste de derivación.	15.000
15.- Edificio para aparcamiento del carbón.	25.000
16.- Cámara de captación del agua del río, vaciado de la zanja del sifón y del pozo de aspiración, y obras de albañilería correspondientes, así como paso del sifón por debajo de la carretera.	175.000
17.- Alcantarillado y obras complementarias para el saneamiento de las aguas residuales, y paso del colector por debajo de la carretera.	250.000
18.- Excavaciones y obras de albañilería para la instalación de conducciones de agua de fabricación e instalaciones sanitarias.	100.000
19.- Excavaciones y obras de albañilería para la instalación de conducciones eléctricas subterráneas.	50.000
20.- Pavimentación de la superficie de tránsito dentro del recinto de la fábrica que circunda las edificaciones y acerado.	300.000
21.- Instalaciones de alumbrado.	150.000
22.- Jardinería y ornamentación.	75.000
23.- Para obras complementarias y diferencias de precio sobre los conceptos de este artículo.	250.000
<b>c) MAQUINARIA E INSTALACIONES</b>	<b>(17.070.000)</b>
1.- Bombas para el agua de fabricación.	50.000
2.- Filtro "Peter".	65.000
3.- Tres cubas de madera, con revestimiento de plomo, para el sulfato de alúmina.	15.000
4.- Tambor rotativo tamizador con sus mandos, tuberías, accesorios, etc., correspondientes a la estación de filtrado y depuración de agua.	425.000
5.- Ventilación e instalación para el despolvo de las mesas de escogido, batidora y separador de polvo.	425.000
6.- Puente-grúa de dos toneladas, para el almacén de trapos.	65.000
7.- Ascensor de una tonelada, entre planta de baja, sala de escogido y el primer piso.	50.000
8.- Batidora.	60.000
9.- Cortadora de trapos.	105.000
10.- Separador de polvo.	55.000
11.- Transportador de correa para los trapos cortados, desde la sección de trapos a la de semi-pastas.	57.500
12.- Tres básculas-puente de 1.000 Kg.	20.000
13.- Bombas de pasta, para la media-pasta.	35.000
14.- Cocedor esférico de 10 m <sup>3</sup> .	110.000
15.- Diferentes recipientes de plancha de acero, para agua caliente, solución de sosa cáustica y lechada de cal.	35.000
16.- Pila lavadora de 25 m <sup>3</sup> de capacidad.	77.000
17.- Cuatro pilas (filochos) para la trituración de los trapos lejiados.	385.000
18.- Dos cubas mezcladoras.	88.500
19.- Depurador plano para la media pasta triturada, antes del arenero.	22.000
20.- Depurador centrífugo, después del arenero.	12.500
21.- Una máquina espesadora.	25.000
22.- Dos pilas blanqueadoras.	100.000
23.- Motores eléctricos para el accionamiento de las bombas y de las máquinas.	800.000
24.- Tuberías y accesorios.	250.000
25.- Instalación para la preparación y el almacenamiento del hipoclorito.	75.000
26.- Ascensor de 1.500 Kg para comunicar todas las plantas.	55.000
27.- Instalación para la recuperación del calor contenido en los vahos de la máquina de papel y ventilación de las salas de máquina de papel, pilas refinadoras y acabado.	500.000
28.- Tres bombas para pasta, destinadas a impeler la pasta desde las tres tinas mezcladoras a las tres tinas respectivas de la máquina de papel.	12.500
29.- Un molino para celulosa de 300 Kg y otro para los desperdicios de papel también de 300 Kg.	200.000



30.- Seis pilas refinadoras, patente Bertrams, con capacidad individual de 3,2 m <sup>3</sup> .	890.000
31.- Tres tinas mezcladoras.	55.000
32.- Tres instalaciones completas para la regulación de la densidad de la pasta, con regulador de densidad "Säll".	90.000
33.- Instalación para preparar la cola resinosa.	45.000
34.- Dos cubas de reserva para el kaolín diluido.	25.000
35.- Dos agitadores necesarios para las cubas del número anterior.	20.000
36.- Cubas para medir el kaolín y el sulfato de alúmina.	25.000
37.- Ascensor eléctrico en la sección de pilas refinadoras.	60.000
38.- Un monocarril de hierro laminado, por encima de las pilas refinadoras.	6.000
39.- Dos puentes-báscula en el piso de la sala de pilas refinadoras.	15.000
40.- Dos cribas vibrantes, con sus motores, destinadas a la preparación de cal y kaolín.- Un depósito de fundición esmaltada y accesorios diversos.	50.000
41.- Un compresor para aire.	5.000
42.- Una bomba para el sulfato de alúmina.	2.500
43.- Un puente-grúa eléctrico de 2 Tm para el almacén de celulosa.	62.500
44.- Una cuba de disolución de kaolín y cal.	8.500
45.- Dos tinas de madera de 1.000 litros de capacidad para disolver el sulfato de alúmina.	5.000
46.- Un monocarril con aparejo eléctrico de 500 Kg de carga, para la sala de preparación de cal y kaolín.	22.500
47.- Báscula-puente de 1.000 Kg.	6.500
48.- Una máquina de papel completa.	1.407.000
49.- Una máquina de encolar.	425.000
50.- Las bombas de pasta.	40.000
51.- Las bombas de pasta.	105.000
51.- Un puente-grúa de 3 Tm para la sala de máquinas.	37.500
52.- Tres Vortraps, con sus bombas.	30.000
53.- Bombas correspondientes a los aparatos anteriores.	160.000
54.- Instalación completa para la preparación de fibras coloreadas.	150.000
55.- La distribución de vapor sobre los cilindros secadores y el seca-filtros.	15.000
56.- Los purgadores para la instalación anterior.	75.000
57.- Un tambor con mesa luminosa.	175.000
58.- Instalación para la regulación de las cantidades de pasta y de agua de disolución, antes del arenero.	35.000
59.- Cubas para los "Vortraps".	85.000
60.- Una campana para la recuperación de los vahos procedentes del secado del papel.	275.000
61.- Motores eléctricos para el accionamiento de las máquinas.	70.000
62.- Instalación para la preparación de cola animal.	225.000
63.- Todas las tuberías necesarias.	175.000
64.- Cables eléctricos correspondientes a la instalación de la máquina de papel.	85.000
65.- Recuperación de las fibras contenidas en las aguas residuales de la máquina de papel.	225.000
66.- Una cortadora de papel.	40.000
67.- Dos soportes para los rollos de papel.	275.000
68.- Una súper-calandra, con motor.	100.000
69.- Una guillotina automática.	50.000
70.- Una prensa de embalaje.	15.000
71.- Dos puentes-báscula de 1.000 Kg.	15.000
72.- Un puente-grúa de 1.000 Kg.	60.000
73.- Un poste de derivación.	600.000
74.- Dos postes de transformación, e instalación distribuidora.	145.000
75.- Una caldera eléctrica de 2.000 Kw.	800.000
76.- Una caldera de vapor.	100.000
77.- Un puente-grúa para el almacén de carbón.	155.000
78.- Un transportador automático para carbón.	75.000
79.- Máquinas-herramienta para el taller de reparaciones.	100.000
80.- Un puente-grúa para el taller de reparaciones.	150.000
81.- Tuberías de distribución para el agua de fabricación.	200.000
82.- Tuberías para las pastas diluidas.	150.000
83.- Tuberías para vapor.	75.000
84.- Tuberías para calefacción.	150.000
85.- Cables eléctricos del servicio general.	150.000
86.- Alcantarilla y depurador para la evacuación de las aguas residuales de la fábrica.	

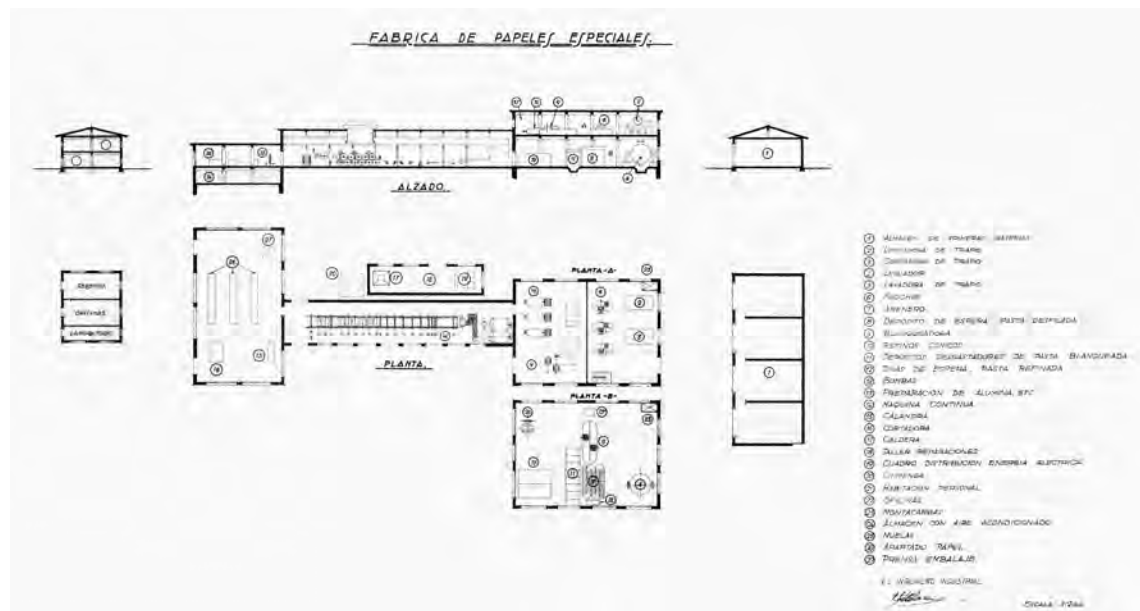
87.- Báscula-puente de 30.000 Kg.	52.000
88.- Montaje de los elementos maquinales e instalaciones correspondientes a este artículo.	2.000.000
89.- Para pagos de gastos de transporte, aduanas, seguros y otros de análoga consideración.	2.000.000
90.- Para instalaciones complementarias y diferencias de precios sobre los conceptos de este artículo.	250.000
<b>Capítulo 3º - Gastos diversos</b>	<b>Pta 1.650.000</b>
Artículo 1º. Estudios y trabajos previos y asesoramiento.	(775.000)
1.- Para pago a la casa CARL THIEL de Zúrich, de su asesoramiento y gestiones.	500.000
2.- Para pagos análogos a otros asesores.	165.000
3.- Para viajes y gastos de estancia de personas relacionadas con los conceptos anteriores.	11.000
Artículo 2º. Viajes y dietas.	(100.000)
Para pago de viajes y dietas.	100.000
Artículo 3º. Imprevistos.	(525.000)
Para imprevistos.	525.000
Artículo 4º. Gastos de puesta en marcha de la fábrica.	(250.000)
Para puesta en marcha de la fábrica.	250.000
<b>Total presupuesto rectificado a junio de 1946 (pesetas)</b>	<b>30.800.000</b>

Fuente: Archivo FNMT 2854/003.

El proyecto de conjunto, pues, fue afianzado en 1946. Se trataba de una pequeña fábrica de pasta y papel en las afueras de la ciudad de Burgos y una sección o dependencia de la FNMT, la primera fuera de Madrid.

Para concluir con el tema del proyecto general de ingeniería y la disposición de las funciones y los espacios, debe señalarse que era un proyecto de papelera integrada moderna. Son sólo indicios los que permiten afirmarlo, pero numerosos, tanto por fuentes interesadas como por fuentes independientes, directas o indirectas. Entre todas ellas, se expone a continuación un caso distinto para demostrarlo: el de PAPELERA BURGALESA S.A.

**Ilustración 38.** Plano general en planta, alzado y secciones del proyecto de Fábrica de Papeles Especiales de PAPELERA BURGALESA para Burgos, 1952



Fuente: AGA, 71-06278-001.

En 1952 PAPELERA BURGALESA S.A. presentó un proyecto (que resultó fallido a pesar de ser inicialmente aprobado) para instalar en Burgos una fábrica para la “fabricación de pastas de celulosa de trapo, fabricación de papeles especiales transparentes resistentes al



agua, soportes, dibujo, sustitutos de textiles, para manipulados extra”, que tenía prevista una producción de cinco toneladas diarias, con 120 obreros y empleados, con máquinas y elementos de construcción nacional, y presupuesto de 7.200.000 Pta.<sup>335</sup> Pues bien, la planta general del proyecto (sin fecha pero acompañando una instancia firmada en enero de 1952) era netamente la misma que la de la Fábrica de Papel de la FNMT, si bien de una entidad algo menor. Y ello, ocho años después del proyecto de THIEL, de 1944.

### 5.1.3. Una factoría de tecnología y maquinaria europeas

El proyecto, la tecnología y la maquinaria de la Fábrica de Papel fueron europeos salvo puntuales excepciones. La carencia o la neta insuficiencia de tecnologías propias en materia papelera fueron la regla antes y después de proyectar y poner en marcha la Fábrica de Papel de Burgos.

Gutierrez i Poch (2013) ha analizado cómo, hasta 1936, las papeleras españolas incorporaban tecnologías foráneas, y García-Pereda (2015) ha expuesto que la fábrica de celulosas de Pontevedra fue puesta en marcha entre 1957 y 1963 con un proyecto del finlandés Amperla, maquinaria francesa de Batignolles-Chatillon y formación del personal y puesta en marcha portuguesa a cargo de la COMPANHIA PORTUGUESA DE CELULOSAS.

Como ha sido ya subrayado, fueron las oficinas suizas CARL THIEL en un primer momento y GUSTAV RATHGEB en un segundo momento quienes se hicieron cargo de prácticamente todo el proyecto industrial, pero también de la completa especificación y selección técnica de la maquinaria y las instalaciones que debían ser adquiridas. Con todo, el control de las tomas de decisión en esta materia nunca fue transferido, de modo que la dirección de la FNMT hizo el seguimiento completo de todo ello y procuró tener siempre presupuestos de al menos tres casas para cada necesidad.

Desde que surgió la idea de construir la Fábrica de Papel, el propio director general Luis Auguet y el secretario técnico (después ingeniero-director) José Ramos, con la ayuda del ingeniero industrial Luis Rubio, perfeccionaron las bases del proyecto industrial desde la perspectiva del cliente. Ninguno de los tres sabía gran cosa sobre la fabricación del papel y tan sólo Luis Auguet estaba familiarizado con las artes gráficas. Debieron hacer un esfuerzo por aprender rápidamente los fundamentos papeleros y por aprovechar debidamente los conocimientos y experiencias de la asesoría de las oficinas suizas.

A pesar de que las asesorías helvéticas buscaran las casas industriales más adecuadas para suministrar las máquinas precisas, la dirección de la FNMT intentó en la medida de lo posible que las firmas españolas de fabricación de maquinaria pudiesen proveer al menos una parte de las máquinas necesarias para la factoría de Burgos, algo que apenas fue posible porque, salvo por algunas pocas, las casas españolas pudieron solamente proveer de aparatos auxiliares, cubas, motores eléctricos y reductores, transformadores eléctricos, puentes-grúa y materiales para las instalaciones técnicas. De este modo, se demandaron ofertas a las casas conocidas de fabricación de maquinaria papelera que estuvieran en condiciones de servir al proyecto papelerero de la FNMT. He aquí una relación de casas españolas contactadas (AFP, caja 7):

<sup>335</sup> «Boletín Oficial de la Provincia de Burgos» núm. 61, del 12 de marzo de 1952, p. 3: Autorización por la Delegación de Industria de Burgos a PAPELERA BURGALESA SA para instalar una industria de fabricación de papel especial. Burgos, 3 de marzo de 1952.



- Fabricantes de maquinaria para producción de pasta y de papel:
  - Fundiciones y Talleres de Construcciones Mecánicas TALLERES DE TOLOSA SA, de Tolosa, Guipúzcoa.
  - Construcción y Reparación de Máquinas ESTEBAN GOROSTIDI, de Tolosa.
  - Taller de Construcción y Reparación de Maquinaria ISIDRO SOTERAS, de Capellades, Barcelona.
  - Taller de Construcción de Maquinaria MARTÍ PRATS SL, de Molins de Rey, Barcelona.
  - J. TRABAL CASANELLA, de Sans, Barcelona.
- Fabricantes de maquinaria en general:
  - TALLERES MERCIER, SA, de Zaragoza.
  - TALLERES BOYER, de Madrid.
  - TALLERES MIGUEL DE PRADO SA, de Valladolid.
  - Sociedad Española de Construcciones BABCOCK & WILCOX, de Bilbao.

En 1945 la FNMT había explorado la posibilidad de que la casa inglesa BERTRAMS LTD. construyera la máquina de papel y sus máquinas auxiliares. Y THIEL por su parte tanteó para la máquina de papel a cinco fabricantes continentales: las casas alemanas DÖRRIES-FÜLLNER y J.M.VOITH, las casas suizas BELL y ESCHER-WYSS y la casa sueca KARLSTAD. De hecho, THIEL realizó una comparativa sistemática con presupuestos y evaluación para catorce casas europeas fabricantes de máquinas esenciales (AFP, caja 41). El mayor precio de la propuesta de BERTRAMS (AFP, caja 23, 14-enero-1946), la seguridad y la ventaja competitiva de la República Helvética durante y poco después de la Segunda Guerra Mundial así como la asesoría integral proporcionada por la propia oficina THIEL, condujeron a que la maquinaria principal de la Fábrica de Papel proviniese de fabricantes suizos.

El director de THIEL, Ch. Wagner, reconocía a Auguet (AFP, caja 8, carpeta 1943-45, 18 de julio de 1944) que la casa suiza ESCHER WYSS, por su experiencia de muchos años, era la más cualificada para suministrar la máquina especial de formas redondas para fabricar papel de billetes de banco. Pero sus talleres de Zúrich habían dejado de fabricar estas máquinas en 1932, trasladando la producción a su cercana fábrica alemana de Ravensburgo (Baden-Wurtemberg). Y dado el momento histórico de guerra<sup>336</sup> y que se tardaría en fabricar al menos 18 meses, no estaba en disposición de hacerse cargo de esta producción, por lo que habría que buscar en países neutrales como Suiza o Suecia. Sin embargo la casa sueca KARLSTAD AB, fundidora desde 1865 y relevante industria de maquinaria, no era un fabricante de primer nivel europeo, como probaba el hecho de que ESCHER WYSS había producido años atrás una máquina de papeles para billetes para Suecia. Por ello, sólo quedaban por estudiar las casas suizas, y entre ellas destacaba BELL, filial de ESCHER WYSS, que sí era capaz de hacer las máquinas. El 14 de septiembre de 1944, Wagner comunicaba a Auguet que la máquina de papel de BELL costaría 1.050.000 francos suizos.

336

Las fuerzas aliadas occidentales luchaban ya en Roma y en Cherburgo y Caen, y los soviéticos en Minsk.

La máquina de papel, el elemento principal de la fábrica, debía ser de formas redondas, también llamada máquina redonda o máquina de forma redonda<sup>337</sup>. Se trataba de una máquina de papel en forma de banda continua caracterizada por las “formas redondas” donde debía producirse la formación de la hoja por deshidratación parcial de la pasta de papel. La denominación, por lo tanto, proviene del proceso de formación de la hoja, basado en un gran cilindro o forma redonda; un tambor en torno a un metro de diámetro, conformado por una tela metálica de fino alambre de bronce. El tambor de malla o tamiz rotativo se encontraba inmerso a tres cuartos de su diámetro girando en una cuba cilíndrica de tamaño algo mayor en la que era introducida la suspensión de pasta -una papilla muy diluida de fibras-, de manera que el agua pasara por la malla metálica y fuera evacuada pero las fibras se quedasen formando una capa delgada sobre el tambor-cedazo en la dirección en que éste procede a girar<sup>338</sup>, debido a la diferencia de presión provocada por el desnivel existente entre la superficie libre de la papilla y el nivel que hay en el interior del tambor. Se formaba así un fieltro de pasta que se llevaba un cilindro ponedor o de manchón colocado en la parte superior del tambor, poniéndolo en contacto con la cinta que se lo llevaba pasando a través de un cilindro de prensa que exprimía el agua de la hoja en formación para darle la consistencia suficiente antes de depositarla sobre el fieltro de asiento, siguiendo luego otra serie de procesos. En definitiva, la máquina de formas redondas era el elemento estrella de la instalación, una de las máquinas esenciales de la fábrica.

La parte más importante de la fábrica de papel de Burgos se diseñó y montó con el diseño, la ingeniería de proceso, la tecnología fabril y los suministradores más relevantes, de Suiza. Si no resultó una fábrica “llave en mano” que vino de Suiza fue por el empeño del director general de la FNMT en no perder nunca el control del proyecto (aun enlerdando las decisiones) y en contratar uno por uno los suministros y las contratas.

Las máquinas más importantes debían ser fabricadas en Suiza y Gran Bretaña. Las sociedades suizas implantadas en España que por aquellos años hubieran podido servir maquinaria a la FNMT eran tan sólo: AEG, SEE BROWN BOVERY y SULZER ESPAÑA (Tascón, 2003, 289). Y la sociedad británica BERTRAMS, aun teniendo un socio fabricante español, TALLERES DE TOLOSA, debía fabricar en Edimburgo las máquinas más relevantes.

Contratada la parte fundamental de la maquinaria en 1945 con la asesoría de la casa CARL THIEL, a partir de 1946 el desarrollo del proyecto industrial, que exigía una continua asesoría externa en su faceta de control de obra, montaje de las instalaciones y futura puesta en marcha, se encomendó al despacho suizo de ingeniería GUSTAV RATHGEB, cuyos ingenieros ya asesoraran anteriormente por cuenta de CARL THIEL.

Desde 1946 se sucedieron los estudios sobre instalaciones, máquinas y aparatos, así como otras varias adjudicaciones a sociedades de todo tipo y origen: por un lado, se contrató con más sociedades suizas y las ya contratadas en 1945 obtuvieron ampliaciones de pedidos

<sup>337</sup> Fue el papelerero inglés John Dickinson quien en 1809 desarrolló el *Cylinder Paper Machine*, perfeccionado en Apsley Mill y desde 1811 también en Nash Mill (Hempel Hempstead, Hertfordshire). Y en 1814 el alemán Ferdinand Leistenschneider patentó su propia máquina de forma redonda, que sería mejorada por A. Rieder y fabricada por el alsaciano André Köchlin, ambos de Mulhouse. La máquina redonda fue ganando mucho predicamento para determinadas producciones y en determinados países, pero ha sido habitualmente más lenta que la máquina de mesa plana, aunque a cambio el papel obtenido pudiera resultar más resistente, homogéneo y estable. En 1943 había registradas en España 265 máquinas de papel, de las cuales tan sólo 68 eran de formas redondas, es decir, la cuarta parte (D.G.Industria, 1944, 121-151).

<sup>338</sup> El mayor inconveniente de la máquina de formas redondas ha sido siempre la tendencia de las fibras a alinearse sobre el tambor, lo que perjudicaría la resistencia del papel en el sentido transversal, por lo cual se hace preciso enmarañar las fibras mediante agitadores especiales cerca del tambor.





o nuevos contratos. Pero la FNMT realizó además contratos con sociedades de otros países<sup>339</sup>, británicas, suecas, francesas y alemanas. En 1947 comenzó a recepcionarse y montarse la maquinaria principal: "...las primeras máquinas para nuestra fábrica de papel en Burgos, que si son pocas en número, simbólicamente representan una nueva fase" (FNMT, 1948, 6). Y las últimas máquinas se demoraron hasta poco antes de la inauguración del verano de 1953.

Las casas fabricantes que pueden ser consideradas "principales" fueron las siguientes:

#### Suizas:

THEODOR BELL & CIE. AG, de Kriens, Lucerna (desde 1936 filial de la zuriquesa ESCHER WYSS & CIE. AG).  
SULZER FRÈRES S.A., de Winterthur, Zúrich.  
BROWN BOVERI CIE., de Baden, Argovia.  
BUHLER FRÈRES, de Uzwil, St.-Gallen.  
MASCHINENFABRIK BURCKHARDT A.G., de Basilea.  
TIEFBOHR- UND BAUGESELLSCHAFT AG, de Zúrich.  
KESSELSCHMIEDE RICHTERSWIL AG –KERAG-, de Richterswil, Zúrich.  
LUDWIG VON ROLL AG, de Klus, Soleura.  
KREBS & Co. LTD., de Zúrich

#### Británicas:

BERTRAMS LIMITED, de Edimburgo.  
KNOWLES TROTMAN, de Londres.

#### Alemanas:

HERMANN FINCKH GMBH, de Pfullingen, Baden-Württemberg.  
STRECKER-BRUDERHAUS, de Eberstadt, Darmstadt, Hesse.  
SCHOLZ UND CO. MASCHINENBAU, de Coesfeld.

#### Suecas:

A. EKSTRÖMS MASKINAFÄR AB, de Estocolmo.  
LEJE & THURNE, de Estocolmo.

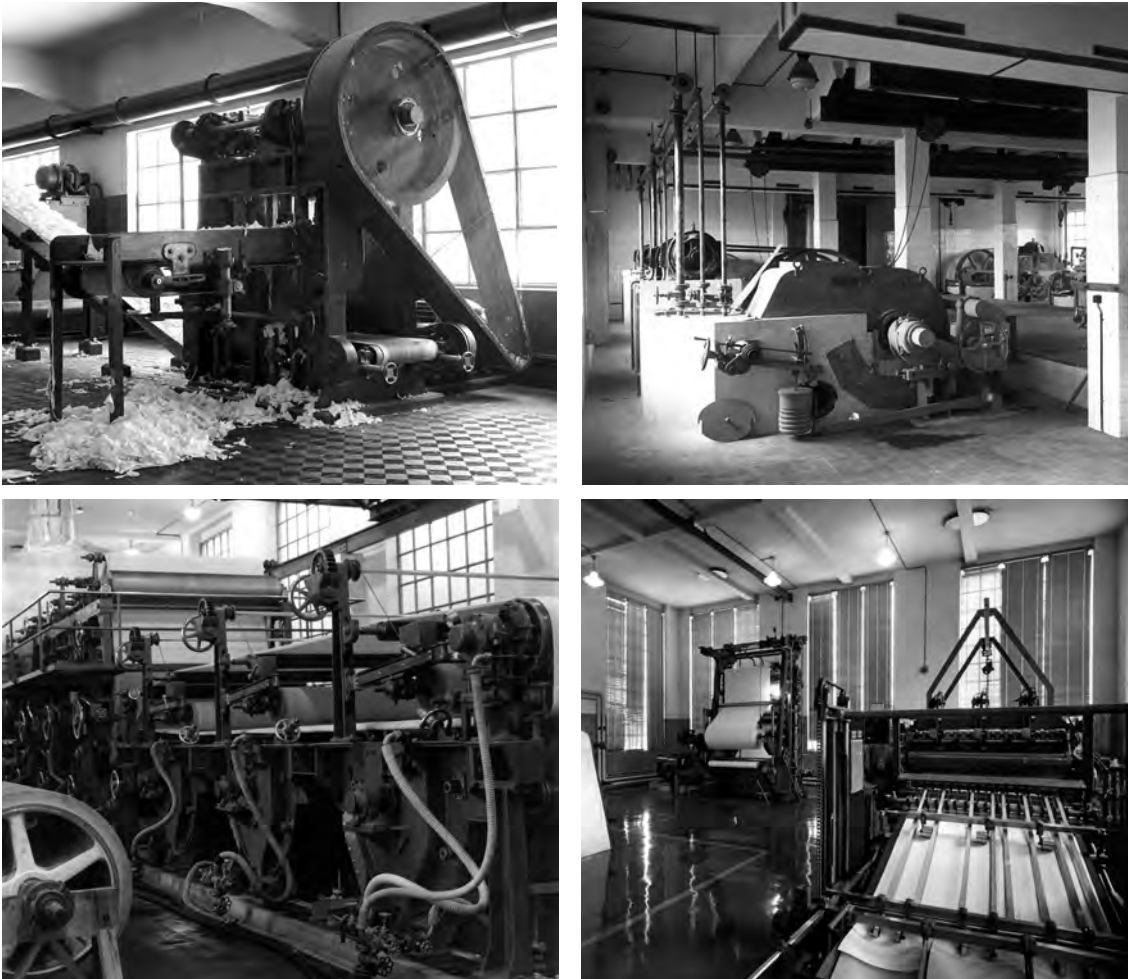
#### Españolas:

TALLERES DE TOLOSA, de Tolosa, Guipúzcoa.  
J. TRABAL, de Barcelona.  
BABCOK WILCOX, de Galindo, Vizcaya.  
VICTORIO LUZURIAGA SL, de Pasajes, Guipúzcoa.  
TALLERES MIGUEL DE PRADO SA, de Valladolid.

<sup>339</sup> Que se comprara material a estos países recién acabada la Segunda Guerra Mundial es una pequeña muestra más de que el bloqueo era relativo. Al respecto, téngase en cuenta que los gobiernos británico y sueco no nombrarían embajador en Madrid hasta diciembre de 1950 y enero de 1951 respectivamente. Sin embargo, el Reino Unido sobre la base de sus propios intereses, así como los Estados Unidos y otros países desde el otoño de 1947 a raíz de la guerra fría, mantuvieron una política posibilista de "mantenimiento temporal del régimen como mal menor" (González, 1979, 184).

Y en materia de suministros de menor entidad, prácticamente todos los aparatos de laboratorio y los materiales que requerían una tecnología avanzada fueron europeos (franceses y alemanes). Así, aunque la dirección general de la FNMT siempre defendió que la mayor parte posible de las instalaciones y máquinas fuese fabricada en España, el papel desempeñado por las muchas sociedades españolas intervinientes fue a todas luces minoritario y auxiliar. Véase sobre las casas, para una mayor concreción y detalle, el apéndice dedicado a su identificación histórica y sus suministros a la FNMT.

**Ilustración 39.** Selección de imágenes de la maquinaria original, años cincuenta



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. Arriba a la izquierda, cortadora de trajo; arriba a la derecha, pilas holandesas de refino; abajo a la izquierda, máquina de papel con la sección de tres formas redondas en primer plano; abajo a la derecha, calandra y cortadora de papel.

## 5.2. *El funcionamiento inicial de la Fábrica de Papel y las nuevas secciones de Transformados y de Telas*

A finales de 1949 se terminó de instalar la máquina de papel de formas redondas. Y entre 1949 y 1952 concluyó la construcción y montaje de todas las instalaciones. Desde octubre de 1951 se fue poniendo en marcha la papelería con las primeras pruebas de fabricación en refinados y sala de máquinas haciendo papel sin trapos, a base de celulosa seca (AFP, caja 15). El primer papel obtenido oficialmente en la planta burgalesa ocurrió el 13 de enero de 1952, cuando se produjo la primera banda de papel vitola.

Inaugurada la Fábrica de Papel el 28 de julio de 1953, la producción efectiva de papel moneda comenzaría oficialmente el 14 de octubre de 1953, cuando se produjo el primer papel para billetes con marca de agua sombreada y localizada (con el motivo de una cabeza de mujer de un lienzo de Julio Romero de Torres) para el billete de 100 pesetas. Sin embargo, no dejaba de ser un hito propagandístico, pues la Fábrica de Papel empezó fabricando papel corriente, siguió con papel de billetes sin marca de agua para la moneda fraccionaria, culminando su proceso de aprendizaje y puesta a punto con el papel con marca de agua para el billete de 100 pesetas.

Según su jefe de fabricación, Vicente Morales Fernández (entrevista 19-01-2013), los suizos de THIEL hicieron un “desarrollo fantástico”: la Fábrica de Papel de Burgos era una “fábrica ejemplar”, una “instalación fabulosa”, una “de las mejores del mundo en su momento” y por las fuentes disponibles no cabe sospechar lo contrario. No sólo la maquinaria papelería principal era de primer nivel (BELL, BERTRAMS...), sino que además no se había reparado en gastos en cuanto a las instalaciones, y algunas máquinas auxiliares eran insólitas en aquel momento en España. Había cientos de metros de tuberías de cobre que sorprendían en aquella época de escasez (pero no eran un capricho, pues servían de bactericida para el agua) y el intercambiador de calor, de SULZER, era un adelanto nunca antes visto. Lo mismo podía decirse de los dos grupos electrógenos, los motores y tantos otros adelantos.

La puesta en marcha gradual de la Fábrica de Papel de Burgos hasta alcanzar una productividad y un ritmo adecuados, a lo largo de los años cincuenta, coincidió con un momento histórico de fuerte empuje de la actividad del INI y en el que la industria papelería española empezaba a salir del marasmo. Según señalaba Asenjo (1961, 23): “La producción española en la media 1933-35 se eleva a unas 175.000 toneladas, cifra que en nuestra post-guerra no vuelve a alcanzarse hasta 1951, ejercicio este último que, juntamente con 1952 y 1953, estabiliza su cuantía en unas 180.000 toneladas; a partir de 1954, se inicia un aumento productivo al ritmo, realmente elevado, de un 8 por 100 de crecimiento acumulativo anual.”

Entre 1940 y 1952, todo el papel de billetes fue importado por la FNMT de fábricas de Francia, Inglaterra u Holanda, mientras que a partir de entonces el papel extranjero fue reduciéndose en la medida en que la propia casa iba haciéndose cargo de todo el proceso de fabricación de los billetes. A partir de entonces la adquisición de papel en el extranjero sirvió para la comparación de calidades con el papel nacional y para cubrir puntuales necesidades urgentes.

### 5.2.1. Los problemas y las actuaciones de los primeros años

La normalización del funcionamiento de la Fábrica de Papel fue un proceso lento y con problemas, pues la década de los cincuenta fue algo accidentada, precisamente en relación con el perjuicio causado a la calidad de las aguas debido al emplazamiento de la Fábrica de Papel aguas abajo del casco urbano y de nuevas fábricas con efluentes al río, como la azucarera SAN PASCUAL (puesta en servicio en 1948) o la papelería de CELLOPHANE (inaugurada en 1949).

Irónica o terriblemente, el factor de localización de las aguas claras, tan repetido, se vio contrahecho. En los años cincuenta, la Fábrica de Papel debió salvar como pudo el problema de las aguas contaminadas del río.

Cuando Luis Auguet se enteró de la inauguración de la azucarera aguas arriba de la fábrica de papel en construcción, escribió al alcalde Carlos Quintana Palacios: “ignoro dónde vierte las residuales de fabricación, pero que podría suceder fuese sobre el mismo río con el natural perjuicio para la calidad del agua que llegue a nuestra fábrica”. El alcalde contestó que la fábrica estaba emplazada en Capiscol, término de Gamonal, fuera de su jurisdicción aunque en proceso de anexión (AFP, caja 4, cartas de 14-dic y 28-dic de 1948).

Apenas un año después de que la Fábrica de Papel estuviera funcionando, el 15 de mayo de 1953 su director escribía al alcalde de Burgos una queja formal por la mala calidad de las aguas del río, comunicando que, durante la campaña azucarera que terminara en marzo de ese año, habían tropezado con serias dificultades y habían sufrido graves pérdidas a causa del estado de las aguas del Arlanzón cuando llegaban a ellas las residuales de la fábrica de azúcar de SAN PASCUAL<sup>340</sup>:

“Ha sido tal la cantidad de materia orgánica mucilaginoso que constantemente obstruía los filtros de arena de nuestra instalación depuradora, que nos hemos visto obligados durante la campaña mencionada a suspender la fabricación varias horas al día por falta material de agua” [...] El resultado de la situación planteada es que, hoy por hoy, nuestra fábrica -cuya instalación en Burgos fue decidida principalmente ante la consideración de la pureza de las aguas del Arlanzón- se ve imposibilitada de trabajar mientras esté en marcha la de azúcar” (AMBU 11-1.944, f. 206).

Concedor del grave problema generado en aquel invierno, el Ayuntamiento de Burgos propuso ya en abril de 1953 a la Dirección General de Obras Hidráulicas (Ministerio de Obras Públicas) que, sobre la base del Decreto de 10 de febrero de 1952 que concedía auxilios a los municipios para realizar obras de alcantarillado por ejecución del Estado, “el Estado tome a su cargo la realización de las obras del segundo tramo del colector Norte” pagando el Ayuntamiento la mitad de su coste, argumentando el interés público:

“el Estado es uno de los más directamente beneficiados, ya que con el segundo tramo del colector Norte se conseguiría derivar las aguas de la Azucarera hacia la red de alcantarillado y asegurar la pureza de las del río Arlanzón para que la Fábrica de Papel de la Casa de la Moneda y Timbre pudiera trabajar sin interrupción” (AMBU 11-1944, f. 204).

<sup>340</sup> En efecto, entre 1946 y 1948 el Ayuntamiento hizo gestiones ante el Ministerio de Agricultura para “que la Fábrica San Pascual de Granada, que lleva algunos años cerrada pudiera trasladarse a Burgos” al amparo de su Reglamento sobre protección de industrias. La Subsecretaría de Industria firmó el traslado en mayo de 1948 (AMBU, 11-1.944, 211). Emplazada en Capiscol junto a la carretera de Logroño, aguas arriba de la ciudad, y ya en pleno funcionamiento desde noviembre de 1948, emitía sus aguas residuales al río de forma absolutamente indiscriminada.

Precisamente en estos años, el Ayuntamiento de Burgos estaba ya acometiendo las obras del nuevo colector general de la ciudad en su parte central, es decir, entre el Parque de Artillería y la Plaza de Castilla. Según Gonzalo Andrés (2004, 342-350), se empezó su diseño en junio de 1948 y, en sendas sesiones de pleno municipal, se aprobó el proyecto el 30 de septiembre de 1949, se aprobó el pliego de condiciones técnicas para su contratación el 22 de diciembre de 1950 y se aprobó su adjudicación a la COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A. el 4 de abril de 1951, siendo concluida la obra del saneamiento interior en 1955.

**Ilustración 40.** La Azucarera San Pascual en los años sesenta



Fuente: Andrés, 2014, 73 (AMBU)

Pero para que la azucarera pudiera verter al colector general y no al río directamente, hacía falta disponer de una larga prolongación del colector aguas arriba del casco urbano: el arriba mencionado segundo tramo del colector norte. Los estudios técnicos se hicieron en 1954, y en sendas sesiones de pleno municipal, el 30 de septiembre de 1955 se aprobó el pliego de condiciones técnicas para las dos fases de ampliación, el 31 de agosto de 1956 se aprobó nuevamente, el 5 de marzo de 1957 se aprobó la convocatoria de contratación, el 16 de abril de 1957 se aprobó su adjudicación a la COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A., y, finalmente, el 1 de marzo de 1960 fue recepcionada la obra.

Es decir, el problema de la contaminación de las aguas por la Azucarera SAN PASCUAL no pudo ser puntual, sino que probablemente fue tan crónico y problemático como puesto en sordina durante toda la década de los cincuenta.

Aparte del importante problema de la contaminación de las aguas del río en la década, no fue hasta pasado el año de 1956 cuando se logró cierta regularización de la producción y de la calidad. No debía sólo superarse el problema de formación práctica del personal, sino sobre todo el largo proceso de pruebas relativo a la adecuación de los procedimientos de fabricación, la incorporación de instalaciones auxiliares, el apropiado mantenimiento y el control de calidad.

En aquella época era aún extraordinariamente importante en la Fábrica la optimización de los procesos y la mejora de la calidad mediante la experiencia adquirida<sup>341</sup>, tal como venía ocurriendo con las industrias más tradicionales y buena parte de los talleres del siglo XIX y la primera mitad del XX.

<sup>341</sup> El jefe de fabricación, Vicente Morales (entrevista 19-01-2013), cuenta que hizo todo lo que pudo para “que todos supiéramos lo mismo” sobre los procesos de producción y sobre el mantenimiento, en un contexto en el que prácticamente nadie era experto en papel, pues había que conseguir que estuvieran las instrucciones, los esquemas y gráficos, y las experiencias a disposición de todos. Algo sin duda muy difícil, pues sin una potente cultura industrial de procedimentación y formación, la experiencia práctica de cada trabajador preocupado por “sacar adelante lo suyo” no sólo pudo ser un buen modo de ahorrar tiempo y esfuerzo personal, sino también una forma de hacerse valer.

La fabricación de papel estaba estabilizada desde 1956, independientemente del nivel conseguido de calidad. Poco a poco, la Fábrica de Papel prácticamente cubrió las necesidades de la FNMT. De hecho, la Fábrica de Papel produjo papel para billetes egipcios (de 5 y 10 piasstras) tras la situación generada con el conflicto del Canal de Suez de 1956, ya en los años sesenta<sup>342</sup> (FNMT, 1983a, 70, y Vicente Morales, entrevista: 19-01-2013).

Hubo otro problema que fue resuelto como se pudo, el de las restricciones eléctricas. A pesar de que se declaró oficialmente que la ciudad de Burgos había dejado de tener restricciones eléctricas desde 1947, lo cierto es que siguió habiendo cortes puntuales de suministro durante bastantes más años, hasta principios de los años sesenta. Y ello era, por supuesto, todo un problema para una producción en régimen de no parada.

La Fábrica de Papel adquirió, para contrarrestar este riesgo, dos grupos electrógenos y dos alternadores que eran capaces de mantener la producción en marcha. El acoplamiento eléctrico y la reforma de la subestación fueron desarrollados por la casa burgalesa VACELSA.

Esta modificación apenas llegó a usarse, pues los cortes eléctricos fueron desapareciendo cuando todo ello estuvo en servicio. Por eso mismo, fueron transformados, también por VACELSA, para que suministrasen en su caso electricidad a la caldera eléctrica debido a que ésta tenía un consumo extraordinario y exigía una elevada potencia contratada con Iberduero (Morales Fernández, entrevista 21-10-2013). Hasta entonces, el vapor necesario en la fábrica era proporcionado por la caldera de BABCOK WILCOX y subsidiariamente por la caldera eléctrica de BROWN BOVERI, que trabajaba a trece mil voltios. Fue esta última la que fue alimentada por los grupos electrógenos cuando éstos resultaron innecesarios por la inexistencia de cortes eléctricos.

En los años cincuenta, tras la inauguración, aparte de la sección de transformación de papel que se explica más adelante, hubo bastantes cambios, pequeños, muchos de ellos ineludibles.

En 1953 se amplió el laboratorio, se construyó una librería corrida para la biblioteca y se montaron diversas instalaciones y máquinas, como el molino para celulosa y recorte de papel de TRABAL o la máquina cortadora de mangueras de cáñamo. Además debieron resolver algunos problemas, como la impermeabilización del piso inferior de las cajas de escurrido, la sustitución de los cuatro motores de las pilas desfibradoras o la instalación de protecciones en varios motores (FNMT, 1953b, 162).

En 1954 se continuó con la urbanización de la carretera del Penal, construyéndose en un estacionamiento de vehículos mediante un retranqueo en 40 m de longitud y 5 de fondo frente a la entrada principal de la Fábrica, al tiempo que se colocaron siete farolas del mismo tipo que las usadas en la Fábrica y se construyó una acera y un seto vegetal a modo de cierre (FNMT, Memoria 1954, 162). El proyecto de alumbrado público en los

<sup>342</sup> Recuérdese que la nacionalización del Canal por Gamal Abdel Nasser fue contestada con una agresión bélica de una alianza del Reino Unido, Francia e Israel. Poco después, el gobierno egipcio decidió no depender de los fabricantes extranjeros y elaborar sus propios billetes, de modo que a principios de los años sesenta estableció contacto con el gobierno español, que no reconocía al estado de Israel, y con la FNMT. Para situar el evento, téngase en cuenta que el presidente egipcio Nasser visitó España en septiembre de 1960 y que el director general de la Casa de la Moneda de El Cairo, Lalif Moharrahm, acompañado de su asistente Abdel Fatah Wahba, visitó la Fábrica de Papel de Burgos el 20 de octubre de 1963, tal como registró el libro de visitas de la Fábrica de Papel. Antes de terminar 1968 entró en funcionamiento la imprenta (sin papelera) de los billetes del Banco de Egipto, una de las primeras en África y Próximo Oriente. Por último, debe señalarse que se custodian en la FP de Burgos los troqueles con las pirámides de Giza preparados para estos billetes egipcios.

exteriores de la entrada a FP y del grupo de viviendas así como de los patios interiores del grupo de viviendas fue adjudicado a la casa burgalesa Masé S.L. Instalaciones Eléctricas, casa que además de hizo cargo de los trabajos de instalación eléctrica en la nave de los grupos electrógenos (AFP, cajas 104 y 106).

Se adquirió un refino cónico WEVERK junto a las pilas holandesas de refinados BERTRAMS, así como una cuba de acero para el descolado del recorte de papel o dos depósitos de hormigón chapado de azulejo para la preparación de cloruro de cal, así como una megafonía para todo el recinto fabril (FNMT, 1954, 162-163).

En 1955 se habilitó un almacén para instalar dos grupos generadores de energía eléctrica de 750 KVA cada uno (motores diesel y alternadores), se construyó una nueva pila blanqueadora de 20 m<sup>3</sup> como las dos existentes en la planta 3<sup>a</sup> de semipastas y se montó el segundo molino de muelas de la casa TRABAL para triturar cartones de celulosa y recortes de papel, y una batería de condensadores a 380 V en la subestación. Además debió reconstruirse en hormigón el piso de la cámara de filtración de las 6 cajas de escurrido (FNMT, 1955, 157-159).

En 1956 se construyeron dos cobertizos para estacionamiento de bicicletas y motocicletas dentro del recinto fabril (denominados entonces “bicicleteros”) y una caseta para servicio de vigilancia junto a un nuevo acceso del personal obrero (FNMT, 1956, 166). En 1957, INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE S.A. fabricó 140 “placas rejillas” de varios tamaños para los bicicleteros e IDERI suministró un aparato de calefacción de 1500 w para el invernadero existente al fondo del recinto (AFP, caja 104). Entre 1958 y 1959 se procedió a la climatización del laboratorio general mediante “muebles climatizadores” con el fin de disponer de condiciones normales<sup>343</sup> de medición y prueba (FNMT, 1958, 165 y FNMT, 1959, 169). Y en 1961 se levantó una construcción de 4,50 x 8,75 m para almacenar la cal de la lejiadora, sustituyendo al anterior barracón de madera (FNMT, 1961, 170).

#### **Ilustración 41.** Bicicleteros y urbanización del espacio no construido



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel.

En todos estos años, las obras civiles fueron mayormente realizadas por la COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES SA –HIDROCIVIL- mediante el sistema de trabajos efectuados por administración. Así ocurrió en las obras de la nave de motores diesel, el edificio de bombas decantador, la central de transformación y térmica, la pavimentación y superficie de tránsito en las naves, las mejoras en viviendas y oficina, la jardinería y ornamentación, el grupo electrógeno, el pabellón de engomado, etc.

<sup>343</sup> ANGLO ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD S.A. suministró en 1958 varios muebles climatizadores para el Laboratorio con el fin de disponer de esas condiciones normales: 65% de humedad relativa y 20 °C de temperatura (AFP, caja 104).

Por otro lado, al menos desde 1950, la dirección de la FNMT proyectó ampliar las funciones y las instalaciones de la Fábrica de Papel. Incluso antes de un funcionamiento totalmente normalizado, la FNMT se planteó perfeccionar los procesos y ampliar las funciones de la Fábrica de Papel. El primer cambio fue hacerse cargo de la transformación de papeles de seguridad mediante su estucado o su estucado y engomado, y el segundo fue progresar paulatinamente en el delicado asunto del cosido y montaje de las telas de los cilindros.

### 5.2.2. El Taller de Estucado y Engomado, proyecto de HOFMANN & WÖLLNER

La primera ampliación de la papelera burgalesa tuvo que ver con una nueva función que muy pronto le fue adjudicada: la transformación de papel, un papel que habría de adquirirse mayormente en el mercado pues la Fábrica de Papel estaba centrada en los billetes.

Esta ampliación consistió en crear una Sección de Transformación del papel (o simplemente “Transformados” o bien “Estucado y Engomado”), que trabajase determinados papeles, no necesariamente producidos in situ, fundamentalmente mediante el estucado y el engomado. Ello suponía que la FNMT podía hacer diversos tipos de “tratamientos especiales” y sobre todo suministrar el papel preciso para la impresión de los sellos de Correos<sup>344</sup>.

El engomado contaba con tres tipos de materiales básicos: la cola, la dextrina y la goma arábica o goma acacia<sup>345</sup>. El estucado, por su parte, precisaba de otros materiales, tales como la caseína, el caolín inglés, carbonatos y otros aditivos y disolventes.

La idea de materializar una sección de transformación de papel, aparte de la fabricación de pasta y papel de seguridad, surgió al menos en 1950, conformándose los proyectos en 1954. El nuevo taller de Transformados fue construido entre 1955 y 1957, mientras que sus instalaciones y máquinas fueron montadas entre 1956 y 1961.

En efecto, en 1955 se empezó a ejecutar la obra civil de lo que se vino a llamar el “Programa para la transformación de papeles de seguridad”, que no consistía sino en construir un nuevo pabellón en el sector nornoreste del recinto, denominado desde entonces “nave de transformados”, es decir, para el estucado y engomado de papel para sellos, pólizas y precintos. No se tiene constancia de un proyecto global, ni siquiera de quiénes lo dirigieron, pero sí de suficientes informaciones parciales de archivo.

En 1955 se inició la obra del pabellón de estucado y engomado del papel, adjudicada a la constructora CEISA. Al igual que la fábrica existente, fue construida en hormigón armado: de tres alturas y una planta de 60 x 25 m en planta baja, 60 x 18 completamente diáfana en primera planta, más terraza, y la segunda planta dividida en dos zonas, de 20 x 18 con techo en terraza a la catalana y los 40 metros restantes bajo una bóveda de cañón seguido de 3 m de flecha y 5 de radio. Su composición arquitectónica fue también análoga, con revestimiento de plaqueta, recercado de piedra de Hontoria, cornisa e impostas de piedra de Hontoria, zócalo de granito y grandes ventanales metálicos (FNMT, 1955, 155-156).

<sup>344</sup> Según Karl Keim (1966, 400), el papel para los sellos se fabricaba con “celulosas tenaces con adición de trapos con un peso de 60 g/m<sup>2</sup> y se dotan de filigranas de agua de diferente clase. Para obtener buenas impresiones, los papeles reciben muchas veces un estuco por una cara de 5 gr por cada metro cuadrado. En la fabricación hay que tener en cuenta que los papeles para timbres o sellos no deben enrollarse en los bordes en el engomado”.

<sup>345</sup> La goma arábica de la región sudanesa de Kordofán, servida por casas británicas, era considerada en la Fábrica de Papel como la mejor.





En 1956 se continuó con la obra civil, se instaló un montacargas de 1000 kg y un puente-grúa de 3 Tm, y llegó buena parte de la maquinaria procedente de Alemania: una máquina engomadora completa (desembobinado, engomado, canal secador de 20 m, cilindro secador, canal de refrigeración, reembobinado, conductos de aire caliente y de refrigeración, ventiladores y radiadores), así como una máquina estucadora (desembobinado, estucado por labio soplante y reembobinado) si bien incompleta pues el canal secador de 20 m, los conductos de aire y los radiadores y ventiladores debían ser construidos en España. Además, llegaron también otras máquinas, como una reembobinadora, una calandra de siete rodillos, una quebradora, una cortadora en bobinas y una cortadora longitudinal y transversal (FNMT, 1956, 167-168).

**Ilustración 42.** La nave de transformados en construcción



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel.

En 1957 se remataron las obras del pabellón y se instalaron las máquinas, poniéndose en funcionamiento la engomadora, aunque no así la estucadora (FNMT, 1957, 161-162). En 1959 se montaron tres básculas y se comenzó a prolongar el secadero de la máquina de encolar con gelatina, pasando de 20 a 36 devanadoras y generando un túnel de 14 m. en la nave de engomado (FNMT, 1959, 167-169), algo que duró hasta 1963, eso sí, sin interrumpir su funcionamiento.

Mientras se continuaba con el montaje de la máquina de estucar, la instalación de preparación de goma quedó totalmente concluida en la primavera de 1958, de tal suerte que al concluir el año fue engomado papel producido para la ocasión en la propia Fábrica de Papel (FNMT, 1958, 162-163).

Según el libro de visitas de la Fábrica de Papel, la obra civil del “pabellón destinado al engomado y estucado de papel y operaciones complementarias” comenzó oficialmente el 17 de mayo de 1955, los trabajos de montaje de la maquinaria para el papel engomado comenzaron el 25 de octubre de 1956, los trabajos de la maquinaria para el estucado comenzaron el 15 de diciembre de 1956, y el 29 de noviembre de 1957 fue engomada la primera hoja de papel. La producción regular de “Transformados”, sin embargo, no se inició hasta el 25 de octubre de 1961.

Prácticamente todas las máquinas relevantes fueron adquiridas por la FNMT a través de la sociedad anónima COMERCIAL NEUFVILLE, que representaba a firmas como HOFMANN & WÖLLNER, MASCHINENFABRIK GOEBEL, STRECKER-BRUDERHAUS y a otras empresas europeas especializadas, especialmente alemanas.

El diseño y proyecto industrial de la sección de estucado y engomado pudo formarse con la asesoría del ingeniero alemán Hans Hofmann y de su sociedad HOFMANN & WÖLLNER, que estuvo en el inicio de las obras de 17 de mayo de 1955, proporcionó la mayoría de las máquinas y participó también en el control de su puesta en marcha (AFP, caja 9).

□ HOFMANN & WÖLLNER > Hofmann & Wöllner, K.G. Spezial Maschinen – KFM, en Krefeld, Renania del Norte-Westfalia, sociedad alemana dirigida por los ingenieros H. Hofmann y Hermann Wöllner, que sería disuelta hacia 1964 por el fallecimiento del primero. La casa HOFMANN & WÖLLNER había trabajado con la casa fabricante AUGUST KOEBIG Radebeuler Maschinenfabrik, y había fabricado una máquina engomadora de 1'5 m de ancho para la papelera KUPFERSCHMID, de Basilea (AFP, cajas 9, 13).

Más tarde también intervino en materia de asesoría técnica el ingeniero suizo Oskar Koch, que en el cambio de la década de los cincuenta a la de los sesenta realizó los proyectos de ampliación de la máquina de encolar, preparación de pasta de estuco y depuración de agua para calderas. Y aunque no consta con qué fin, aparece registrada en la Memoria de la FNMT de 1956 la visita del Dr. Dessauer, director de ASCHAFFENBURGER ZELLSTOFFWERKE<sup>346</sup>, una fábrica alemana de papel engomado y estucado. Por su parte, la papelera suiza WERNER KUPFERSCHMID<sup>347</sup>, además de ser una casa suministradora de papel para sellos, trabajó como una oficina asesora (según Vicente Morales, entrevista: 7-11-2013) tanto en lo que respectaba a algunas instalaciones como en lo que concernía al saber hacer en cuanto a las formulaciones de las salsas y a los procedimientos óptimos para el engomado y el estucado. Las Memorias de la FNMT, empero, muestran tan sólo que KUPFERSCHMID proveyó a la FNMT de papel soporte durante más de diez años, al menos hasta 1972.

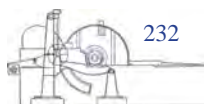
Ya en 1950, NEUFVILLE facilitó a la FNMT los datos de algunos fabricantes de máquinas: cortadora longitudinal y transversal de STRECKER, bobinadora-cortadora de GOEBEL, calandra de ECK, máquina de engomar de HOFMANN & WÖLLNER, etc. (AFP, caja 9).

Tras una visita del director Auguet a WERNER KUPFERSCHMID, casa papelera de Basilea, cuya maquinaria había sido responsabilidad de la casa HOFMANN & WÖLLNER, en enero de 1951 NEUFVILLE envió una oferta global de una “instalación completa de engomar y alisar, especial para papel de sellos de correo en grandes cantidades”, haciendo constar que existía otro combinado idéntico en la conocida casa londinense SAMUEL JONES, que venía suministrando papel engomado a la FNMT (AFP, caja 13)

La máquina engomadora y la máquina quebradora fueron ofertadas definitivamente por HOFMANN & WÖLLNER el 30 de julio de 1954, solicitadas por la FNMT el 14 de enero de 1955 y, tras algunos cambios, facturadas el 20 de julio de 1956, siendo adquiridas mediante el convenio de pagos hispano-alemán (pago al Banco Exterior de España por el IEME). HOFMANN & WÖLLNER ganó su presupuesto en competencia con JAGENBERG-WERKE, BONE BROTHERS LTD. y T.H. DIXON & Co. para la estucadora; con GOEBEL AG para la rebobinadora y con JAGENBERG-WERKE y T.H. DIXON & Co. para la cortadora en hojas (AFP, caja 103).

<sup>346</sup> ASCHAFFENBURGER ZELLSTOFFWERKE AG era heredera de la WEISSPAPIER- UND CELLULOSEFABRIK ASCHAFFENBURG fundada por Philipp Dessauer en 1872 en la localidad bávara de Aschaffenburg (Baviera). Su especialidad era el papel engomado.

<sup>347</sup> WERNER KUPFERSCHMID & CIE., con sede en Basilea y sucursales en Alemania, era una sociedad experta en suministro papelerero al por mayor, especialmente de papeles finos y especiales, y contaba con una fábrica de papeles engomados. Posteriormente, en los años setenta, produciría láminas autoadhesivas, papeles adhesivos de calor y papel fosforescente para sellos de correos.



Las máquinas suministradas por HOFMANN & WÖLLNER fueron las siguientes: 1º una máquina para engomar papel en bobinas con canal secador, máquina de alto rendimiento con sistema moderno de toberas de aire y cilindro de 2.000 mm de diámetro, con 1.250 mm de ancho de trabajo y 18,5 m de largo de la máquina (licencia de HOFMANN & WÖLLNER K.G.); 2º una máquina para estucar papel para un ancho útil de 1.300 mm de ancho de trabajo (licencia original de HOFMANN & WÖLLNER K.G. con licencia rectificada de R. PETERSEN & Co.); 3º una cortadora en hojas de tipo longitudinal y transversal, para papeles estucados y engomados, con largo máximo de formato de 860 mm y ancho de trabajo de 1.500 mm. (licencia original de HOFMANN & WÖLLNER K.G. con licencia rectificada de R. PETERSEN & Co.), y 4º una máquina quebradora alisadora (aparato de quebrar combinado con la calandra) para quebrar<sup>348</sup> y alisar papeles engomados (licencia original de HOFMANN & WÖLLNER K.G. con licencia rectificada de R. PETERSEN & Co.). (AFP, caja 103).

Por su parte, la firma alemana ECK suministró la calandra de Transformados. Se trataba de una calandra especial de 7 cilindros de JOSEPH ECK & SÖHNE, para satinar papel estucado y engomado en bobinas, a presión hidráulica, ancho de cilindros de 1.600 mm y ancho útil de 1.500 mm. La parte eléctrica (equipo completo para accionamiento) fue suministrada por la BROWN BOVERI de Baden. Y GOEBEL ganó sus presupuestos para la cortadora-bobinadora y la rebobinadora en competencia con JAGENBERG-WERKE y C.A. HARNDEN LTD. Se trataba en primer lugar de una máquina cortadora-bobinadora de precisión, modelo RWO, en ejecución especial para la manipulación de papel estucado y engomado para sellos de correos de 80 gr/m<sup>2</sup>, con ancho de trabajo de 1.500 mm, diámetro máximo de desembobinar de 800 mm y diámetro máximo de reembobinar de 750 mm. Y en segundo término, se suministró también una máquina bobinadora para papel estucado y engomado, para un ancho de trabajo de 1.500 mm. Ambas con licencia original de GOEBEL AG pero con licencia rectificada de R. PETERSEN & Co.

Se adquirieron aparatos diversos de casas europeas, tales como un molino coloidal de JANKE & KUNKEL, un filtro de A. HERING, una mezcladora de TH. BRAUWER o un tamizador de WATFORD ENGINEERING WORKS para la preparación de la pasta de estuco (FNMT, 1960, 171-172). Fue montado un grupo motobomba de regulación automática para las disoluciones de goma arábiga y para las mezclas estucadoras, se concluyó el montaje de las instalaciones destinadas a la preparación de las mezclas de couché y se comenzó la elaboración de papel couché (FNMT, 1961, 167-169). En 1962 fueron instaladas válvulas automáticas reguladoras de la temperatura en el túnel secador de la engomadora para el control preciso para hacer papel couché (FNMT, 1962, 162). Y en 1963, ya en funcionamiento relativamente normalizado, se instaló un rodillo de hierro encamisado de cobre para trasladar el adhesivo al papel de la máquina de engomar, así como una válvula motorizada para regular el caudal de aire al labio soplador de la máquina de estucar (FNMT, 1963, 145-146).

BROWN BOVERI fabricó los accionamientos eléctricos y la casa burgalesa-madrileña MECÁNICA MIGUEL PERAITA montó toda la maquinaria y se hizo cargo de muchas instalaciones y del túnel de secado de la máquina de estucar, las cubas para las salsas, varios filtros y otras disposiciones auxiliares.

En conclusión, por primera vez, la FNMT introducía una ingeniería y una maquinaria que no era ya esencialmente suiza, sino alemana, manteniendo una participación nacional en materia de montajes e instalaciones.

<sup>348</sup> Quebrar o cuartear la capa de goma aplicada al papel soporte era una operación a realizar a fin de contrarrestar el abarquillamiento que la película de adhesivo ocasionaba en él.

La ampliación de las capacidades productivas sobre papeles de menor calidad (por ejemplo, el papel litos para precintos de bebidas alcohólicas o el papel de los billetes de lotería<sup>349</sup>) venía a suponer que la FNMT podía entrar en competencia con el sector privado, lo cual siempre fue una limitación política para su fortalecimiento. En este sentido, la FNMT evitó producir estos tipos de papel, adquiriéndolos a otras casas, extranjeras al principio y después nacionales, como LA PAPELERA ESPAÑOLA y VILASECA. Con todo, la fabricación de papel para billetes fue siempre una absoluta prioridad, de modo que la transformación de papel se fue centrando mayormente en el papel de los sellos de correos, dejando las otras labores como accesorias.

### 5.2.3. El primer Taller de Telas y la asistencia de RAI-TILLIÈRES

Otro asunto relevante en el funcionamiento de la Fábrica de Papel en sus primeras décadas fue el del Taller de Telas, que, según testimonio de Vicente Morales (entrevista: 21-10-2013), no fue previsto desde el principio sino que fue un empeño del primer director de la Fábrica de Papel, Germán García-Calderón, si bien los datos del Archivo de Fábrica de Papel parecen mostrar que al menos desde 1950 existía la intención del director general Auguet de disponer de un taller de telas y marcas de agua. Lo que resultó en los años cincuenta fue el Taller de Telas, pero sin la parte de fabricación de marcas de agua.

Las marcas de agua sombreadas fabricadas con molde cilíndrico fueron hasta entonces y han seguido siendo muy usadas como elemento de seguridad de los billetes, desde que la casa PORTALS lo implantara a mediados del siglo XIX, tanto por su eficacia y su exigencia de un proceso exclusivo como por ser reconocibles por el público, de ahí que se hubiesen empleado desde hace mucho tiempo como eficaz protección contra la falsificación.

La marca de agua es realizada en el papel durante su proceso de fabricación, por variación del grosor de la hoja, pues la trama de la malla del molde, que modula el grosor del papel, es más perceptible en los lugares donde está la marca de agua, cuyo diseño en relieve en el tejido o verjura de la forma y su variación de alturas y profundidades genera una gama de tonos, es decir, un efecto de sombreado. Las marcas de agua pueden ser continuas o localizadas, estas últimas solamente cuando se obtiene en máquina de papel de forma redonda. Por ello se ha insistido a menudo en la calidad introducida por las marcas de agua sombreadas y perfectamente localizadas en el punto adecuado de los billetes.

El bombo (*rouleau filigraneur; cylinder mold*) es uno de los elementos clave de la máquina de forma redonda. El bombo es un rodillo o cilindro conformado por tres telas metálicas sobrepuestas de la misma anchura que la de la propia máquina de papel de forma redonda de manera que la pasta de la tina se queda en las tramas de las telas y el agua escurre gracias a un rodillo de succión, siendo el primer paso en el proceso de formación de la hoja de papel. El sistema de bombo ha permitido y permite lograr refinadas marcas de agua sombreadas, con excelentes claroscuros, sensación de profundidad y una buena nitidez, favorecida por sus tres tonos.

Pero fabricar los rodillos con sus telas, incluidas las marcas de agua, era un trabajo extraordinariamente especializado, inexistente en España. La dirección de la FNMT probablemente se vio incapaz de asumir tarea tan técnica y delicada como era producir las marcas de agua. No obstante, se ambicionó al menos hacerse cargo del principio y del final del proceso: por un lado hacer las ceras que darían lugar a los troqueles que

<sup>349</sup> Hasta prácticamente 1970 no se utilizó para los billetes de lotería un papel de algodón al cien por cien con marcas de agua y con encolado en superficie con gelatina animal (FNMT-RCM, 2014, Tomo II, 39).



producen las marcas de agua en las telas, y por otro lado el montaje (acoplamiento, cosido y soldado) de las telas en los bombos.

El jefe de la sección FP escribía al director general el 20 de septiembre de 1951: “Una parte de sumo interés en una Fábrica de Papel que ha de elaborar sus productos con marca de agua, es la preparación de las telas a aplicar a las formas de las máquinas, y que requiere un taller especial, con personal adecuado, o bien encargar la confección de las mismas a talleres ajenos a la Fábrica, también especializados. En España no existe hoy fábrica dedicada a esta clase de papeles ni taller que prepare las telas, por lo que la FNMT ha de dotar su Fábrica de Papel de taller propio y personal adaptado a esta clase de trabajo.” (AFP, caja 94).

Con este motivo, habiendo contactado y recibido ofertas<sup>350</sup>, la FNMT contrató en 1950 con la casa SETTIMIO SETTIMI la formación del personal (AFP, cajas 3, 13 y 94).

- SETTIMIO SETTIMI, OFFICINA SPECIALIZZATA, con sede en via Francesco Brioschi núm. 61 de Milán, era una casa constructora de telas con marcas de agua para todo tipo de papeles y de cilindros filigranadores: “filigrane per carte da lettera, filigrane per carte valori, rulli filigranatori, vergatori, velini-sgocciolatori, riparazioni, filigrane per effetti chiari e chiaroscurati”.

Al principio la FNMT tanteó a SETTIMIO SETTIMI la fabricación de las telas con marca de agua para las formas redondas de la máquina que estaba siendo montada en Burgos (que debían tener 1.700 mm de longitud y 920 mm de diámetro). Pero SETTIMIO SETTIMI ofreció en mayo de 1950 solamente su asistencia técnica para la implantación de un laboratorio y para la instrucción del personal (AFP, caja 13, carpeta 1950).

En mayo de 1951 SETTIMIO SETTIMI ofreció los siguientes servicios a la FNMT, que fueron contratados en junio: a) Ejecución de una matriz para filigrana al claro-oscuro, partiendo de un dibujo con o sin figuras y letreros; b) Retoque y terminación de la matriz dicha; c) Preparación de la tela, de texturas diferentes para la confección de la forma filigranadora; d) Estampación de la matriz sobre la tela y terminación de ésta; e) Colocación de la tela sobre el cilindro de la máquina de papel, sirviendo para la demostración práctica, una tela filigranadora preparada que se aplicará sobre un modelo de cilindro igual al de la máquina, donde se coserá la tela con costura que su reproducción en el papel habrá de ser casi invisible (AFP, caja 94). Se trataba, pues, de contratar la enseñanza de su método de preparación de telas con marcas de agua al clarooscuro para papel para máquina redonda, desde la preparación del modelo hasta el cosido final de la tela.

No sólo se contrató (por un millón de liras) la asistencia técnica y la formación especializada del personal<sup>351</sup> sino que también se le encargó a SETTIMIO SETTIMI en enero de 1952 una marca de agua (*forma filigranatrice di prova...* del Caudillo), al tiempo que se constataba con asombro que las telas adquiridas a la casa londinense KNOWLES & TROTMAN LTD. tenían un cosido con una costura completamente invisible en el papel.

De este modo, la FNMT envió a Milán a tres de sus trabajadores para prepararse adecuadamente (AFP, cajas 2, 3 y 94):

<sup>350</sup> Pietro Bossi (Bessozzo, Varese, Italia), a través del embajador de España en Roma, ofreció a la FNMT un filigranista (“que también ha preparado ya el material filigranístico para las producciones españolas preparadas en Italia”) y personal técnico competente (AFP, caja 4, carta de 8 de enero de 1946).

<sup>351</sup> Contrato aprobado por la Comisión delegada de la FNMT el 20 de diciembre de 1951. Terminados los servicios, se estimó proceder al pago en julio de 1953.

- El artista modelador de la FNMT Manuel Marín Jimeno<sup>352</sup> para aprender a preparar y modelar las ceras. Manuel Marín se instruyó en Milán desde octubre de 1951 e hizo una cera con la efigie del Caudillo, de modo que en enero del 52 se prepararon los galvanos y los troqueles con los que se hizo la forma de prueba que les fue encargada.
- La obrera María Manchado García, que provenía de la Fundación Generalísimo Franco y había entrado a formar parte de la FNMT en calidad de servicio provisional, para acabar las telas con el cosido necesario de sus hilos. María Manchado acudiría primero a la fábrica de GUARRO CASAS en Gélida, en diciembre de 1951, a instruirse en las tareas de cosido y bordado de telas metálicas (AFP, cajas 3 y 9), para estar entre enero y febrero de 1952 en Milán con el fin de aprender a encamisar la tela cosida (AFP, cajas 3, 4 y 94).
- El oficial de primera ajustador Restituto Ortega Badas (que desde el primero de octubre de 1950 había sido asignado a la Fábrica de Papel y que sería más tarde jefe del taller mecánico) para aprender la manipulación mecánica y térmica de las telas metálicas y al mismo tiempo estudiar la organización del futuro taller de telas. Restituto Ortega acudió al taller de SETTIMIO SETTIMI en Milán en mayo de 1952 y tomó cuantos datos y dibujos se precisaban para montar el taller (AFP, cajas 3 y 94).

Finalmente se montó en los años cincuenta un taller de telas, aunque no un taller de marcas de agua. Se adquirieron una prensa estampadora de GUMERSINDO GARCÍA y una prensa hidráulica de TALLERES JORDÁ pero nada en relación con la formación de galvanos y troqueles, de modo que en el Taller de Preparación de Telas sobre todo se cosían y montaban las telas en los bombos.<sup>353</sup>

Al respecto del diseño de las ceras, ante la carencia de fuentes, cabe una hipótesis: tal vez Manuel Marín pudo haber sido durante años el grabador de las ceras de los billetes españoles, aunque es seguro que los galvanos, los troqueles y su hincado en las telas fueron labores que la FNMT debió contratar en el extranjero. En efecto, las telas con marcas de agua de los billetes españoles de los años cincuenta, sesenta y primeros setenta fueron responsabilidad de la casa francesa RAI-TILLIÈRES, hasta que pudieron ser asumidas sus labores por la propia Fábrica de Papel, con su taller de telas y marcas de agua.

Así, durante las dos primeras décadas de la Fábrica de Papel, las telas para billetes de banco fueron encargadas a la casa francesa RAI-TILLIÈRES, especialista desde principios del siglo XX en telas para los rodillos de forma redonda con marcas de agua.

- LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES (Rai, Orne, Baja Normandía) era una de las sociedades heredadas de las fábricas de la sociedad anónima Usines Métallurgiques de Rai-Tillières, fabricantes de alambres y telas de alambre que en 1898 pasaron a manos del grupo industrial de la Compagnie Générale d'Électricité<sup>354</sup>, de forma que ya en 1925 disponía en la localidad de Rai de una sección fabril especializada en la producción de telas metálicas sin fin y rodillos con marcas de agua.

Como muestra de su dinamismo y potencial, RAI-TILLIÈRES editó en 1952 la «Guide pour la conduite et le meilleur usage des toiles métalliques de papeterie», que fue enviada desde su sede de París a la Fábrica de Papel de Burgos por el directivo Frank Houssay. En 1954 LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES DE LA C<sup>IE</sup> G<sup>IE</sup> D'ÉLECTRICITÉ, S.A. aparecía en el «Annuaire de la papeterie universelle» como

<sup>352</sup> Manuel Marín había sido expulsado de la FNMT al terminar la Guerra Civil y posteriormente readmitido. Fue proyectista y grabador pericial de la FNMT en Madrid. Modeló el busto de Franco de las pesetas acuñadas en la casa hasta los años sesenta, así como el primer retrato monetario de Juan Carlos I.

<sup>353</sup> Pero resulta dudoso que se hincasen los troqueles en las telas, salvo por labores ajenas a los billetes del Banco de España (tal vez para billetes de piastras, loterías, papel de registros u otras labores).

<sup>354</sup> Según el suplemento sobre el departamento de Orne de «l'Illustration Économique et Financière» del 14 de mayo de 1927, pp. 76-77.



sociedad experta en marcas de agua claras y marcas de agua sombreadas, soportes de bombos, bombos, bombos filigranadores, telas anchas para máquinas de papel, etc.

Por los datos puntuales del Archivo de la Fábrica de Papel y según el jefe de fabricación Vicente Morales (entrevista: 19-01-2013), entre 1953 y 1973, los diseños, las ceras, los troqueles e incluso las telas con las marcas de agua de los billetes fueron elaborados por la fábrica francesa RAI-TILLIÈRES. Por su parte, José Manuel Cerdá Cerdá, del Taller de Telas, mostró a quien suscribe la colección histórica de troqueles<sup>355</sup> de la Fábrica de Papel. Y consta que se custodia también la colección histórica de ceras para las marcas de agua.

Auguet visitó la fábrica de RAI-TILLIÈRES en noviembre de 1950 y recibió muestras en forma de cortes de telas sin coser y los correspondientes presupuestos (AFP, caja 13). Desde la puesta en funcionamiento de la Fábrica de Papel de Burgos hasta los primeros años setenta, cuando se materializó el plan de reorganización, LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES sirvió muchos materiales, atestiguándolo los siguientes expedientes y menciones:

- Recepción en 1953 de tres cajas de telas metálicas para papelería que pesaban 256 kg. (AFP, caja 91, carpeta de asuntos varios, 1953).
- En Almacén en septiembre de 1953: dos telas metálicas de 2.864 x 1.850 y de 2.898 x 1.850 [Planalpha] y dos telas metálicas de 2.864 x 1.850 y de 2.898 x 1.850 [Nº 70 UNI] (AFP, caja 102, carpetas de RAI-TILLIÈRES).
- En Almacén en agosto de 1954: una tela metálica con marca de agua para la fabricación de papel de billetes, de 2.871 x 1.700 para billetes de 5 pesetas... «1 coupe triple de forme ronde de 2.871 x 1.70 -80 VELOUTE- 45 UNI – 20 UNI – 48 embossages ‘Tête du Roi Alfonso X’» (AFP, caja 102, carpetas de Rai-Tillières).
- En Almacén en septiembre de 1954: una tela metálica con marca de agua para la fabricación de papel de billetes, de 2.871 x 1.700 para billetes de 25 pesetas... «1 coupe triple de forme ronde de 2.871 x 1.70 -80 VELOUTE- 45 UNI – 20 UNI – filigranant ‘Tête du peintre Zuloaga’»; una tela metálica con marca de agua para la fabricación de papel de billetes, de 2.871 x 1.700 para billetes de 100 pesetas, y una tela metálica con marca de agua para la fabricación de papel de billetes, de 2.871 x 1.700 para billetes de 500 pesetas... «1 coupe triple de forme ronde de 2.871 x 1.70 -80 VELOUTE- 45 UNI – 20 UNI – 300 embossages ‘Tête du Compositeur Albéniz » (AFP, caja 102, carpetas de Rai-Tillières).
- Factura de 12 de julio de 1956 por varias telas metálicas: «4 coupes de 3,30 x 1,85» (AFP, caja verde dedicada a HIDROCIVIL y otros).
- Menciones de las Memorias de la FNMT de 1962, 1967, 1969, 1970, 1971 y 1972 en el apartado de “Principales pagos”, de la Memoria de 1968 en el apartado de “Materiales auxiliares de fabricacion”, y de las Memorias de 1969, 1970 y 1971 en el apartado de “Otros productos”.

Es decir, durante nada menos que veinte años, las marcas de agua y las telas completas para fabricar el papel en la máquina de forma redonda de Burgos fueron fabricadas en Francia por la casa RAI-TILLIÈRES; las telas con marca de agua para billetes de banco se hicieron fuera de España. Había, pues, una flagrante contradicción entre la estatificante

<sup>355</sup> Se guardan troqueles pertenecientes a billetes de la primera década de fabricación (1941-1951), cuyo papel fue producido por PORTALS o RIVES; a las siguientes dos décadas (1951-1975), con papel burgalés pero con telas y troqueles de RAI-TILLIÈRES; y a las siguientes en las que la propia Fábrica de Papel se hizo cargo de todo el proceso. Se guardan también los moldes hechos en Burgos para la marca de agua de las pirámides de Giza para billetes egipcios así como los fabricados posteriormente para papel de billetes de países africanos, iberoamericanos y asiáticos. La Fábrica de Papel de Burgos guarda los troqueles siguiendo criterios de tradición y evaluación del valor, con anclaje en el mandato reglamentario de 1943 por el que las telas, rejillas y moldes utilizados para las marcas de agua, fuesen donde fuesen fabricados, debían ser guardados bajo llave por la FNMT, del mismo modo que ha venido ocurriendo en cuanto a la impresión con los diseños, grabados, matrices y planchas.

voluntad de emancipar del extranjero la fabricación de los billetes y la realidad obligada de adquirir en el extranjero un estratégico material sólo aparentemente auxiliar, como son las telas con marcas de agua.

Así pues, no sólo la ingeniería de proceso y la maquinaria principal eran de origen foráneo, sino que también lo eran una fracción relevante de las materias primas (trapos, caolín...) y una de las partes más sensibles en la producción de los billetes: los troqueles, las marcas de agua y las telas metálicas en las que debían ir hincadas.

Las marcas de agua exigían la formación de grabados previos, habitualmente grabados en cera, o “ceras”. El procedimiento genérico de la cerografía explicado por Villon (1924, T-2, 231) en su manual del grabador consistía en formar una composición de ceras a base de cera de parafina, plumbagina (grafito en polvo) y sulfuro de cobre (SCu) en un molde para ser grabado en relieve. Formada la cera, se metalizaba y se reproducía mediante galvanoplastia<sup>356</sup> para dar lugar a los troqueles. Este procedimiento fue perfeccionándose pero en esencia se mantuvo durante décadas.

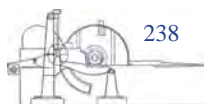
Como expresara Martin Monestier en «L’art du papier monnaie» (1982, 49), tras los sofisticados métodos y procesos técnicos en la formación de la filigrana, no debe olvidarse el talento artístico del grabador de ceras, que marca la diferencia de calidad y coadyuva en la lucha contra la falsificación. Y además, la calidad de las telas de bronce y la de los propios bombos han sido siempre un elemento clave en la formación del papel. Según la guía de RAI-TILLIÈRES de 1951, era de suma importancia la cilindridad y rigidez del bombo y la excelencia de los soportes, aparte de que el diámetro debería ser lo más grande posible para aumentar la superficie de contacto entre el bombo y la pasta. Es decir, en estas materias tan delicadas de la fabricación del papel de los billetes, la Fábrica de Papel dependía del exterior.

### ***5.3. Una segunda fase histórica en la FNMT a partir de 1965***

Ya se ha asentado que los años cincuenta fueron los años de la puesta en servicio, el aprendizaje continuo y la estabilización productiva de la fábrica, con un proyecto industrial, unas tecnologías y una maquinaria esencialmente suizos. Desde 1952 se fue afinando paulatinamente el saber hacer, y antes de terminar la década la Fábrica de Papel se vio ampliada con la nueva sección especializada en la transformación del papel, que realmente ha sido siempre una sección de tamaño y producción reducidos, así como supeditada a la máxima prioridad de los billetes de banco.

En la década de 1960, sin embargo, la mayor parte de la planta estaba de algún modo tecnológicamente caduca, por el tiempo transcurrido y por la celeridad de los avances técnicos. Además, y sobre todo, su capacidad productiva era ya insuficiente para las necesidades de la década, y la demanda de papel moneda aumentaba claramente (¡solamente entre 1970 y 1973 llegó a duplicarse!), por lo que parecía llegado el momento de ser planteada su reforma y ampliación.

<sup>356</sup> La galvanoplastia, descubierta en 1837, aplicada en 1840 a las artes gráficas y desde 1848 también a la fabricación de papel moneda, reproducía fielmente todo tipo de objetos, incluso los más delicados (Villon, 1924, T-2, 192-193).





Precisamente coincide este momento histórico con el desenlace del ocaso del “Primer Franquismo” y del afianzamiento de los ministerios económicos tecnocráticos y el ulterior despliegue de los planes de desarrollo económico y social. El “Desarrollismo”, el “TardoFranquismo” y la “Transición” hacia la democracia tras la muerte del dictador son las etiquetas del contexto político de la lenta marcha de la FNMT hacia la necesaria modernización, que supuso algunos cambios organizativos pero sobre todo de adaptación a la crisis económica y de dirección.

El cese de Auguet como director general en 1965 era un reflejo del proceso de transformación del régimen y a la vez un comienzo de la renovación de la entidad fabril, también y sobre todo de la Fábrica de Papel, al coincidir con necesidades productivas y tecnológicas. Se acomete a continuación, pues, la investigación del accidentado primer gran período de reforma y modernización de la Fábrica de Papel, entre 1965 y aproximadamente 1982-1985<sup>357</sup>. Tras su construcción en los años 40 y 50, el primer gran proceso de cambio ocurriría en los años 70 y primeros 80, el segundo gran proceso modernizador ocurriría en los años 90 (fabricación de papel para billetes euro) y el tercero se materializará probablemente en lo que queda de la presente década (construcción de una nueva máquina de papel).

En 1964, la Fábrica de Burgos estaba a pleno rendimiento y suministraba papel para billetes de banco, para lotería, para letras de cambio, para papel timbrado, para sellos de correos y para otros efectos. Pero no sólo las exigencias de calidad eran cada vez mayores sino que además la demanda creciente tensionaba la capacidad de producción hasta su máximo nominal e incluso por encima.

La memoria de 1965 de la Fábrica de Papel contenía un informe detallado que por primera vez explicitaba los problemas existentes y las necesidades y posibles soluciones:

Captación y depuración de agua > “esta sección tiene planteados problemas muy graves que se derivan de la pureza y caudal del río Arlanzón del que se surte (...) Dado que la pureza del agua ha disminuido notablemente desde la época de puesta en marcha de la instalación, el caudal de agua limpia que puede obtenerse ha disminuido paralelamente de forma notable y se presiente esté cerca el día que llegue a producirse un colapso en el suministro de agua filtrada y en consecuencia de toda la fábrica. Este problema aparece fundamentalmente en invierno, época en la que debido a la gran turbidez del agua del río, sería preciso el contar con mayor capacidad de decantación y filtrado. (p.2) En la época de estío, el problema se agrava aún más, pues si bien la turbidez es mucho menor, el caudal de estiaje es exiguo y la instalación de captación y traída logran a duras penas cubrir las necesidades mínimas. Lo uno y lo otro obligan a funcionar casi durante todo el año con el caudal mínimo necesario que se cifra de 25 a 30 l/seg. (...) Por fortuna existen tres pequeños pozos de los que puede obtenerse una cierta cantidad de agua procedente de capa subálvea (p. 3). Desaparecida la circunstancia que obligó en otra época a emplear en fabricación el agua de esta procedencia, pese a su mayor dureza, se han empleado desde entonces con fines de riego. Durante este año y por la razones aludidas, ha sido necesario emplear agua de pozo para limpieza de los filtros (Peter) y aún a veces se ha mezclado en pequeña proporción con agua depurada de río para fabricación.” Todo esto en el contexto del polo de promoción, la llegada de industrias, y “la insuficiencia de la red actual de colectores de aguas residuales” (FNMT, 1966, 1-4).

<sup>357</sup> Aunque la reorganización de los años setenta terminó en los primeros años de los ochenta, el año de 1983 es útil como referencia en tanto fue el año en que cesó en el cargo Perfecto Albert Altemir, director general desde 1977 y por lo tanto responsable máximo de las transformaciones ocurridas, mientras que el año de 1985 es buen referente teniendo en cuenta que el 21 de octubre de ese año (según el libro de visitas de la FP), Siegfried Otto, presidente del grupo empresarial GIESECKE UND DEVRIENT, de quien dependía en última instancia la ingeniería SECURITY PRINTING, asesora de la FNMT en la reorganización de la papelera, visitó la Fábrica de Papel de Burgos tras culminar el proceso de modernización.

Escogido y manipulado de trapo > “Suavizadas, por el momento, las dificultades de adquisición en el mercado exterior de recorte de trapo de algodón de las características necesarias para nuestra fabricación, se ha seguido la política durante el año pasado de disminuir el stock de este artículo. (...) La bóveda del almacén de trapo al igual que las restantes de los demás edificios de la Fábrica, presenta numerosas goteras. Es evidente que el sistema de cubierta de ésta y las demás bóvedas no fue el más adecuado; las dilataciones y contracciones térmicas producen fisuras y grietas en las cubiertas, demasiado pesadas y poco o casi nada sujetas a la estructura de las bóvedas de hormigón. Con el asesoramiento de empresas especializadas se ha acometido el problema, esperando poder presentar en breve la solución más adecuada” (FNMT, 1966, 4-6).

Semipasta > Previsiones realizadas: a) Automatización del funcionamiento de máquinas desfibradoras (máximo rendimiento 24 h y mayor uniformidad en la calidad), b) Puesta en servicio de blanqueadora experimental (pila construida con planos y asesoramiento de una casa italiana para blanquear trapos de color, que no tuvo éxito y que se quiere poner en servicio como una blanqueadora más), c) Aumento del número de depósitos de escurrido en servicio, d) Sustitución de bombo de espesadora por otro de bronce... (FNMT, 1966, 6-7).

Refinos > “El total de pasta refinada fue de unas 504 Tm incluyendo 9 Tm aproximadamente de desperdicios aprovechados en la fabricación de estrazas. Aun cuando en la actualidad existen máquinas de refino en continuo de gran producción, para el trabajo que se realiza en nuestra fábrica, siguen obteniéndose excelentes resultados con las clásicas pilas holandesas (...) Para los elevados grados de refino con que se trabaja y necesitando emplear trapo fuerte para conseguir resistencia, el tiempo de refino puede llegar hasta 4 horas con lo que la producción horaria es de 75 Kg y al día sería de 1.800 Kg. Dado que no todas las pilas trabajan con trapo fuerte y que no siempre son necesarias 4 horas para su refino, la producción diaria es superior a la citada pero en general es difícil que pase de 2.000 a 2.200 Kg/día de una manera permanente. La solución para esta cuestión, en el momento que se plantee, no es demasiado difícil ya que bastaría con instalar dos pilas holandesas más para las que ya fue previsto desde el principio el sitio necesario. Tal vez llegado el momento se cambiaría de idea y se instalarían refinos continuos, cónicos, o de discos según se viera o no su mayor rentabilidad y posibilidad de empleo” (FNMT, 1966, 8-10).

Máquina de Papel > “El coeficiente de utilización de máquina en las horas trabajadas respecto de una producción óptima basada en una velocidad media de 12 metros por minuto, un ancho máximo utilizable de 1.620 milímetros y un papel de 76,5 gramos por metro cuadrado, fue del 89,6%.” (...) En esta sección hay planteados graves problemas (...) [Telas y formas redondas] Los problemas relacionados con la confección de troqueles, hincado de telas, colocación sobre los bombos o formas redondas, limpieza y conservación de éstos, reparación de telas, formación de costuras, etc. distan mucho de estar completamente resueltos. El establecimiento de un taller de telas para marcas de agua bien equipado, así como la formación y mantenimiento del personal especializado resulta evidentemente costoso. Por eso hasta la fecha se ha encomendado a empresas extranjeras especializadas la confección de la mayor parte de las telas que fueron y son empleadas en nuestra fábrica. Sólo a título de ensayo se han hincado seis telas y pese a la escasez de experiencia y medios los resultados han sido bastante satisfactorios. (...) es un hecho haber ofrecido un sinnúmero de garantías en los documentos de valor confeccionados hasta la fecha, pero entre aquellos no estaba incluida la muy importante de la marca de agua, puesto que fue sustituida por la que ofreció el constructor de los troqueles y telas de un país extranjero (...) [Sistema de entrada de pasta y cuba de forma redonda] Nuestra máquina ha acusado un defecto crónico de irregularidad en el perfil de gramaje en el sentido normal al de fabricación, que puede imputarse a defectos geométricos del sistema difusor de entrada, de la cuba y de la forma misma. (...) En el momento actual y aparte de la irregularidad de gramaje apuntado, la razón principal que impide el aumento de la velocidad en la máquina es la defectuosa formación de la hoja. (...) y aún hoy muchos especialistas siguen



considerando aceptable una velocidad entre 10 y 12 metros por minuto (...) [Control de secadero] El control automático de la temperatura de los secadores tiene en nuestro caso una importancia mayor que en cualquiera otra máquina de papel (...) [Control de gramaje y humedad] la necesidad de instalar equipos de medición y control de gramaje y humedad, gracias a los avances de la técnica nuclear.” (FNMT, 1966, 10-15).

Acabados fabricación > “las operaciones de escogido de trapo y manipulación de papel (escogido, punturado, perforado, contado, guillotinas, empaquetado, enfardado, etc.) son las grandes consumidoras de trabajo manual y en consecuencia las que suponen un incremento notable en el coste por mano de obra.” (Problema con el escaso margen de la cortadora STRECKER y la producción excesiva de costero por mal corte...) (FNMT, 1966, 17).

Transformación de papel > [Máquina de estucar] “Como en años anteriores, se estucó solamente soporte para engomar que es el empleado en sello de huecograbado” (...) El soporte nacional empleado fue de Amaroz 9.230 Kg y Torras 9.056 Kg. Aún no se ha logrado obtener el soporte nacional de la calidad necesaria para esta fabricación. Papelera de Amaroz no ha mostrado su interés por lograr las propiedades necesarias y ha pasado a incrementar la lista de los descartados. Por el contrario Torras Hostench presta su colaboración por el momento por lo que seguiremos tratando este asunto con miras a conseguir el soporte deseado de procedencia nacional. (...) Baja velocidad de trabajo: de 13 a 16 metros por minuto, motivada por el tipo de estuco y la clase de papel. (...) [Máquina de engomar] Papeles engomados con goma arábica (...) Para sellos de quinielas se prepara una nueva fabricación de características diferentes a las normales obtenidas (...). La goma arábica se sustituirá por dextrina blanca (...) En el campo de los adhesivos los avances técnicos en estos últimos años han sido importantes [Noredux para el engomado de sellos]. Se hace notar que toda ella [Sección de transformados] funcionó como en años anteriores a menos de la mitad de su capacidad de producción. Ésta entre otras es una de las causas que explican los elevados costes de la misma.” (FNMT, 1966, 19-22).

Entre 1965 y 1968 fueron mejorados puntualmente muchos procesos de producción y control<sup>358</sup>, como el sistema de mantenimiento de la presión constante en los filochos, la regulación automática de la temperatura mediante válvulas termostáticas en las máquinas de encolar y de estucar, el sistema de regulación de la velocidad de la engomadora o la medición y registro del gramaje y humedad en la máquina de papel.

En 1965, la ingeniería zuriquesa SP entró en contacto con la FNMT. En 1966, un ingeniero de la casa alemana O. DÖRRIES, constructora de máquinas desarrolladas por SP, visitó Burgos para asesorar el modo de reformar el sempiterno problema del sistema de entrada de pasta en la máquina de papel. Entre 1967 y 1969, SP ofertó papel de billetes y preparó ofertas puntuales (para prensa de hincar, para equipo de soldadura de telas, para cilindros o moldes de expansión, para cortadora...). Y en 1970 elaboró una propuesta para resolver el acoplamiento de la forma redonda especial. (AFP, Reorganización, Orígenes).

Es decir, antes de que la FNMT formara un plan de reorganización y modernización de la Fábrica de Papel, es decir, antes de concebir un cambio de largo alcance, se propusieron modificaciones diversas, siendo la más llamativa la de la incorporación de un aparato medidor de gramaje y humedad en continuo. La casa suiza MÜLLER-BARBIERI AG ganó el concurso público internacional<sup>359</sup> para la adquisición, montaje y puesta en marcha de un

<sup>358</sup> También en los años sesenta se habilitó el botiquín y su sala de espera, a modo de conector entre el edificio de oficinas y la nave de trapos.

<sup>359</sup> Pliegos de condiciones de junio de 1970; autorización por Orden Ministerial de 6 de noviembre de 1970; anuncio en «BOE» núm. 273, de 14 de noviembre de 1970; contrato de 26 de abril de 1971; recepción provisional de 5 de julio de 1971 y recepción definitiva de 24 de julio de 1972 (AFP, caja verde MÜLLER-BARBIERI). Se presentaron MUELLER-BARBIERI SA, HERO SA (representando a la firma francesa NUCLÉOMÈTRE, Saint Denis) y H. KÜNNE Y CÍA

equipo combinado para la medida en continuo de gramaje y humedad de papel.

Probablemente la acumulación de necesidades concretas de reforma o cambio tecnológico junto con la necesidad de aumentar significativamente la producción dieron lugar a pensar un plan de reorganización de medio plazo.

### 5.3.1. El Plan de Reorganización de 1971 y la asesoría de SECURITY PRINTING

La necesidad sentida de modernizar, reformar y ampliar la Fábrica de Papel se materializó, al igual que en los años cuarenta, con un proyecto industrial formalmente suizo, aunque en esta ocasión con intereses, tecnologías y máquinas sobre todo alemanas. Como ocurrió ya con la sección de Transformados en los años cincuenta, las máquinas principales fueron encargadas a casas de la República Federal de Alemania, mientras que las instalaciones auxiliares lo serían a casas españolas, siempre procurando el mayor encargo posible a las sociedades y a las fábricas radicadas en el país.

La reorganización se efectuó de hecho en dos momentos diferenciados: el periodo 1971-1977 (con José Ramón Benavides Gómez-Arenzana de director de la FNMT) y el periodo 1978-1982 (con Perfecto Albert Altemir de director de la FNMT), de manera que podría entenderse esta época como el final de la “papelera suiza del Franquismo”, emprendiendo una segunda época histórica, también en cierto modo de “colonialismo” tecnológico-industrial, como una “papelera alemana del Tardofranquismo y la Transición”.

Efectivamente, los rápidos avances técnicos fabriles, la perenne incorporación de nuevas tecnologías papeleras y la continua complejización del papel de seguridad convirtieron en caducos los procesos productivos y las máquinas de la Fábrica de Papel, que se puso en servicio en 1951-1952, obligando por ello, en cuanto hubo suficiente presupuesto, a su modernización. En esta investigación se analizan solamente los cambios desde 1971 hasta el arranque de la década de 1981, si bien lo cierto es que, con diferentes ritmos, apenas han dejado de producirse hasta la actualidad.<sup>360</sup>

En definitiva, en los treinta años desde el comienzo de la Fábrica de Papel como fabricante de papel de billetes en 1952 hasta la culminación del proceso de reorganización hacia 1982<sup>361</sup>, pueden distinguirse tres tiempos en la comprensión funcional de la fábrica de

---

LTDA. (representando a la casa alemana FRIESEKE & HOEPFNER GMBH, de Erlangen). Ganó la oferta de MÜLLER-BARBIERI AG –HMB- o MUELLER-BARBIERI SA, FABRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRONIQUES (Wettswil am Albis, Zúrich), representado en España por TONILO HISPANIA. Ya tenían humidímetros de HMB en España al menos catorce papeleras, y en Europa varios cientos, entre ellas la PAPERIE DE LA BANQUE DE FRANCE, PAPIERFABRIEKEN VHP y PAPIERFABRIKEN LANDQUART. Y disponían de un equipo combinado como el contratado para Burgos tanto MILIANI FABRIANO como B. CRAMER, TUMBA BRUCK y GOSNAK.

<sup>360</sup> Puede afirmarse en perspectiva histórica que la incesante modernización de la Fábrica de Papel y sus avances tecnológicos han venido exigiendo muchas más modificaciones y ampliaciones desde aquellos años hasta la actualidad, bastante más en cuanto a la maquinaria y los procesos que a las edificaciones, si bien escapando al período de análisis marcado en esta investigación. Así, en los últimos treinta años, las necesidades de adecuación a las nuevas exigencias del papel de seguridad han originado cambios continuos, con tecnologías norteamericanas, alemanas, españolas, etc., sustituyéndose la maquinaria, creándose nuevas construcciones (como por ejemplo el edificio de calderas, la depuradora de aguas residuales, el almacén de materias auxiliares, la nueva nave de transformados, la ampliación del almacén de seguridad o la ampliación de la nave de destrucción, eso sí, ya sin la calidad constructiva y estética que caracterizaba a la fábrica) y derribándose otras, como ha ocurrido recientemente con el estilizado depósito elevado de agua. Y todo ello acompañado de un riguroso sistema de seguridad, conforme a los requerimientos de una instalación que produce papel para billetes de euro.

<sup>361</sup> Precisamente el año del Real Decreto 1417/1982, de 14 de mayo («BOE» núm. 153 de 28 de junio, pp.



papel: el diseño y la implantación en los años cuarenta y cincuenta, el afianzamiento productivo y a la vez estancamiento tecnológico relativo en los años sesenta, y la modernización y cambio tecnológico en los años setenta y primeros ochenta.

La gestación del Plan de Reorganización se produjo entre 1968 y 1971. En 1968 fueron comenzados los estudios para un plan de reorganización. El fin era conseguir un incremento notable de las posibilidades productivas, casi doblando su capacidad nominal, a la vez que incorporar las nuevas técnicas y procesos, toda vez que las existentes eran prácticamente las mismas de su momento fundacional. El cambio de década supuso el comienzo de una modernización que, con distintos ritmos, ya no dejaría de estar presente en la FNMT.

Entre 1968 y 1971 se definió un “Plan de Reorganización de la Fabricación” de la Fábrica de Papel. Según consta en el Informe del ingeniero-director de 22 de abril de 1971 al director de la FNMT<sup>362</sup>, la papelera empezó a funcionar en 1952 con una producción potencial de 2.000 Kg/día de papeles especiales (jornada de 24 horas), y aunque en los primeros años fue inferior a lo previsto, ya en 1970 se sobrepasó la capacidad teórica con sus 2.860 Kg por día.

En 1971, la pasta de papel, que se servía de trapos de diversas clases<sup>363</sup>, se producía con una capacidad condicionada por la existencia de las siguientes instalaciones: una pila de lavado con una capacidad de 30 m<sup>3</sup>; cuatro pilas desfibradoras de 5 m<sup>3</sup> (total de 20 m<sup>3</sup>); dos pilas blanqueadoras de 30 m<sup>3</sup>; diez cajas de escurrido, de 20 m<sup>3</sup>; seis pilas refinadoras de la semipasta de 3 m<sup>3</sup> cada una (total 18 m<sup>3</sup>), y tres tinas de mezcla de 20 m<sup>3</sup> cada una (total 60 m<sup>3</sup>). Y la fabricación de papel seguía cinco fases: “Cuba de Formación” (difusor de pasta, entrada de pasta en la cuba, agitador de pasta, cuba de formación, regulación nivel interior molde, rebosadero y retorno de pasta), “Zona Húmeda” (rodillo tomador, cilindro de succión, prensas escurridoras y fieltros y batanes), “Sequería” (6 cilindros secadores, 6 fieltros secadores, 6 cilindros escápanos), “Final” (enfriadoras, lisa, cortadora de bordes y bobinadora), y “Acabados” (supercalandra, cortadora de pliegos, escogido y punturado, guillotinado, contado y empaquetado).

Parecía evidente a sus gestores que la fábrica resultaba ya “anticuada en muchos aspectos y que no pueda responderse en debida forma a las demandas de hoy en cuanto a calidad, productividad y plazos”. El ingeniero director planteaba conseguir un aumento de la producción del orden de “un 70 por 100 sobre la cifra actual”, lo que cubriría el aumento de demanda al menos hasta 1978. Y la clave estaba en el aumento sucesivo y armónico de la capacidad de las instalaciones evitando cuellos de botella, y en la actuación de ampliación en Refinos, Máquina de Papel y Encolado.

Pero debía elegirse entre dos alternativas: o bien sólo ampliación mediante la construcción de una nueva línea de fabricación completa, o bien reforma en una primera fase y

17717-17718), que fijaba el signo de la «M» coronada como marca de ceca, pensado como símbolo de la relación histórica de la Corona con la potestad soberana de la acuñación de moneda y demás títulos de confianza, y también representando con este detalle la culminación de la Transición política en España. Aunque, indirectamente, se vinculaba también la Casa de Moneda de Madrid (que es lo que significa la «M») con la acuñación nacional, dando continuidad a la decisión de 1868 y obviando así de algún modo la historia de las otras casas de moneda.

<sup>362</sup> “Plan de Modernización y ampliación de la Fábrica de Papel de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre”, 8 pp., 10 de febrero de 1971, firma: A. Quesada (AG-FNMT-RCM, 4/002 y AFP, Reorganización, Orígenes).

<sup>363</sup> Por entonces, trazo blanco, cruzadillo, punto, gasas, popelín, entretelas, trazo crudo, hilazas (borra) y recorte de papel de billete.

ampliación mediante nueva planta en una segunda fase. El director Quesada planteó a sus superiores la segunda alternativa, es decir primero reformar y luego ampliar: “Reforma” de la planta existente para el período 1971-1974, y “Nueva planta” para el siguiente cuatrienio, 1975-1978, con una inversión total inicialmente prevista en 150.700.000 pta.

Ahora bien, la modernización debía realizarse sin producir perturbaciones sensibles en la fabricación, de modo que, más complejo aún el asunto, se estimó necesario disponer de un plan detallado para toda la Fábrica, proponiendo el director que se convocase un concurso público para la formación de un “Plan de Reorganización de la Fábrica de Papel de Burgos conforme a las condiciones contenidas en los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares y Técnicas que se adjuntan”<sup>364</sup> (AG-FNMT-RCM, 4/002).

Los pliegos establecían los siguientes objetivos: el aumento global de la producción en un 70%; el aumento del rendimiento medio anual en papel útil en un 6% (pasando del 76% al 82%); el aumento de la calidad sobre todo en cuanto a la pureza y nitidez de las marcas de agua, su centrado en el pliego, la igualdad en la transparencia y formación de la hoja y la uniformidad de propiedades; y el aumento de la productividad del trabajo.

Para ello, el proceso de transformación de la planta, con un calendario orientativo de junio de 1971 a diciembre de 1974, debía afectar a las capacidades de producción en los siete talleres existentes (Materias primas, Semipasta, Refino, Telas y marcas de agua, Máquina de papel, Encoladora y Acabados) del siguiente modo:

- Materias primas: la capacidad de la preparación de trapos de algodón se cifraba en 2.000 Kg por jornada de 8 horas pero debería estar entre 6.000 y 7.000 (con posibles 2 turnos). Se planteaba, por primera vez, la posibilidad de utilizar borra de algodón en vez de trapos.
- Semipasta: el tratamiento de recortes de trajo y producción de 1.800 Kg de semipasta por día a 3 turnos, debiendo llegar a 6.000-6.500 Kg.
- Refino: dos opciones, o se aumentaba el número de pilas holandesas o se completaba o sustituía la instalación de refinado por otra en continuo (previendo en todo caso la carga automática de las pilas refinadoras). Se debía pasar de los 2.600 y 2.900 Kg por jornada de 24 h a una capacidad de producción de 4.500-4.800 Kg de pasta refinada para los papeles de mayor calidad y de 6.200-6.500 Kg para los de calidad inferior. Debía preverse también el tratamiento de recortes para 3.000 Kg por jornada de 24 h.
- Telas y Marcas de Agua: debía poderse confeccionar una tela completa en un período entre uno y dos meses.
- Máquina de Papel: la transformación debía comprender en principio la reforma o sustitución de los circuitos depuradores, la sustitución de las tres cubas por dos formadores de hojas con distribuidores especiales, moldes extensibles, etc., la ampliación del secadero y la instalación de equipo eléctrico para medición de la banda de papel. Debía pasarse de la horquilla (según las calidades fabricadas) de 2.800-4.300 Kg de papel en 24 horas a una capacidad de producción de 4.500 kg para papel de mayor calidad (velocidad mínima de fabricación de 25 m/min) y de 6.300 Kg para el resto (35 m/min).
- Encoladora: debían modificarse sobre la máquina existente, los baños de encolado, la ampliación del sistema de aire y la transformación de una parte del túnel de secado, así como el aumento del número de cilindros secadores.

<sup>364</sup> El Pliego de condiciones técnicas (9 pp.) y el Pliego de condiciones particulares y técnicas para la reorganización de la Fábrica de Papel para Documentos de Valor (10 pp.) están fechados en Burgos, en marzo de 1971, siendo ya Fermín Del Olmo García el director de la Fábrica de Papel.



- Acabados: debían poderse aplicar procedimientos de corte automático y técnicas de selección electrónica. El programa de reforma afectaría a las máquinas rebobinadoras, cortadoras longitudinales y transversales con equipos de ajuste electrónicos, sistemas de inspección y selección de papel, máquinas apiladoras, guillotinas, máquinas de contado, balanzas y sistemas de empaquetado.

Así pues, en 1971 la FNMT sancionó el “Plan Integral de Reorganización de la Fábrica de Papel”. Asumiendo lo propuesto por el director de la Fábrica de Papel, el Director de la FNMT propuso al Consejo el 26 de abril todo lo anterior, de modo que fue aprobado y el 23 de julio convocado oficialmente el concurso internacional<sup>365</sup>. Se presentaron tres firmas: SERELAND ENGINEERING S.A., TECHNOPULP DE INGENIERÍA S.A. y SECURITY PRINTING AG.

SERELAND y TECHNOPULP eran empresas españolas, asociadas a firmas foráneas (SERELAND, propiedad de la francesa SERETTE, y TECHNOPULP, asociada a su matriz estadounidense), mientras que SECURITY PRINTING era una casa extranjera, con sede en Suiza pero con matriz en Alemania, la casa bávara GIESECKE UND DEVRIENT.

TECHNOPULP quedó descalificada por falta de documentación y SECURITY PRINTING hizo una oferta más barata que SERELAND (21.664.280 Pta frente a 24.030.000 Pta) y además ofreció ciertas mejoras técnicas, por lo que ganó el concurso<sup>366</sup>. SECURITY PRINTING, conocida como SP, era una sociedad zuriquesa fundada en 1960, perteneciente al grupo societario de GIESECKE UND DEVRIENT, con experiencia adquirida en la fábrica de papel de seguridad LOUISENTHAL, cerca de Múnich.

SECURITY PRINTING no sólo proyectaría, asesoraría y aprovisionaría parcialmente el plan de 1971, sino también sus posteriores ampliaciones y reformulaciones. Y no se trató solamente de procesos y máquinas, sino que debieron de ejecutarse diversas obras civiles de cierta envergadura (una sobreplanta de siete metros en una nave, la eliminación del forjado entre dos plantas en otra nave, reconstrucción de una planta para soportar mayores cargas, construcción de nuevas pilas de hormigón, etc.). Así, la primera fase tuvo finalmente un coste de 346 millones de pesetas y la segunda fase reconsiderada también como de reforma, de 466 millones, de modo que el Plan de Reorganización de la Fábrica de Papel supuso una inversión de 812 millones de pesetas.

### 5.3.2. Un proyecto industrial en dos fases: 1972-1975 y 1976-1982

FNMT y SECURITY PRINTING firmaron un contrato de suministros e instalaciones, formalizado en documento privado de fecha 25 de noviembre de 1971. Varios meses después, el 20 de julio de 1972, firmaba en nombre de SP ante un notario de Madrid uno de sus máximos representantes, Alphonse Ludwig Devrient (AG-FNMT-RCM, 4/004). Quienes pilotaron desde Burgos todos los cambios en los primeros años setenta eran Fermín Del Olmo García, ingeniero director, Jesús Martín Sampedro, ingeniero adjunto a dirección técnica y Vicente Morales Fernández, jefe de fabricación.

<sup>365</sup> «BOE» núm. 175 de 23 de julio de 1971, p. 12123. Resolución de la FNMT por la que se anuncia concurso internacional.

<sup>366</sup> Reunidos el subdirector Luis Paradinas Pérez, el ingeniero director Rafael Durán González, el abogado del Estado Félix Benítez de Lugo, el interventor Félix Marín Marín, el Ingeniero Jefe de la Sección de Timbre Ángel Quesada Lucas y el Jefe de Compras Alfredo Velo Monereo, hubo dos actos para dilucidar el concurso, el de 2 de septiembre de 1971 y el de 13 de septiembre de 1971 (previo informe del ingeniero director de la Fábrica de Papel, Fermín Del Olmo García, de fecha 8 de septiembre). El 21 de octubre de 1971, la Intervención General de la Administración del Estado efectuó la fiscalización y contracción del gasto correspondiente. El 22 de octubre de 1971, el Consejo de Ministros autorizó el gasto y se elevó a definitiva la adjudicación a SP por 1.263.030 francos suizos.

Era SECURITY PRINTING quien proveía del saber hacer, la ingeniería de los procesos, los proyectos técnicos, la formación del personal y, finalmente, algo fundamental: el suministro de bastantes de las máquinas e instalaciones necesarias (e incluso de las resmas de papel para billetes que se consideraron necesarias para suplir el descenso de producción durante la reorganización).

El contrato con SP contenía principalmente los siguientes items: formación del proyecto general de reorganización en dos fases; preparación de los proyectos básicos de las diversas instalaciones; evaluación técnica de las ofertas a los concursos de máquinas; coordinación de proyectos, montajes y puesta en marcha, y asesoría en temas especiales y formación del personal.<sup>367</sup>

Lo que para la FNMT era el Plan de Reorganización de la Fábrica de Papel en Burgos, para SP se trataba de su proyecto núm. 101 “Reorganización de la fábrica de papel en Burgos y suministro de dos formadores de hoja”, es decir, con dos campos de trabajo diferenciados que correspondían realmente a dos concursos distintos: la reorganización de la fábrica de papel para billetes de banco y el suministro de dos cubas de formación y cuatro moldes extensibles.

Pero no sólo trabajó SP con la FNMT, pues de forma subsidiaria la ingeniería madrileña HEREDIA Y MORENO SA –HEYMO- fue contratada tras un concurso público nacional con el fin de que se hiciera cargo de la asesoría técnica en materia de instalaciones auxiliares.

Así, con los proyectos y la asesoría de SECURITY PRINTING y de HEYMO INGENIERÍA, el plan arrancó en 1972 con los pliegos de prescripciones técnicas de las instalaciones de procesos. Empezaba así la “Primera Fase” del plan de reorganización.

A principios de marzo de 1972, Fermín Del Olmo y Ángel Quesada<sup>368</sup> estuvieron en Múnich estudiando el plan con Ludwig Devrient, V. Müller, Klim, Stamm y Beck:

1. Se analizó la posibilidad de una máquina de papel con dos formas redondas en el piso inferior y una mesa plana en el piso superior, de manera que el papel con marca de agua de la mayor calidad se haría en las formas redondas con una velocidad máxima de 40 m/min y el papel de calidad inferior marcado al agua con rodillo filigranador desgotor a 100 m/min.
2. Se estudió el mercado español de desperdicios de algodón (algodones de deshecho o de 2ª clase, fibrillas de máquinas desmotadoras, borras de 1ª y 2ª clase, polvos o borras de 3ª clase, y desperdicios de hilado o hilos), planteándose por primera vez trabajar con otros tipos de materiales algodonosos. Las necesidades para la “Máquina de Papel I” eran: 1.500 Tm/año de algodones “tipo a” y borras limpias; 150 Tm/año de algodones “tipo b” (fibrilla); 250 Tm/año de borras “tipo c” y linters; 100 Tm/año de desperdicios de hilado y 500 Tm/año de recortes de trapo blanco y crudo.
3. Se maduró la instalación de detectores-avisadores contra incendios, para los almacenes de materias primas, naves de tratamiento previo y almacenamiento intermedio.

<sup>367</sup> El gran proyecto de modernidad de SP era, según Vicente Morales (entrevista: 21-10-2013), lograr la producción de “billetes automatizables” para que el Banco de España los trabajase rápidamente mediante clasificadores automáticos y detectores de falsificación.

<sup>368</sup> Ángel Quesada, que fuera director de la Fábrica de Papel de 1965 a 1970, siendo ya Jefe de la sección de Timbre colaboró con el siguiente director, Fermín Del Olmo, que lo fue hasta 1975. De hecho, Quesada visitó las instalaciones de G&D en Múnich y Louisenthal, y la fábrica sueca de TUMBA BRUCK.





4. Se acordó la nueva instalación de cocido y blanqueo, que debía incorporar dos turbostatos para el consumo de la máquina I (instalándose otros dos para la máquina II).
5. Las 4 pilas de semipasta BELL de 5.000 litros no darían abasto, por lo que cabía pensar en 2 o 3 nuevas pilas de 10.000 litros. Se prescindiría de la lejiadora esférica, la pila lavadora, las pilas blanqueadoras, los areneros, el depurador centrífugo y el espesador así como todas las cajas de escurrido, manteniéndose solamente las pilas de mezcla.
6. La semipasta ya no debería llevarse a las pilas holandesas de refino BERTRAMS mediante carros sino mediante bombas. Podían mantenerse las 6 pilas de refino, tras las que pasaría a las 3 tinas de mezcla, y de allí a la instalación refinadora de “reciclado” para llevar la pasta a las tinas de máquina. Y, como para los papeles de clases B y C debían usarse linters de algodón blanqueados, sería preciso instalar un triturador “pulper” en la planta sobre refinós.
7. La reforma de la “Máquina de Papel I” parecía exigir la sustitución de las cubas y moldes por dos formadores de hoja y moldes extensibles: una “forma redonda 1” (RS1) contigua a prensas húmedas, y una “forma redonda 2” (RS2) donde se montaría el dispositivo de introducción de hilos de seguridad.
8. Tras la visita a los talleres de G&D para la preparación de marcas de agua, grabado, plásticos, troqueles galvánicos, prensa de telas, soldadura, etc. se acordó que SP preparase las especificaciones para un taller completo de marcas de agua.

En 1973 se sucedieron las visitas españolas a Múnich y Louisenthal y las visitas suizo-alemanas a Burgos, con Paul Kling de director de SP y los ingenieros Müller, Köhler y Geissler de asesores proyectistas.

Para SP, se trataba del “Concurso Burgos 101” o *Projekt 101*, con dos objetos diferenciados: el suministro de dos cubas de formación y cuatro moldes extensibles, y la reorganización de la Fábrica de Papel para Billetes. El compromiso de reforma afectaba a todos los procesos, talleres y maquinarias. En esencia debía enfocarse los esfuerzos en cuatro partes:

“Refino: la capacidad de producción de este taller alcanzará la cifra de 4.500 a 4.800 kg de pasta refinada para los papeles de calidad superior y de 6.200 a 6.500 kg para los papeles de calidad inferior por jornada de 24 horas.

Telas y marcas de agua: la capacidad de este taller permitirá confeccionar 6 telas al año.

Máquina de papel: la capacidad de producción de la máquina de papel para papeles del grupo a será de 4.500 kg por jornada de 24 horas y para los papeles del grupo b y c de 6.300 kg por jornada de 24 horas.

Encoladora: la capacidad de producción de la encoladora alcanzará en su fase final la capacidad de producción de la máquina de papel, de manera que quede asegurado que la totalidad del papel fabricado en la máquina de papel pueda tratarse en la encoladora”. (AFP, caja verde “Concurso 1. Reorganización”).

La reforma adjudicada a SP se organizó en trece contratos iniciales:

Concurso 101-01: Agua, aire, vapor y electricidad.

Concurso 101-02: Dos formadores de hoja.

Concurso 101-03: Encoladora con preparación de los endurecedores.

Concurso 101-04: Instalación de refino.

Concurso 101-05: Instalación de galvanoplastia (incluidas dos mesas para el grabado de ceras).

Concurso 101-06: Taller de telas y marcas de agua (incluidos aparatos de deformación, de medición, de centraje, de troquelado, etc.).

Concurso 101-07: Parte Constante (reguladores de densidad de la pasta de las tinas de la máquina, depuradores cónicos centrífugos, clasificadores verticales...).

Concurso 101-08: Sequería y sección de prensas.

Concurso 101-09: Campana y Sistema de aire.

Concurso 101-10: Instalación para la medición de los largos y anchos.

Concurso 101-11: Cortadora-bobinadora.

Concurso 101-12: Cortadora transversal clasificadora.

Concurso 101-13: Acabado (carga, cortado del formato final con guillotina, control y escogido de hojas buenas, contado).

SP trabajó con sociedades constructoras de maquinaria, fundamentalmente con O. DÖRRIES GMBH (Düren, Westfalia del Norte), aunque también con E. M. LAMORT (Vitry-le-François, Marne), RUDOLF HELL (Kiel Dietrichsdorf, Schleswig-Holstein), OSKAR DILO KG (Eberbach, Neckar), BLASBERG (Solingen, Renania del Norte-Westfalia), INTECSA -Internacional de Ingeniería y Estudios Técnicos SA- (Madrid), ENGRANAJES CITROËN-CAMPADABAL SA (Parets del Vallés), KOFRA (Bad Soden, Taunus, Hesse), etc.

En lo que concierne a la primera fase del plan al completo, para las instalaciones principales fueron contratadas, entre otras casas extranjeras, las alemanas DÖRRIES, VOITH, GOEBEL, STRECKER, BLASBERG y KOFRA, así como la matriz suiza BROWN-BOVERI, que ya habían trabajado con SP en otros proyectos, varias de ellas también para la FNMT. La sección de formas redondas fue suministrada por SECURITY PRINTING (fabricada por O. DÖRRIES, pues ambas sociedades estaban asociadas) mientras que la sección de prensas lo fue por VOITH-TOLOSA S.A. (heredera de TALLERES DE TOLOSA, que ya suministrara equipos a la Fábrica de Papel veinticinco años antes). Así pues, la segunda máquina de papel de FP, tras la suiza BELL (compañía que pertenecía a ESCHER WYSS desde 1959 y a SULZER desde 1969) fue fabricada por DÖRRIES (que desde 1966 estaba en la órbita de VOITH) en la fábrica alemana de Düren y por VOITH en Tolosa.

Y por lo que respecta a los concursos de las instalaciones auxiliares, las sociedades adjudicatarias fueron todas españolas, entre las cuales varias de ellas trabajaban con licencias extranjeras, como WALUX, INFILCO, ORGAFER y ATLAS COPCO.

**Tabla 10.** Concursos emanados del Plan de Modernización y Ampliación de la Fábrica de Papel de febrero de 1971

Concurso N°	Objeto	Pliegos	BOE	Contrato	Suministrador	Plazo (meses)	Importe (Pta)
1	<b>Reorganización</b> (Modificación y ampliación de la Fábrica de Papel)	22-04-71	23-07-71	25-11-71	SECURITY PRINTING	12	21.664.280 (1.263.030 FS)
2	<b>Formadores de Hoja</b>	23-04-71	23-07-71	25-11-71	SECURITY PRINTING	12	34.936.180 (1.711.870 DM)
3	<b>Encoladora 1ª fase</b> (Sección de Encolado)	13-12-71	08-03-72	05-06-72	VOITH TOLOSA	10	9.178.915
4	<b>Refinos</b> (Instalación de Refinado en continuo)	14-12-71	08-03-72	05-06-72	VOITH TOLOSA	10	8.142.570
5	<b>Originales Taller Telas</b> (Preparación de originales y matrices de marca de agua)	28-03-72	04-05-72	25-09-72	BLASBERG IBÉRICA SA	10	4.729.446

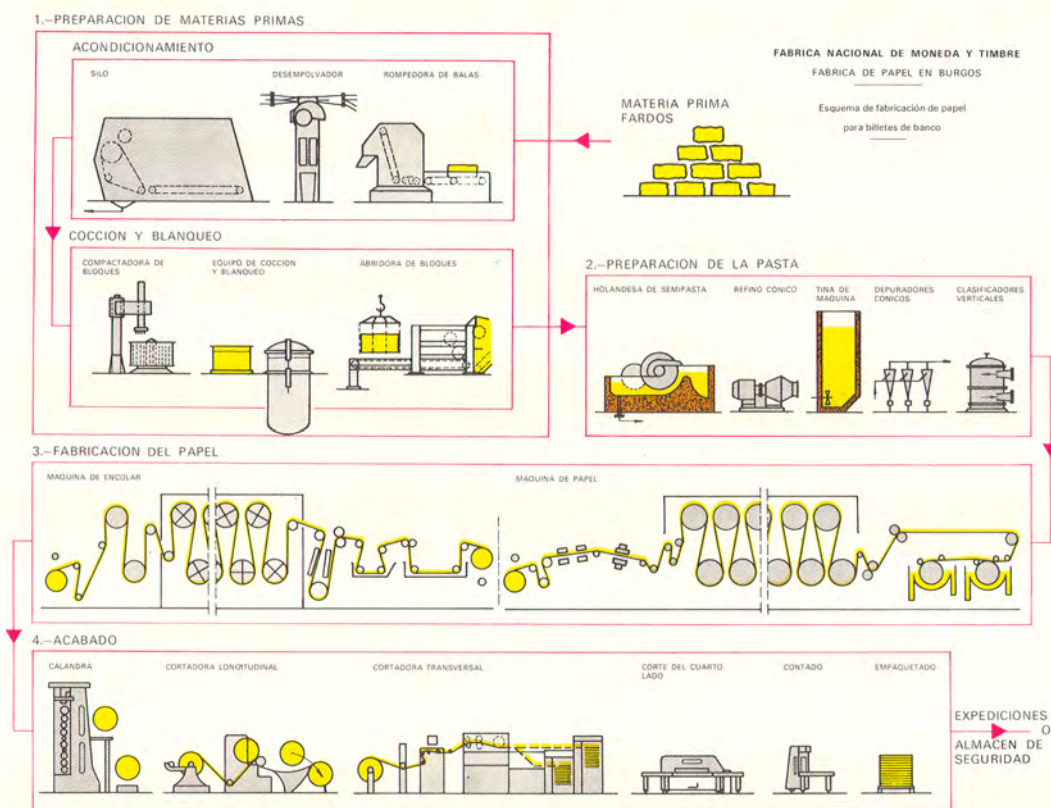


6	<b>Prensa Taller Telas</b> (Prensa para Marcas de Agua)	29-03-72	04-05-72	25-09-72	SECURITY PRINTING	7	5.000.178 (245.509 DM)
7	<b>Parte Constante</b> (Instalación de depuración de pastas)	07-04-72	04-05-72	25-09-72	VOITH TOLOSA	10	15.647.400
8	<b>Prensas y sequería</b> (prensas y secadero de la Máquina de Papel)	04-04-72	04-05-72	25-09-72	VOITH TOLOSA	10	31.666.400
9	<b>Campana y Aire</b> (Campana, sistema de aire y vapor para la Máquina de Papel)	08-04-72	04-05-72	25-09-72	KOFRA SA	8	5.034.501
10	<b>Equipo Contracción</b> (instalación de control de deformación de papel)	07-04-72	04-05-72	25-9-72	SECURITY PRINTING	6	2.839.006 (139.410 DM)
11	<b>Cortadora-bobinadora</b> (cortadora longitudinal y reboinadora)	08-04-72	04-05-72	25-09-72	GOEBEL	8	8.711.900 (435.595 DM)
12	<b>Cortadora Transversal</b> (máquina cortadora transversal - seleccionadora)	08-04-72	04-05-72	25-09-72	SECURITY PRINTING	14'5 (28 para seleccionadora)	35.893.450 (1.762.420 DM)
13	Acabados	-	-	-	...	12	15.000.000 (estimado)
14	Instalación de <b>Vapor</b> (ingeniería Servicio Vapor y Aire comprimido)	-	-	08-06-72	HEYMO SA	14	1.285.000
14	Instalación de <b>Vapor y Aire</b> comprimido	-	-	30-05-73	ORGAFER SA	10	6.399.454
14-A	Instalación de <b>Aire</b> comprimido	-	-	30-04-73	ATLAS COPCO SAE	10	1.860.184
15	Instalación de <b>Agua</b> (Ingeniería Servicio de Agua)	-	-	08-06-72	HEYMO	14	972.000
15	Instalación de <b>Agua</b> (Instalación de tratamiento y suministro de agua)	-	-	25-06-73	INFILCO ESPAÑOLA SA	12	19.016.116
16	<b>Instalación Eléctrica</b> (Ingeniería Servicio de Electricidad)	-	-	08-06-72	HEYMO	14	629.000
16	<b>Instalación Eléctrica</b> (subestación eléctrica)	-	-	02-07-73	WALUX SL	14	6.429.884
17	<b>Accionamiento de Máquina de Papel</b> (Equipo eléctrico de Máquina de Papel excepto Motores)	-	-	10-11-72	BROWN BOVERI - OERLIKON SA	10	6.615.916
18	<b>Encolado 2ª Fase</b> (Instalación de Encolado - 2ª fase: túnel de secado y cámara de acondicionamiento)	-	-	Marzo-73	...	12	24.000.000 (estimado)
19	<b>Materias Primas</b> (Tratamiento de materias primas)	-	-	Marzo-73	...	10	15.000.000
20	<b>Blanqueo</b> (Instalación de cocción y blanqueo)	-	-	Marzo-73	...	14	48.000.000 (estimado)
21	<b>Semipastas</b> (Tratamiento de semipastas)	-	-	Marzo-73	...	12	28.000.000 (estimado)
22	<b>Recortes y comp. Refinos</b> (Tratamiento de Recortes y complementarias de Refinos)	-	-	Marzo-73	...	10	20.000.000 (estimado)
-	Instalaciones complementarias e imprevistas	-	-	-	...	¿?	22.000.000
-	Gastos de Montaje	-	-	-	...	¿?	11.000.000

Fuente: AFP, serie "Reorganización", carpeta "Orígenes". Nota: En septiembre de 1973, los concursos de la 1ª fase (3, 4, 5, 7, 8, 9, 17, 14, 14-a, 15 y 16), junto a Acabados (concurso 13, estimado en 18 mill. Pta) y al edificio de Acabados (estimado en 5 mill. Pta) más la modificación de puente-grúa por Azpeitia Hermanos (188.322 Pta) sumaban 141.176.576 Pta, y todo ello más los costes del montaje, sumaban un total de 150.906.882 Pta.

A lo largo de estos años se fueron construyendo nuevas instalaciones. Entre 1973 y 1974, el montaje de las nuevas instalaciones auxiliares relativas a la infraestructura de aire presurizado, agua, vapor y electricidad<sup>369</sup>, así como la modernización y puesta en marcha de nuevos procesos papeleros, sobre todo los relativos a los sistemas de refinado y depuración de pastas, la máquina de papel (aunque manteniendo y ampliando la sequería), la parte húmeda de la máquina encoladora y el corte de las bobinas en pliegos, sustituyéndose el sistema de preparación de troqueles de marcas de agua y de confección de las vestiduras de los moldes.

**Ilustración 43.** Esquema del proceso productivo tras el Plan de Reorganización de los años setenta



Fuente: FNMT, 1978, 35.

La primera certificación fue hecha el 3 de febrero de 1973, y a lo largo de 1975 se recepcionó prácticamente todo lo que pasó a entenderse como la “primera fase de la modernización y reorganización”.

En abril fue la recepción provisional de la Sección de Acabados. En marzo, la recepción provisional de la instalación del Taller de Telas y Marcas de Agua y de Acabados (cortadora-bobinadora y cortadora transversal). En junio, la recepción provisional de la instalación de refinado en continuo<sup>370</sup>. En octubre, la Parte Constante de la Máquina de Papel y Prensa

<sup>369</sup> La parte eléctrica de los concursos fue mayoritariamente realizada por VOITH TOLOSA, si bien ELECTROINDUSTRIA subcontrató la mitad de sus trabajos de cableado.

<sup>370</sup> A raíz de la modernización-sustitución del sistema de pilas holandesas BERTRAMS de refino por una instalación integrada de máquinas de refino cónico, se habla desde los años setenta también de ‘ciclado’, un término extraño en español así como en tecnología papelera, que se mantiene aún en FP. El plan de modernización, en el apartado denominado por SECURITY PRINTING “Concurso 101-04, Instalación de refino”, se incluían las siguientes partes: “tina de vaciado de las holandesas, tinas de la máquina, instalación de ciclado con 2 refinadores, arrancadores, bomba de ciclado, tuberías así como tendido de aire comprimido y electricidad, armarios de distribución, cableado” (AFP, SP,

y sequerías de la Máquina de Papel. Y en diciembre, la recepción de los Formadores de hojas de la Máquina de Papel, de la Encoladora 1ª fase y de las instalaciones de refinados, originales y matrices y prensa marcas de agua. Todo ello, siempre, con la correspondiente formación del personal.

Los resultados oficiales de la Fase I de la Reorganización, expuestos en la sesión del Consejo de Administración de la FNMT del día 7 de octubre de 1975 (AFP, Carpeta marrón de anillas “1. Burgos”) fueron los siguientes:

**Tabla 11.** Resultados del Plan de Reorganización a octubre de 1975

<b>Papel de billetes</b>	<b>anterior</b>	<b>actual</b>
Velocidad fabricación máquina de papel	15 m/min	30-35 m/min
Velocidad fabricación encoladora	12 m/min	20-25 m/min
Producción máquina de papel	2.500 kg/día	5.500 kg/día
Producción encoladora	1.600 kg/día	3.800 Kg/día
<b>Otros papeles sin marca de agua</b>	<b>anterior</b>	<b>actual</b>
Velocidad máquina de papel	30 m/min	55-60 m/min
Producción Máxima	2.700 kg/día	9.000 kg/día

Fuente: Extracto del informe sobre la reforma de la Fábrica de Papel de Burgos, en AFP, Carpeta marrón “1. Burgos”.

Fueron considerados “trabajos terminados” por SECURITY PRINTING sus prestaciones de asesoramiento en las siguientes secciones: formadores de hoja, encoladora, instalación de refinadoras, taller de marcas de agua, parte constante de máquina de papel de forma redonda, sección de prensas y de secado, sistema de aire y de vapor máquina de papel de forma redonda, instalación de medición de largos y anchos, cortadora bobinadora, cortadora transversal seleccionadora y acabado.

Concluida la primera fase de la reorganización en 1975 (máquina de papel de forma redonda, instalación de refinadores, taller de marcas de agua, encoladora 1ª fase y acabado), en 1976 se procedió a estudiar y contratar la segunda fase del plan, que sería decidida más lentamente y ejecutada entre 1978 y 1982, probablemente debido a la crisis del cambio de régimen político.

El objeto de la segunda fase de la reorganización era continuar el proceso de reorganización y reforma. Sus objetivos eran, por un lado, aumentar la capacidad de las secciones deficitarias en capacidad con el fin de obtener una producción acorde con el resto, y por otro lado, utilizar como materia prima la borra de algodón procedente de hilaturas (residuos de fábricas textiles), además de conservar la posibilidad de utilizar recortes de trapo.

Las características de la segunda fase, o sus bases primordiales, eran las siguientes:

1. Aprovechar los edificios existentes, con las obras civiles indispensables para la ejecución de las nuevas instalaciones.
2. No interrumpir el proceso de fabricación de semipasta durante la ejecución de esta fase.

caja “concurso 1. reorganización”, carpeta “plano general para la reorganización”). En algunos planos y memorias, SP se refiere a la instalación de refino como *Zyklie-Anlage*. De hecho, el primer anteproyecto de 1971 se refería al *Vorprojekt Refiner-Zycklierung*, que contenía las siguientes traducciones directas: *Zycklierbehälter* era el depósito de ciclado, *Zycklier-Pumpe* era la bomba de ciclado y *Zycklier-Automatik* el ciclado automático (AFP, SP, caja verde “Concurso 4. Refinos”). Sin embargo, en 1972 se recoge la expresión más correcta en español de “instalación refinadora de reciclado” (AFP, SP, carpeta “Orígenes” de la Reorganización) y en 1973 otra mejor aún, la de “instalación de refinadores cónicos y reciclado” (AFP, SP, carpeta “Reorganización Fábrica”). De este modo, “ciclado” se convirtió en Burgos en un término específico irreconocible en el sector papelero, realmente referido a un procedimiento de refino o refinado de la pasta de papel.

3. Mecanizar los transportes interiores de materias primas o productos en curso de fabricación.
4. Disponer toda la instalación en forma que sean posibles ampliaciones a largo plazo de forma racional. (AFP, caja marrón de anillas “1.Burgos”).

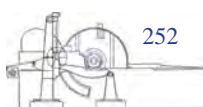
Las instalaciones fueron proyectadas para una producción de 10.000 kg/día, que corresponde a la producción máxima posible en la máquina de papel elaborando papeles de menor exigencia a efectos de garantía que los billetes. Y las actuaciones de la reforma de la Fábrica (dejando ya definitivamente de lado la ampliación mediante una segunda línea de fabricación) se enfocaron en los siguientes aspectos:

1. Materias primas > transporte por cinta, desgarradora, transporte neumático, almacén de bobinas automatizado, etc.
2. Lejiado y Blanqueo > blanqueadoras-desgarradoras, apisonadoras, almacenes y pesado automático, transporte a filochos.
3. Semipastas > dos filochos a mayores, una nueva mezcladora, transporte a refinos mediante bombas.
4. Refinos > instalación de pulper, recuperación de pasta de máquina papel.
5. Encoladora 2ª fase > dos nuevos cilindros secadores.
6. Almacén climatizado.

Se planteó si continuar con el modo tradicional de la FNMT, basado en formar especificaciones, generar pliegos de condiciones, proceder a la contratación directa, separación de la obra civil respecto del proyecto industrial y coordinación de SP, o si cambiar de criterio procediendo a una reforma “llave en mano”. Se continuó con el procedimiento anterior y se estimó un presupuesto de 5’3 mill pta en ingeniería, 166 en maquinaria y 15 en montaje, sumando 186,3 mill Pta.

Las instalaciones de procesos fueron adjudicadas a dos sociedades centroeuropeas: a la suizo-germana SECURITY PRINTING las instalaciones de Materias primas y las de Lejiado y blanqueo, mientras que a la alemana DÖRRIES las de Semipastas. Por su parte, la obra civil y las instalaciones auxiliares fueron contratadas a sociedades españolas, tales como ORGAFER, AGROMAN y SPI.

La desintegración del recorte de papel para obtener semipasta para su propia producción se realizaba mediante lejiadora esférica, lavado y filochado, pero el filochado podía suponer una reducción de las propiedades de resistencia, de modo que SP aconsejó que el tratamiento que más preservaba las fibras de la pasta era la desintegración en un hidropulper (donde se añadía hidróxido sódico y a la vez se calentaba a 80°C). Además, se construyeron dos silos de almacenamiento de algodón en el nivel elevado del edificio de preparación de semipasta (360 m<sup>3</sup>). Las operaciones de lejiado y blanqueo fueron planteadas para una sola fase, mediante aparatos estáticos de rendimiento superior a la lejiadora esférica rotativa y mecanizando el tratamiento: las apisonadoras, el “turbostat 18” (8-10 cargas/día) y la abridora de bloques (para desgarrar y desmenuzar los bloques blanqueados en flóculos). Y fue ampliada la instalación de desfibrado y refino previo con tres pilas desfibradoras de 10 m<sup>3</sup> junto a las cuatro existentes y una tina mezcladora de 40 m<sup>3</sup> junto a las tres existentes, mecanizando la carga y la salida de semipasta.



La segunda fase del plan de reorganización fue recepcionada en 1979: en julio la recepción provisional de Lejiado y blanqueo, y en octubre la de Semipastas y la de Preparación de borras.

Antes de la Fase II, la producción de semi-pasta era de 1.800-2.00 Kg/día, y después de la Fase II alcanzó nada menos que el umbral de los 10.000 Kg/día.

Se materializó, así, en 1979, la sustitución de los recortes textiles por la borra de peinadora de algodón. Hasta entonces, los trapos de algodón adquiridos para papel de billetes eran retales de telas nuevas de color blanco o crudo procedentes de la industria de confección textil. La borra era considerablemente más cara que el trazo aunque su rendimiento era mayor, pero la clave del cambio estaba más en los problemas que ya tenían los trapos en los años setenta, pues cada vez más se incorporaban fibras sintéticas al tejido algodonoso (con el fin de fortalecerlo y permitir la incorporación de algodón de calidad inferior) y se sometían las telas a la acción de blanqueantes ópticos.

Desde el año 1980, pues, toda la producción de papel para billetes se obtuvo con borra de peinadora como materia prima y ya no con recortes de trapos. Sin embargo, se materializó una nueva instalación para aprovechar el recorte de papel, que consistía en dar un tratamiento a base de pulper, que resultaba más barato, evitaba utilizar la maquinaria propia de lejiado y refino posterior y posibilitaba tratar el recorte con productos para dar resistencia en húmedo al papel.

El nuevo ingeniero director de la Fábrica de Papel, Jesús Martín Sampedro, concluyó a finales de los setenta que los “parámetros de proyecto” del plan de reorganización habían sido sobrepasados con rapidez (FNMT, 1983a). Por ello, en enero de 1979 se planteó un “contrato accesorio al contrato de asesoramiento 101-1. IIª fase, para la reforma y la ampliación de la Fábrica de Papel de la FNMT en Burgos” (AG-FNMT-RCM, 4/002).

El 3 de marzo de 1979 se acordó oficialmente un complemento al contrato de asesoramiento de SP a la FNMT. Por un lado, se trataba de cobrar trabajos ya hechos, pero sobre todo se trataba de replantear el proyecto de reorganización desistiendo de construir una segunda máquina de papel de forma redonda.

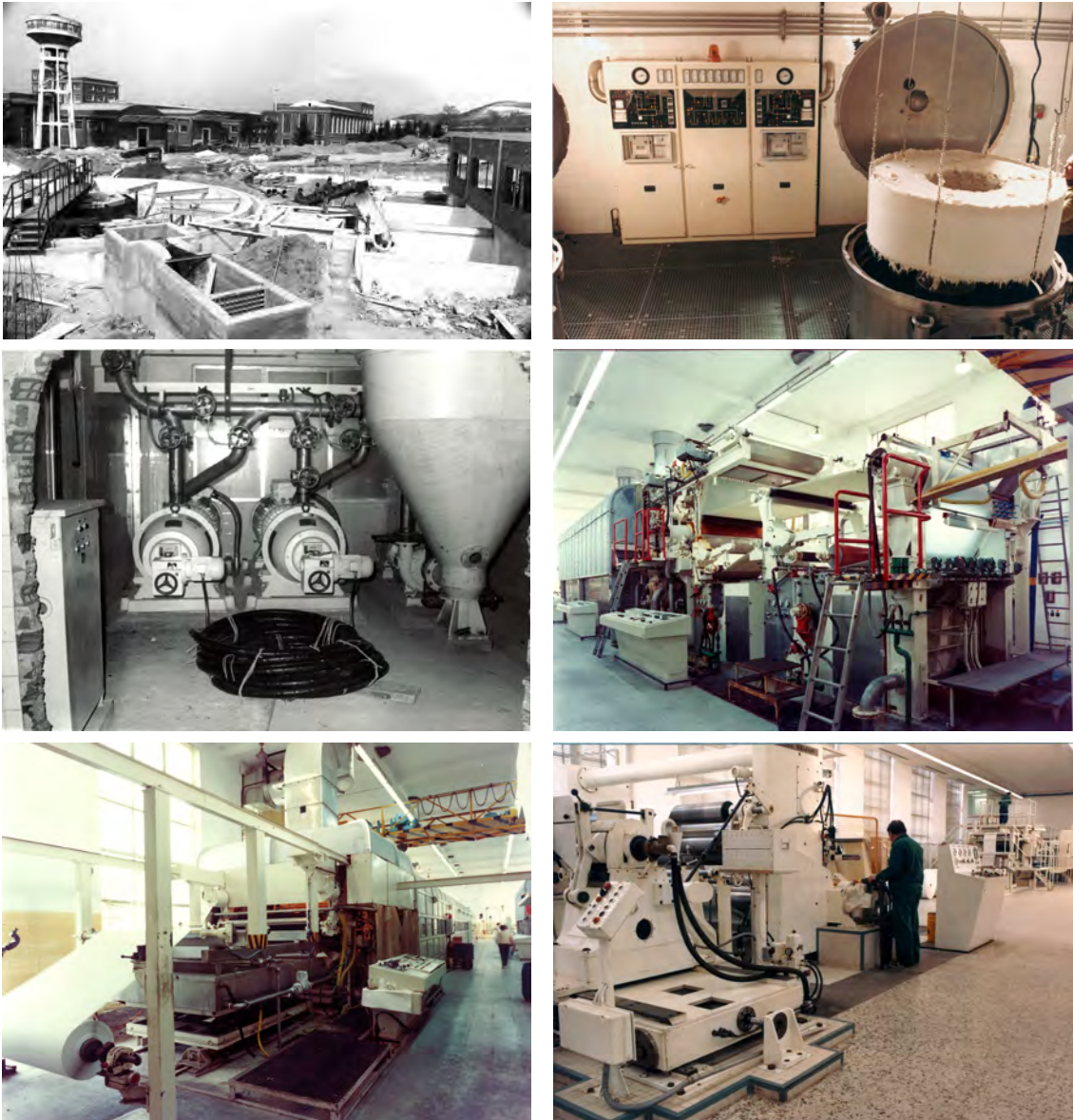
Es decir, concluida la reforma que había ocupado toda la década de los setenta, se desechó la ampliación, de tal manera que se debía plantear una concepción nueva del plan de reorganización.

Después de la puesta en marcha de las secciones de máquina de papel de forma redonda con parta constante, instalación de refinadores, taller de marcas de agua, encoladora 1ª fase y acabado, se comprobó lo siguiente:

“(…) que los parámetros solicitados originalmente en cuanto a la capacidad y calidad de la máquina de papel fueron sobrepasados considerablemente después de un tiempo relativamente corto (...) La máquina alcanza hoy los 39 m/min muy por encima de la velocidad garantizada por el contrato, de 25 m/min. (...) volver a reflexionar sobre el proyecto de reorganización y a desistir de la idea original del planeamiento nuevo de una 2ª máquina de papel de forma redonda con las ampliaciones correspondientes de otras secciones de producción (...) El volumen de suministro y de prestaciones calculado en el contrato del 25-11-71 fue sobrepasado ya considerablemente por prestaciones mayores efectuadas hasta ahora, debido a la modificación de las tareas impuestas, de modo que los gastos de la SP ya no estaban cubiertos a fin de 1978.” (AG-FNMT-RCM, 4/002).

Los trabajos ya hechos por SP eran la instalación de la desgarradora, la instalación de preparación de semipasta, la instalación de preparación de recortes y la encoladora, concluidos entre 1979 y 1980. Y los trabajos por hacer suponían continuar con la reforma toda vez que ya no habría ampliación, proyectos que se materializaron en los primeros años de la década de los ochenta.

**Ilustración 44.** Selección de imágenes de la Reorganización de los años setenta y ochenta



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. De izquierda a derecha y de arriba a abajo, construcción de la nueva depuradora de aguas de entrada, turbostat de lejiado y blanqueo, obras en la sección de refino, dos vistas de la máquina de papel SP-DÖRRIES, y cortadora GOEBEL.

En efecto, el arranque de la década de los ochenta se realizó la segunda fase de Refinos (ejecutada por VOITH TOLOSA con las mejoras introducidas por SP con el fin de incorporar elementos separadores de los hilos de seguridad del papel y nuevos equipos despastilladores) y la segunda fase de la Encoladora. Quedó pendiente para años posteriores la ampliación de la máquina encoladora y la instalación de recuperación de recortes, ya cerrado el contrato con SP.



La casa suiza SECURITY PRINTING, en definitiva, fue contratada por la FNMT para que se hiciera cargo de la formación del plan integral de reorganización en materia de procesos productivos, así como de la preparación de los proyectos básicos de las nuevas instalaciones, la asistencia técnica en materia de proveedores, la verificación de los proyectos de ejecución presentados por los suministradores, la coordinación general desde la fase de proyecto a la de puesta en marcha y la asesoría general y formación especial del personal, todo ello a lo largo de toda la década de los setenta y el arranque de los ochenta. SECURITY PRINTING tenía su saber hacer fundamentalmente en la Fábrica de papel de LOUISENTHAL, de GIESECKE & DEVRIENT, de tal suerte que la Fábrica de Papel de Burgos acogió sus experiencias exitosas<sup>371</sup>.

Entre 1972 y 1979 se fueron introduciendo todo tipo de modificaciones productivas y ampliaciones, con la intención de cuasi duplicar la producción. En 1979 se procedió a una revisión del plan de reorganización, que pretendía cuadruplicar la capacidad teórica de producción, desechando la opción técnica de construir una línea de producción paralela e incorporando relevantes cambios tecnológicos, de tal modo que la reorientación del plan fue ejecutada entre 1979 y 1983-1985.

Desde el cambio de década, SP contrató nuevos trabajos: reorganización de la máquina de papel-máquina de encolar (reforma de máquina encoladora), dispositivos desenrolladores de hilos, instalación correctora del baño de la encoladora, modificaciones al formador de hojas, modificaciones de la Parte Constante, repuestos para las instalaciones de materias primas y Lejado y Blanqueo, reforma de la instalación de transporte neumático de borras, etc. (AFP, cajas negras AZ “SP 1981” y “SP 1981 X”). Y entre 1981 y 1984 se proyectó e instaló un Refino igualador en cabecera de máquina, a cargo de la casa tolosana GOROSTIDI S.A., que montó una instalación para el control de la pasta y guarnición de refinado de DR. OTTO STRECKER K.-G. (AFP, caja negra AZ “Refino Igualador”).

El Laboratorio, por su parte, debió mejorar radicalmente sus medios técnicos y su aparataje. En 1979 fue adquirido un medidor de blancura y opacidad ELREPHO, un medidor de finura-madurez de fibras de algodón, un mezclador-homogeneizador MESCOT para preparación de muestras de algodón con vistas a su posterior análisis, una balanza de torsión para pesar fibras, un viscosímetro BROOKFIELD y pH-metro digital (FNMT, 1979, 355). Además, el Laboratorio empezó a proporcionar resultados de los ensayos de papel dos horas y media después de salir el papel de la máquina correspondiente, no a las veinticuatro horas.

Toda esta modernización sustancial de la FP supuso finalmente el total desmantelamiento de la maquinaria existente, ya vetusta, es decir, un radical cambio, fruto de la modernización que acabó, en el fondo, con la fábrica suiza del Primer Franquismo.

Además, la sustitución de los retales algodanosos por las borras de peinadora como materia prima básica supuso una mejora notable de la calidad y de la uniformidad del papel de billetes, pues el aumento significativo de su resistencia al doble pliegue permitió la posibilidad de introducir un hilo de seguridad. Y el reemplazo de los blanqueantes ópticos por otros menos agresivos permitió más tarde servirse de nuevas tecnologías como las fibrillas visibles bajo luz ultravioleta o la coloración con tono similar al básico de la impresión para cada valor facial del billete.

Cuando terminó este largo proceso de reestructuración tecnológica, a mediados de los años ochenta, la dirección de Fábrica, empeñada en afianzar los nuevos sistemas

<sup>371</sup> Según anota Vicente Morales (entrevista 19-01-2013), también algunas intervenciones y buenas prácticas de Burgos fueron copiadas por SP para su aplicación en LOUISENTHAL.

e instalaciones, pudo comprobar que, a pesar de lo que se consideró como un enorme esfuerzo realizado y unos excelentes resultados conseguidos, la rapidísima evolución de las tecnologías papeleras y la revolución electrónico-informática en ciernes evidenciaban cada vez más la obsolescencia de bastantes instalaciones, como por ejemplo, el empleo de pilas desfibradoras para el prefino de la pasta, el aparellaje electromecánico en los mandos, los sistemas eléctricos de control, etc. En realidad, con altos y bajos en materia de inversión, a partir de estos años, fue inevitable estar siempre a la última en materia de calidad de papel, lucha contra la falsificación, modernos procesos productivos, etc.

Pero la Fábrica de Papel, a pesar de los procesos de modernización de 1972-1982, seguía careciendo de técnicas propias y de proyectos de investigación, desarrollo e innovación. Su puesta al día dependía de asesorías e ingenierías externas.

Dos anécdotas muestran lateralmente tanto la modernización de la Fábrica de Papel como también sus limitaciones y problemas:

- Por un lado, el 9 de mayo de 1979 se reunió en Burgos el Comité de Papel de Documentos de Valor de la *Banknote Conference*, con diez representaciones europeas, como pequeña muestra de que la Fábrica de Papel de Burgos se encontraba en el escenario internacional de las fábricas de papel de seguridad.
- Por otro lado, el 10 de noviembre de 1979, el Gobierno Civil de Álava difundió una nota oficial<sup>372</sup> acerca del intento de falsificación de billetes por la banda terrorista ETA, en la que se daba cuenta del robo perpetrado por cuatro ladrones el 22 de octubre de 1978, de 16 paquetes o resmas de papel con 500 pliegos, destinado cada uno de ellos a la impresión de 20 billetes de mil pesetas. El robo pasó desapercibido, lo que mostró la debilidad del sistema de seguridad exterior y el incorrecto control del papel producido. Los ladrones escondieron las resmas a la espera de materializar la venta con un contacto de la banda terrorista ETA militar, pero, frustrado el acuerdo y tensionados por la investigación policial antiterrorista, en el verano de 1979 tiraron las cajas de madera con sus resmas al río Arlanzón, algunas de las cuales fueron recogidas, lógicamente inservibles, por los responsables de la Fábrica de Papel acompañados por la Policía.

Pocos años después comenzaría a introducirse la cultura de la seguridad en la Fábrica de Papel, que suponía un doble cerramiento del recinto, la guardería de seguridad, nuevas técnicas de vigilancia y el estricto control de stock y la trazabilidad de los productos. Fueron detectados otros problemas que hubo que acometer de manera paulatina, como por ejemplo la rigurosa protección frente al riesgo de incendio o la necesidad de una oficina técnica y de una sección de investigación y control que superase la “situación de colonialismo técnico” y permitiese desarrollos propios (FNMT, 1983a, 74).

### 5.3.3. El nuevo edificio de Manipulado del papel

Fruto de la asesoría de SECURITY PRINTING para la reorganización de la Fábrica de Papel, la FNMT decidió ampliar el espacio construido para el escogido, el contado, el empaquetado y el almacenado del papel.

<sup>372</sup> Conocimiento de la nota oficial tan sólo por lo que publicaron los diarios «EL PAÍS», «ABC» y «Diario de Burgos» del domingo 11 de noviembre de 1979.



En este contexto, fue encargado el proyecto en abril de 1973 al arquitecto Carlos Moliner López<sup>373</sup> y entregado éste en febrero de 1974<sup>374</sup>, siguiendo el programa formado por SP para una nave inicialmente de 22 m x 40 m.

El arquitecto Moliner hubo de formar un proyecto reformado en junio de 1974<sup>375</sup>, con unas dimensiones de 26 m x 39'50 m (1.064 m<sup>2</sup>) más 92'91 m<sup>2</sup> del módulo de acceso a la planta primera. El edificio se distribuyó en 5 módulos de 7'90 m entre ejes, con una altura de arranque de la cornisa de 13'04 m, y disponiendo un inevitable desplazamiento del eje del edificio respecto del edificio ya existente de Acabados (AG-FNMT-RCM, 2854/004).

Moliner López argumentó con toda solvencia su diseño: “Los criterios estéticos vienen impuestos por lo que antecede, es decir, ejecutar un nuevo edificio que sea parte integrante de la fábrica primitivamente construida con composición similar, iguales materiales, etc.”. De este modo, la subordinación estética obligaba a hacer un edificio de altura similar a la edificación original y con marquesina sobre la puerta de expediciones (aunque, lógicamente, sin ventanales).

El edificio, además, se pensó con grandes luces, siguiendo lo indicado por SECURITY PRINTING, de 7'50 m en sentido longitudinal y de 10'50 m en sentido transversal: “se ha proyectado una estructura con jácenas longitudinales sobre pilares a 7'90 m, sobre estas jácenas apoyan otras vigas transversales de 10'50 m de luz a 1'98 m de distancia entre ejes y sobre estas vigas transversales apoya el forjado”.

#### Ilustración 45. El nuevo edificio de Acabados



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, vista trasera del nuevo pabellón en obras; a la derecha, el edificio de Manipulado de papel ya construido (nuevo Acabados), adosado al que antes fue Acabados.

La cubierta se hizo de acero laminado; unas cerchas de perfil circular en su cordón superior (con un radio del arco es de 14 m) y de correas de perfil doble T, todo ello con el

<sup>373</sup> Carlos Moliner López (Burgos 11-11-1921, 14-11-2013), hijo del arquitecto José Tomás Moliner, estudió arquitectura en la Escuela de Madrid. Ingresó como arquitecto de entrada en el Cuerpo de Arquitectos al servicio de la Hacienda Pública en noviembre de 1953. Estuvo destinado en la Delegación de Santander durante los primeros cinco años para luego pasar a la Delegación de Hacienda de Burgos, en cuya calidad hizo su proyecto para la FNMT. Se hizo cargo del estudio paterno, compatible con su cargo funcional. En 1973 proyectó la sede social de Electra de Burgos, que sería más tarde Delegación de Hacienda en la provincia burgalesa.

<sup>374</sup> Proyecto visado el 7 de marzo de 1974 en la delegación de Burgos del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el núm. 29780.

<sup>375</sup> Proyecto visado el 21 de septiembre de 1974 en la delegación de Burgos del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el núm. 30822, bajo el largo título de: “Proyecto reformado para la construcción de una nueva nave para acabados adosándola a otra que se amplía y acondiciona en la Fábrica de Papel que la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre tiene en Burgos, en su zona de Las Fuentecillas s/núm. en el camino de Villalonquéjar” (AG-FNMT-RCM, 2854/004).

fin de que la nueva nave guardara armonía con las ya existentes. Es decir, fue un edificio de los años setenta que tuvo muy en cuenta un estilo y una cualidad de la fábrica de los años cuarenta-cincuenta, en un ejercicio muy interesante de respeto e integración en el conjunto industrial.

Entre 1975 y 1976 se proyectó y ejecutó el pabellón de Acabados de Fabricación, que realmente era el nuevo edificio de Manipulado del papel -es decir, escogido, contado y empaquetado- y Almacén de seguridad, anexo al antiguo, el cual se dedicó al Acabado del papel -es decir, calandrado y corte-. Tanto el edificio de Manipulado como el Almacén de Seguridad fueron construidos entre septiembre de 1975 y diciembre de 1976, si bien la sustitución de las instalaciones y equipos fue más lenta, entre 1977 y 1981.

### 5.3.4. El Taller de Telas y Marcas de Agua

Hasta la reorganización de los años setenta, la Fábrica de Papel disponía tan sólo del Taller de Telas, que entre otras labores cosía y montaba en los bombos las telas fabricadas por la casa francesa RAI-TILLIÈRES. Pero en 1973 estaba totalmente claro que el proceso completo se llevaría cabo en Burgos: “desde el grabado de ceras hasta el montaje de las telas, pasando por la realización galvánica de troqueles y la unión de bandas de telas por soldadura hilo a hilo”, tal como escribió el director de FP al director de la FNMT.

En septiembre de 1973, en pleno proceso de cambio de la Fábrica de Papel, fue contratado como grabador el orfebre burgalés Rafael Calvo Zumel (Burgos, 1925), hijo y estrecho colaborador de Maese Calvo<sup>376</sup>. Según el propio grabador (entrevista: 19-03-2013), antes de su contrato laboral<sup>377</sup> ya colaboró con la papelera burgalesa en los años sesenta en la elaboración de una chapa con un dibujo de las pirámides de Giza, luego fundido en zinc para acabar obteniendo los troqueles con los que formar las marcas de agua de billetes de piastras egipcias, y tiempo después preparó la cera para la marca de agua de Manuel de Falla del billete de cien pesetas (emisión de 17 de noviembre de 1970).<sup>378</sup>

Antes de ser empleado de la FNMT, Rafael Calvo convino con la FNMT realizar estudios artísticos de grabado de ceras para marcas de agua en las instalaciones de G&D, en la papelera de Louisenthal y sobre todo en el Taller de Grabado de Múnich, bajo la dirección del veterano grabador serbio Tanasije Krnjajić, quien fue grabador de billetes de banco y de sellos de correos en Yugoslavia desde finales de los años cuarenta hasta los años sesenta.

El 22 de junio de 1973, tras su estancia alemana de marzo a abril, Rafael Calvo entregó un informe del proceso a seguir para el logro de una buena marca de agua sombreada en el papel:

<sup>376</sup> Maese Calvo fue el sobrenombre del herrero y orfebre Saturnino Domingo Calvo Vélez (Burgos, 1895-1972), artesano justificadamente celebrado. Véanse sobre él «Maese Calvo. Orfebre universal» de Antonio L. Bouza (1999), Caja de Burgos, Burgos 288 pp., así como «Maese Calvo 1895-1972. Una vida vida el arte» de Juan Carlos Pérez Manrique e Ignacio María González de Santiago (2005), Amábar, Burgos, 168 pp.

<sup>377</sup> Contrato laboral a tiempo parcial, pues trabajaba de siete a once de la mañana en la Fábrica de Papel para continuar el resto del día en su propio taller artesano de la calle Santa Águeda (en 1973 con la denominación de “Taller Arte Burgalés Maese Calvo e Hijos, Orfebres”).

<sup>378</sup> En un escrito del director de FP al director de FNMT, de 9 de marzo de 1973, se reconocía esto: “Tradicionalmente, y de forma más acusada, en las últimas telas confeccionadas totalmente en la Fábrica, se encargaba el grabado de las ceras a un artesano de Burgos, que aunque originariamente es orfebre, era capaz de hacer trabajos de ceras aceptables.” (AFP, caja blanquiazul FibroAZ, “5.-Taller Telas (nacional). 6.-Prensa Telas”).



“Es necesario además de los conocimientos artísticos de dibujo y grabado una técnica para la ejecución del grabado de las ceras que llegue a la meta de poder ver en el papel lo mismo que estamos viendo en la cera.

Para poder seguir de cerca esta técnica la dividimos en cinco partes: 1º taller y herramientas, 2º elaboración de la cera, 3º Estudio del dibujo a grabar, 4º Grabado de la cera, 5º Elaboración de moldes de silicona y Araldit.

1. El taller conviene que esté orientado al norte y precisa de una mesa que disponga de un cristal opaco abatible, con iluminación artificial en el fondo y campana para centrar la luz. El mismo grabador se tiene que hacer su herramienta, consistiendo en un juego de buriles de distintos ángulos de corte. Tiene que disponer también de calibre, juego de galgas para profundidades de 0,2 a 2,5 mm, cartabón, escuadra, etc.
2. La composición de la placa de grabado es la siguiente: cera blanca 1.000 grs., carnauba 130-150 grs., colorante (Metilviolet) 1-2 grs. También se puede colorear la cera con una mina de lapicero “FAWER” disuelta en 100 cc. De alcohol de quemar, de este compuesto se agrega a la cera una cucharada de cadete. De todas maneras estas proporciones se pueden alterar según pida el trabajo a realizar. Calentaremos la cera y carnauba en un cazo de porcelana teniendo la precaución de no dejarla hervir, una vez bien disuelta agregamos el colorante. Calentaremos con una llama de gas o alcohol el cristal que servirá de soporte para la cera y a continuación se agregará la cera líquida sobre él hasta alcanzar el grueso deseado, que cambia según el tamaño de la marca que necesitamos hacer, de 2 a 2,5 mm. La medida de los cristales soporte suele ser de 180 x 130 x 3 mm. Una vez que tenemos la cera en el cristal, hay que ir repasándola, para que quede de un grueso perfectamente uniforme en toda su superficie realizándolo con raspadores.
3. Esta técnica requiere un dibujo o retrato adecuado con contrastes de sombras y luces, es importante una fotografía al tamaño del grabado de anverso y reverso y una ampliación para conocimiento de los detalles. De la fotografía que disponemos a tamaño natural, se calca en un celuloide muy fino y por medio de un punzón bien afilado, la silueta, sombras, luces y todos los rasgos característicos que tenga dicho dibujo, el punzón deja sobre el celuloide unos trazos grabados muy finos, se agrega sobre ellos grafito en polvo limpiándolo después muy bien con un trapos de tal manera que sólo quede con grafito la parte grabada con el punzón. De este dibujo en celuloide, se hace otra reproducción empleando el mismo sistema, pero con el fin de que quede invertida la figura, de aquí se pasa a la cera.
4. Una vez que está la cera al grueso deseado y totalmente plana, se coloca encima el segundo dibujo que hemos realizado en celuloide con el rayado debidamente grafitado hacia abajo y con una herramienta propia para este fin, se presiona sobre el celuloide, de esta forma el grafito que hay en las rayas queda en la cera. El grueso de la cera varía según el tamaño de la marca, podemos considerar que para un diámetro de 35 mm el grueso será de 2,2 o 2,3 mm y la altura máxima para conseguir sombras de 0,7 mm sobre el cero y de 1,4 a 1,5 mm bajo el cero para las luces. Aquí ya interviene la mano del artista hasta conseguir el grabado apetecido.
5. De la cera ya terminada hacemos un molde de silicona para lo cual pegamos con cinta engomada el cristal que contiene la cera a una plancha metálica perfectamente nivelada pondremos unos toques alrededor de la cera, para que sirvan de contención, una vez preparado batiremos la silicona ya que normalmente se decanta sobre el fondo del envase, agregaremos la cantidad deseada en una jarra de cristal graduada donde pondremos también el endurecedor batiéndolo de nuevo para que quede una mezcla uniforme, la proporción de endurecedor es del 5%. De la jarra así preparada se vierte un poco sobre la cera extendiéndolo muy bien sobre la misma con el dedo, procurando que penetre bien en todos los huecos del grabado, se le da a continuación aire a presión para que no se formen

burbujas y por último se vierte la totalidad por un extremo para que tape la totalidad de la superficie de la cera, tardará en endurecer de 3 a 5 h. Para deformar la silicona se habrá trazado antes en la cera unas rayas muy finas que delimitan el grabado y que tengan la forma de rectángulo, de este rectángulo se calcula la deformación en ambos sentidos y se hace un dibujo en papel transparente, se coloca la silicona en el aparato de deformación y se tira de los laterales hasta conseguir que el rectángulo del dibujo y el de la silicona queden de las mismas medidas, colocaremos unos topes metálicos de 15 mm de altos para la contención del Araldit y agregamos el producto empleando el mismo sistema que para la silicona, es necesario antes darle con un pulverizador de Trenmitel Q-Z-11-B para que el Araldit no se pegue a los hierros de los extremos. Existen dos tipos de Araldit de acción rápida y lenta, tardando de 3 a 24 horas según se emplee uno u otro, es conveniente emplear el de acción lenta pues queda con menos poros.” (AFP, caja blanquiazul FibroAZ, “5.-Taller Telas (nacional). 6.-Prensa Telas”).

El grabador Calvo se hizo cargo de las ceras para las marcas de agua de los billetes españoles y de otros valores, así como las hechas especialmente para exhibición, desde 1973 hasta 1990<sup>379</sup>, año en que se jubiló. En los billetes fabricados por la FNMT, frente a buena parte de los billetes anteriores del Banco de España, no consta el diseñador ni el grabador, ni tampoco el responsable de la marca de agua. Así, el papel de los artistas (diseñadores y grabadores) en los billetes de la FNMT es relativamente poco conocido, pero menos aún el de los grabadores de ceras<sup>380</sup>.

Producir las marcas de agua significaba, en la práctica de G&D y en la práctica posterior de FNMT<sup>381</sup>, sujetarse a las siguientes fases:

- Diseñar y dibujar el motivo de la marca de agua.
- Preparar una plancha cerúlea en un marco, con cera de abeja, cera de parafina (para proporcionar mayor dureza) y alguna anilina (para apreciar mejor la transparencia a contraluz) mayormente de color azul en el caso de la FNMT.
- Transferir el dibujo del motivo a la plancha cerúlea: previa reproducción del dibujo a un papel vegetal que era repasado a punta de aguja, después se frotaba con polvo de grafito (para que éste penetrara en las líneas de marcación hechas en el papel) y luego se trasponía con mimo el grafito ensucado a la plancha de cera.
- Elaborar un bajorrelieve de cera en esa plancha, cuyo resultado era llamado precisamente “cera”, o sea, un pequeño y preciosista grabado.
- Obtener de la cera una forma de silicona y luego su reversa (matriz y contramatriz), para después deformarlas lo necesario con el fin de contrarrestar las deformaciones previstas en la formación definitiva de la hoja de papel.
- Conseguir galvánicamente los clichés o formas metálicas –galvanos-, y con ellos fabricar los troqueles que debían marcar la tela.

<sup>379</sup> A partir de 1990, según Antonio Olmos (entrevista: 6-08-2013), director de la Fábrica de Papel, las marcas de agua se vienen realizando mediante diseño informático. Además, desde 1980, la incorporación de nuevos elementos de seguridad en los billetes ha hecho que la marca de agua sea uno más entre muchos, aunque uno de los más conocidos y eficaces.

<sup>380</sup> Fueron celebrados grabadores de la FNMT de mediados del siglo XX algunos de los discípulos de Enrique Vaquer Atencia, por ejemplo, José Eusebio Espinós Gibert (1877-1956), Manuel Castro Gil (1891-1963), Camilo Delhom Rodríguez (1894-1970) y José Luis López-Sánchez Toda (1902-1975), así como, ya en la siguiente generación, Antonio Manso Fernández (1934-1993) y Antonino Sánchez Gutiérrez (1932-), ambos homenajeados con exposiciones y ediciones, pero aún falta un homenaje a los grabadores de ceras, como Rafael Calvo Zumel (1925-).

<sup>381</sup> Según la explicación del grabador Rafael Calvo (entrevista: 19-03-2013).



- Hincar o prensar con los troqueles en los lugares adecuados de la tela.

Es decir, una vez preparada la cera, debía disponerse un proceso para generar los galvanos, otro proceso para producir los troqueles y otro para hincarlos.

Por ello, SP proyectó el “Nuevo Taller de Telas para la preparación de originales, matrices y telas estampadas, que permitan elaborar papel con marca de agua sombreada del más alto valor artístico”, con capacidad para confeccionar hasta seis telas sinfín, de tres o cuatro capas, al año. Sus partes eran las siguientes:

1. Preparación de originales: dos mesas especiales para el trabajo de grabado manual de ceras y una fresa pantógrafo para trabajos de copia de figuras sencillas, rótulos, etc.
2. Formación de matrices: una instalación de galvanoplastia completa, con una cabina de plateado, baños de cobre y níquel, elementos para el alzado con plomo de los troqueles y accesorios correspondientes.
3. Máquinas para la mecanización de los troqueles, prensas de pruebas y mesas de trabajo para las telas.
4. Prensa principal para la estampación de las telas y equipos de deformación y soldadura.

El taller de galvanoplastia<sup>382</sup>, diseñado en 1972 por BLASBERG IBÉRICA, fue ejecutado entre 1973 y 1975. El galvanizado de los plásticos ABS se debía hacer en fases: un primer galvanizado de refuerzo a bajas densidades de corriente, que supone el baño de níquel, para después seguir el proceso galvánico con densidades de corriente normales con los baños de alto rendimiento, mediante la capa de cobre electrolítico. Las instalaciones consistían en:

- Una cabina de pintura para el plateado de las matrices de plástico.
- Un aparato destilador completo para 125 litros por hora de agua destilada.
- Un baño de cobreado ácido para el recubrimiento galvánico de plásticos plateados con una capa de cobre de 0’5 mm de espesor.
- Un baño de níquel ácido.
- Dos baños dobles para enjuagar en frío en cascada.
- Un recipiente de reserva.
- Un rectificador de selenio.
- Un aparato para doblar los bordes de los galvanos de níquel y de cobre para alzarlos con plomo.
- Una caldera eléctrica para fundir plomo, de una capacidad de unos 100 Kg.
- Una instalación completa de aspiración.
- Una plancha de acero inoxidable pulida a espejo para colocar los galvanos de níquel y cobre con sus bordes doblados hacia arriba y rellenarlos de plomo.
- Una placa calentadora eléctrica para estañar los galvanos de cobre y níquel y asegurar una perfecta unión con el plomo en la operación de relleno o alzado.
- Una prensa hidráulica para estampar las matrices, para una presión de trabajo de 100 kg/cm<sup>2</sup>.

<sup>382</sup> Concurso internacional para la adquisición de una instalación de preparación de originales y matrices para marcas de agua. Resolución de 22 de abril de 1972, «BOE» núm. 107 de 4 de mayo de 1972.

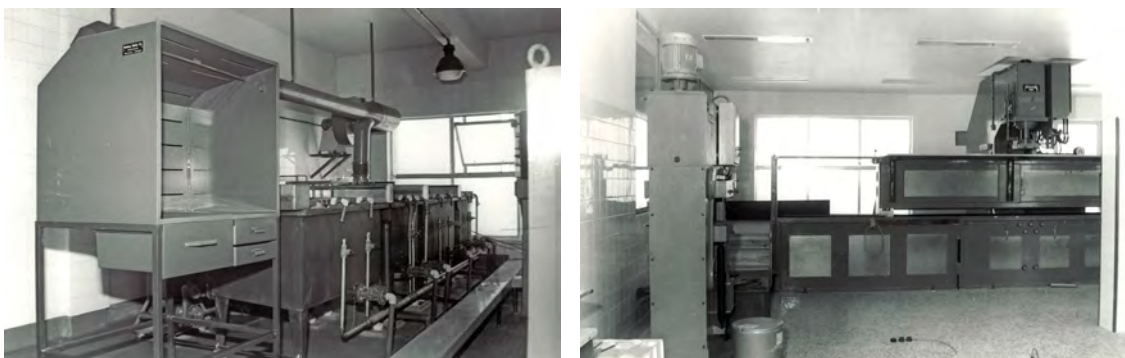
- Una cepilladora rápida para planear con precisión las matrices alzadas con plomo.
- Una prensa de husillo para igualar el relleno de plomo de las matrices
- Tres máquinas herramientas auxiliares: taladradora, sierra circular, rectificadora.
- Un armario de chapa de acero.
- Un aparato de soldadura autógena completo, para soldar los hilos de las telas. (AFP, caja negra AZ “Concurso Formación originales y matrices Taller de Telas, N° 5, 4.890-A, N° 5 bis”).

Por su parte, el “Equipo especial para realizar troqueles de hincado de telas de fabricación de papel de billetes de banco con marca de agua centrada en varios tonos de alta calidad” (Proyecto SP 1063), consistía en la elaboración de troqueles de alta precisión:

1. “Equipo de estampación para planchas de hasta 640 x 500 mm con sistema de precisión para medida de esfuerzos aplicados, regulación de consumo y plataforma deslizante sobre rodamientos a bolas.
2. Elementos para marcar y perforar los alojamientos de las guías de centrado posterior en la tela, con gran precisión tanto en las distancias entre ejes como en las dimensiones de los alojamientos de las guías.
3. Elementos de acabado del troquel en sus dimensiones definitivas y con holguras inferiores a 0,01 mm para su encaje preciso en la máquina de hincado de telas.” (AFP, caja negra AZ “Taller de Telas 5- n° 3 bis”).

A lo largo de 1975-1976 se montó la Instalación de Troqueles y Matrices. Entre las máquinas alemanas facilitadas por SP (taladradora FLOTT, sierra circular FAG...) destacaba una prensa hidráulica para estampar planchas de los troqueles de las marcas de agua, marca MAN, de 300 Tm de fuerza de apriete, cuyo montaje concluyó en septiembre de 1976.

#### Ilustración 46. Imágenes del nuevo Taller de Telas y Marcas de agua, años setenta



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, instalaciones de galvanoplastia; a la derecha, prensa de hincado de telas.

Se hizo cargo del Taller de Telas Victoriano Pérez Ortega, quien hizo una estancia de aprendizaje en G&D en 1973, al igual que el jefe de fabricación Morales y el grabador Calvo. Además, para la preparación de telas se formaron tres operarios. El Taller de Telas, que adquirió la responsabilidad, entre otros asuntos, de hincar en prensa la tela, debía acometer el recocido puntual de la tela de bronce en las siluetas localizadas, su troquelado y su retoque, para después proceder al recosido de la tela en las bandas. Al menos en los primeros momentos, el suministro de las telas fue realizado por SP.



Con el Taller de Telas y Marcas de agua, la Fábrica de Papel asumió una función que le faltaba desde sus comienzos y unas operaciones en las que el cuidado artesanal y la cualificación y la experiencia de los operarios han sido siempre significativos.

## **5.4. Relaciones laborales, organización y producción**

Es éste un subepígrafe caracterizador de la Fábrica de Papel en su etapa de funcionamiento desde los años cincuenta a ochenta, en el que se explican sus características laborales, organizativas y productivas.

El nivel de dependencia o de sección de la FNMT supuso siempre que la Fábrica de Papel de Burgos fuese una unidad fabril directamente dependiente del director general así como del ingeniero-director o subdirector de la casa. Sin embargo, tanto la especificidad de su producción y sus tecnologías como la distancia relativa con Madrid supusieron que se generasen diferencias de tipo variado, sobre todo en materia de relaciones laborales.

Además, la estructura organizativa de la FP, que en parte tendía a copiar o desplegar la de la propia FNMT, fue durante mucho tiempo muy sencilla por cuanto el número de jefes y técnicos fue muy reducido. Solamente a raíz de la modernización de los años setenta, la reorganización fabril fue acompañada de una complejización organizativa.

Por otro lado, la dirección de la Fábrica de Papel no fue un puesto especialmente considerado en el contexto de la FNMT, sino que recayó en ingenieros funcionarios que empezaban su carrera y que tarde o temprano marcharon a dependencias madrileñas de la FNMT o a delegaciones provinciales de Hacienda. Probablemente, la exigencia de trabajo y el nivel de responsabilidad no tenían parangón en comparación con los de otros puestos en la Hacienda Pública. Finalmente, cabe exponer en este subepígrafe una breve mención a las producciones de papel.

### **5.4.1. Unas relaciones laborales sujetas a estrecha subordinación**

La FNMT ha sido siempre una entidad de la Administración del Estado, aunque ha variado, a lo largo de su historia, de dependencia jerárquica y de categorización jurídica, y por lo tanto de funcionamiento gerencial, incluido en éste el régimen patrimonial y el del personal.

La Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre del Estado, desde su creación mediante el Real Decreto de 29 de agosto de 1893, por fusión de la Casa Nacional de la Moneda con la Fábrica del Timbre del Estado, era un establecimiento industrial dependiente de la administración estatal. Su margen de maniobra en la gestión ordinaria era estrecho, incluso a pesar de la Ley de 16 de mayo de 1921<sup>383</sup> que concedió “una autonomía tan amplia como sea compatible con las disposiciones vigentes” y una “completa libertad para organizar los trabajos”, reconociendo a la FNMT como un “nuevo organismo de la Administración Central” pero independiente de la Dirección General del Tesoro Público y de la Dirección General del Timbre (ambas del Ministerio de Hacienda).

<sup>383</sup>

«Gaceta de Madrid» núm. 139, de 19 de mayo de 1921, pp. 711-712.

Tras la Guerra Civil, el fortalecimiento de la FNMT, la ampliación de sus funciones y el proceso de construcción de nuevas fábricas en Burgos y Madrid, supuso también cambios de organización institucional y una reestructuración en materia de relaciones laborales.

La Ley de 11 de abril de 1942<sup>384</sup> sobre reorganización de la FNMT, la categorizó como un “Establecimiento Fabril del Estado” dependiente directamente del Ministerio de Hacienda. En un primer esfuerzo por sistematizar y regularizar la naturaleza jurídica de los entes administrativos, la Ley de 26 de diciembre de 1958<sup>385</sup>, sobre régimen jurídico de las Entidades Estatales Autónomas, dictó que la FNMT, ante la alternativa entre ser un servicio centralizado, un organismo autónomo o una empresa nacional, estaba en el segundo caso, es decir, era un Organismo Autónomo de la Administración del Estado. Dejaba de ser, pues, una dirección general de la propia administración ministerial de Hacienda para convertirse en un organismo autónomo de carácter industrial.

Se trataba de una forma de descentralización de servicios de la administración pública, con un régimen de gestión específico, al igual que ocurría, por ejemplo, con Minas de Almadén y Arrayanes. Y el Real Decreto 1097/1977<sup>386</sup>, de 1 de abril, sobre clasificación de los Organismos autónomos de la Administración del Estado, referenció de nuevo a la FNMT como organismo autónomo, siempre bajo la dependencia del Ministerio de Hacienda<sup>387</sup>. La FNMT fue siempre<sup>388</sup>, pues, una entidad de carácter industrial dotada de personalidad de derecho público, de modo que nunca dejó de ser, en una u otra figura, un establecimiento público, no una empresa nacional o una sociedad mercantil bajo control público.

Con mayor o menor dependencia, control público o tutela de las administraciones ministeriales a lo largo del tiempo, la FNMT fue constituyendo y alterando su organización interna con escasos sobresaltos, tanto en lo referente al personal de la casa como a las secciones productivas.

La concepción “armonicista” de base autoritaria y represora de la dictadura del general Franco -cuando no la voluntad de mero totalitarismo en su fase inicial-, a la vez que negaba las clases y el conflicto social, establecía un control de los trabajadores enmarcándolos en un rígido sistema corporativo. El principio de armonía se conformaba como justificación católica de la política social del nuevo Estado; una armonía dispuesta entre todos los agentes productores, la cual sólo podía estar garantizada por la criminalización<sup>389</sup> de la

<sup>384</sup> «BOE» núm. 114, del 24 de abril de 1942, pp. 2853-2858.

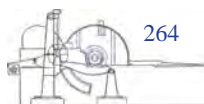
<sup>385</sup> «BOE» núm. 311, del 29 de diciembre de 1958, pp. 11911-11922.

<sup>386</sup> «BOE» núm. 123, del 24 de mayo de 1977, pp. 11338-11339.

<sup>387</sup> De los 89 organismos autónomos referenciados en la clasificación de 1977, 7 estaban adscritos al Ministerio de Hacienda: Consejo de las Minas de Almadén, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Patronato de Casas del Ministerio, Patronato de Casas del PMM, Parque Móvil Ministerial, Instituto de Crédito Oficial y Crédito Social Pesquero.

<sup>388</sup> Aunque ya fuera del período de estudio en esta obra, debe hacerse notar a modo de inciso que el artículo 128 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988 («BOE» núm. 307, del 24 de diciembre de 1987, p. 37824), dispuso la transformación del Organismo Autónomo Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en una Entidad de Derecho Público que debía ajustar sus actividades al ordenamiento jurídico privado, es decir, debía pasar a ser una “Sociedad Estatal”, renovando sus Estatutos el Real Decreto 165/1989 («BOE» núm. 42, del 18 de febrero de 1989, pp. 4869-4872), de 17 de febrero. Pero, diez años más tarde, el Real Decreto 1114/1999, de 25 de junio, por el que se adaptaba la FNMT a la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado –LOFAGE– («BOE» núm. 161, de 7 de julio de 1999, pp. 25792-25803), cambió su tipología jurídico-pública de sociedad estatal a “Entidad Pública Empresarial”, aprobó su nuevo Estatuto y acordó su denominación como Fábrica Nacional de Moneda y Timbre–Real Casa de la Moneda FNMTRCM, su actual nombre.

<sup>389</sup> Téngase en cuenta que la huelga suponía nada menos que un delito de lesa patria (sedición), según el art. 222 del Código Penal de 1944, algo que no empezó a cambiar hasta 1965, cuando se reconocieron los conflictos colectivos



lucha obrera y por la severa disciplina<sup>390</sup> impuesta por la jerarquizada administración y por una nueva corporación de derecho público, el sindicato vertical de rama, claramente un instrumento al servicio del Estado y de hecho favorecedor del más puro capitalismo.

De este modo, la opresiva “armonía” administrada por el orden disciplinario fue dispuesta desde la Organización Sindical del Estado, según al menos cuatro normas al efecto. Primero, en plena guerra, el Fuero del Trabajo, de 9 de marzo de 1938<sup>391</sup>, que enunció en su declaración XIII<sup>a</sup> los principios programáticos inspiradores de “unidad, totalidad y jerarquía”. Segundo, concluida la Guerra Civil, la Ley de 26 de enero de 1940 sobre Unidad Sindical<sup>392</sup>, que reconoció únicamente a la organización sindical de FET y de las JONS, inadmitiendo ninguna otra e incorporando en la Organización Sindical del Movimiento a todas aquellas asociaciones creadas para defender intereses económicos o de clase. En tercer término, la Ley de 6 de diciembre de 1940, de bases de la Organización Sindical<sup>393</sup>, que partía de “considerar a todos los productores españoles como miembros de una gran comunidad nacional y sindical”, dictaba la constitución de sindicatos de la Organización Sindical del Estado. Y en cuarto término, las modificaciones legales de 1941 y 1944<sup>394</sup> referidas a la legislación previa sobre contratos laborales<sup>395</sup>.

Parecía tratarse, en fin, de suprimir la lucha de clases e impedir el conflicto social por la vía del mandato legal y la represión, mediante el monopolio estatal de la normativa laboral y la exclusión de la negociación colectiva (y, en consecuencia, la inexistencia de convenios colectivos). Además, la exaltación del trabajo, el autoritarismo paternalista y la cristiana inspiración armónica, a la vez que propiciaban mayor estabilidad en el empleo y mejoraban la “previsión social”, daban un amplísimo poder a los empresarios, marginaban a la mujer y contribuían a la clausura de las libertades.

El Decreto orgánico regulando la reglamentación del trabajo, de 29 de marzo de 1941<sup>396</sup>, dictaba la regulación estatal de las condiciones de trabajo, siendo ministro de Trabajo

---

de trabajo, por exclusivas cuestiones económicas.

<sup>390</sup> José Babiano (1998, 14) sostiene que las pautas disciplinarias para controlar el proceso productivo y a los trabajadores respondían a una especie de militarización: un modelo inspirado en “los modos con que la jerarquía militar obtiene la sumisión de la tropa y la moviliza con eficacia”.

<sup>391</sup> Decreto de la Jefatura del Estado aprobando el Fuero del Trabajo formulado por el Consejo Nacional de Falange Española Tradicionalista y de las J.O.N.S., «BOE» núm. 505, de 10 de marzo de 1938, pp. 6178-6181.

<sup>392</sup> «BOE» núm. 31, del 31 de enero de 1940, pp. 772-773.

<sup>393</sup> «BOE» núm. 342, del 7 de diciembre de 1940, pp. 8388-8392.

<sup>394</sup> Ley de 11 de julio de 1941 por la que se modifica el número 3º del artículo 87 de la Ley de Contrato de Trabajo de 21 de noviembre de 1931, «BOE» núm. 205, de 24 de julio de 1941, p. 5539; Ley de 2 de septiembre de 1941 por la que se modifica el artículo cincuenta y seis de la Ley del Contrato de Trabajo, «BOE» núm. 264, de 21 de septiembre de 1941, pp. 7283-7284; y Ley de 6 de noviembre de 1941 por la que se modifica el artículo 89 de la Ley de Contrato de Trabajo de 21 de noviembre de 1931, «BOE» núm. 324, de 20 de noviembre de 1941, pp. 9075-9076. Tres años después se dictarían el Decreto de 26 de enero de 1944 por el que se aprueba el texto refundido del Libro I de la Ley de Contrato de Trabajo, «BOE» núm. 55, de 24 de febrero de 1944, pp. 1627-1634, así como el Decreto de 31 de marzo de 1944 por el que se aprueban los textos refundidos de las Leyes de Contrato de embarque, aprendizaje y trabajo de mujeres y niños y trabajo a domicilio (Libro II de la Ley de Contrato de Trabajo), «BOE» núm. 102, de 11 de abril de 1944, pp. 2877-2886.

<sup>395</sup> La llamada Ley de Contrato de Trabajo de 21 de noviembre de 1931 se sustentaba en el “Proyecto de Convenio para limitar las horas de trabajo en los Establecimientos industriales, a ocho diarias y cuarenta y ocho semanales, aprobado como proyecto de Convenio por la Conferencia General del Trabajo en su primera reunión celebrada en Washington desde 29 de octubre al 29 de noviembre de 1919”, «Gaceta de Madrid núm. 325, de 21 de noviembre de 1931, pp. 1114-1117. Y sobre la base de lo anterior, una semana después se aprobaba la Ley relativa a los Jurados mixtos, del trabajo industrial y rural, de la propiedad rústica y de la producción y las industrias agrarias, «Gaceta de Madrid» núm. 332, de 28 de noviembre de 1931, pp. 1251-1262.

<sup>396</sup> «BOE» núm. 99, de 9 de abril de 1941, pp. 2393-2394.

Joaquín Benjumea. Su artículo noveno reglaba las condiciones del reglamento de empresa, que “además de las peculiaridades propias del régimen interno de la explotación, taller o fábrica, consignará las disposiciones precisas acerca de la organización y jerarquía en el trabajo, clasificación del personal, jornada y descanso, vacaciones, salarios, lugar y forma de pago, cómputo y retribución de horas extraordinarias, retribución y rendimiento del trabajo a destajo (...)”. Las reglamentaciones del trabajo fueron desde entonces elaboradas por el Ministerio de Trabajo.

Y, en la misma línea de “substituir los viejos textos aprobados con criterio materialista antes del Glorioso Alzamiento Nacional”, la Ley de 16 de octubre de 1942<sup>397</sup> estableció las normas reguladoras para la elaboración de las reglamentaciones de trabajo, a modo de “regulación sistemática de las condiciones mínimas a que han de ajustarse las relaciones laborales” (art.1). El artículo tercero establecía la preferencia por el ámbito nacional, marcando el caso excepcional de las reglamentaciones de empresa “preferentemente en aquellas entidades que funcionen en régimen de monopolio o exclusiva, en las que tengan a su cargo un servicio público” (lo que abría la posibilidad de que la FNMT pudiera disponer de su propia reglamentación), siempre siguiendo el principio de unidad de empresa, es decir, de aplicación a todo el personal (art. 5) y previniendo para las empresas industriales de más de cincuenta trabajadores la formación de “un reglamento de régimen interior para acomodar su organización del trabajo a las normas contenidas en la reglamentación que les sea aplicable” (art. 15).

Las reglamentaciones de trabajo, formadas en el seno del Ministerio de Trabajo, fueron de hecho el método más importante de establecimiento de las condiciones de trabajo, mayormente referidas a la clasificación del personal, la organización del trabajo, las jornadas y los salarios. Eran la más clara materialización formal de la imposición por el Estado de las normas que regulaban las relaciones de producción.

Con todo, establecida toda la estructura burocrática sindical subordinada a un Estado opresor en un sistema capitalista y claramente dirigida a la contención social -mantener el orden y disciplinar la mano de obra-, es decir, lo que Cazorla (2000, 111) denominara “la falacia de la conciliación social”, lo cierto es que la total supresión de la lucha de clases no era tan factible como la retórica oficial insistía. Desde 1952 no hubo más remedio que contemporizar parcialmente reformulando la negación de clases sociales, la unidad de empresarios y trabajadores, y la sumisión obrera como una supuesta concertación pacífica a través de los “jurados de empresa”<sup>398</sup>. Se inició así un lento y largo proceso en el que, cada vez más, bajo el signo del crecimiento y la productividad, se fue tácitamente reconociendo la posibilidad de los pactos colectivos e incluso la necesidad de convenir entre las partes<sup>399</sup>, primero con la Ley de Convenios Colectivos Sindicales de 24 de abril de 1958<sup>400</sup> y la Ley de Principios del Movimiento Nacional, de 17 de mayo de 1958<sup>401</sup>.

<sup>397</sup> «BOE» núm. 296, de 23 de octubre de 1942, pp. 8462-8465.

<sup>398</sup> Y aún así, no dejaba de ser una rotunda contradicción la intención de atenuar las condiciones de los trabajadores por parte de un ente instrumental al servicio de un régimen señaladamente antiobrero, algo que se pudo apreciar con claridad en cuanto hubo las primeras protestas laborales.

<sup>399</sup> Aunque el convenio entre la empresa y la representación de los trabajadores debía pasar el filtro de la autoridad laboral competente, surtiendo plenos efectos tras su inserción en el BOE.

<sup>400</sup> Ley de 24 de abril de 1958 sobre convenios colectivos sindicales, «BOE» núm. 99, de 25 de abril de 1958, pp. 739-740. Esta ley contravenía claramente el monopolio estatal de la regulación de las condiciones de trabajo, declarado en el Fuero del Trabajo de 1938, algo que no sería corregido y asentado hasta la Ley Orgánica del Estado de 1967.

<sup>401</sup> «BOE» núm. 119, de 19 de mayo de 1958, pp. 4511-4512.



La Ley de Convenios Colectivos Sindicales supuso el fin de las reglamentaciones nacionales de trabajo y el lento comienzo de los convenios colectivos, si bien a través del monopolio de la representación obrera por la Organización Sindical, de modo que ésta mediatizaba la ahora permitida negociación, con la doble función de canalizar las relaciones laborales y de contener y desnaturalizar las reivindicaciones obreras. No debe olvidarse, que a pesar de abrirse a la posibilidad condicionada de los convenios colectivos, el régimen franquista aprobó poco después la Ley 45/1959, de 30 de julio, de Orden Público<sup>402</sup>, que consideraba actos contrarios al orden público los paros colectivos, las manifestaciones y todo aquello que pudiese alterar la paz y la convivencia social. Sin embargo, la conflictividad obrera en los años sesenta fue a más, con una lucha sindical que a menudo era también política y con unas comisiones obreras<sup>403</sup> cada vez con mayor apoyo a pesar de la represión.

La Ley Sindical 2/1971<sup>404</sup>, de 17 de febrero, que fue inicialmente pensada para frenar la preocupante lucha obrera, acabó por limitarse a “sistematizar las disposiciones sindicales dispersas” (Biescas y Tuñón, 1980, 416). Poco después se aprobó la Ley 18/1973, de 19 de diciembre, de Convenios Colectivos Sindicales de Trabajo<sup>405</sup>, y, finalmente, ya en la Transición, llegó el Real Decreto Ley 17/1977, de 4 de marzo, sobre Relaciones de Trabajo<sup>406</sup>, que legitimó el derecho de huelga y conformó al convenio colectivo como núcleo instrumental de la “paz social”.

Por lo que concierne a las condiciones laborales en la FNMT, el sometimiento del personal fue la norma durante décadas, y durante mucho tiempo sin ni siquiera la presencia sindical del régimen. Por un lado, porque la sindicación obligatoria no regía para los funcionarios, según fuera establecido con toda claridad por la Orden de 11 de agosto de 1953<sup>407</sup>, pero en principio sí para los demás. Y por otro lado, en lo que concierne al personal no funcionario, que era la inmensa mayoría<sup>408</sup>, el Decreto de 8 de enero de 1954<sup>409</sup> exceptuó a ésta de constituir Jurado de Empresa, por sus “circunstancias especiales”, amparándose en el apartado quinto del artículo sexto del Reglamento de Jurados de Empresa de septiembre de 1953<sup>410</sup>, que exceptuaba de la obligación de constituirlos en “aquellas empresas que

<sup>402</sup> «BOE» núm. 182, de 31 de julio de 1959, pp. 10365-10370.

<sup>403</sup> El Tribunal Supremo declaró ilegales a las Comisiones Obreras en febrero de 1967, y en noviembre del mismo año las declaró, además, subversivas. Y las elecciones sindicales fueron suspendidas por el Gobierno hasta 1971. Pero el movimiento obrero no dejó de plantar cara y aumentó su actividad.

<sup>404</sup> «BOE» núm. 43, de 19 de febrero de 1971, pp. 2752-2762.

<sup>405</sup> «BOE» núm. 3, de 3 de enero de 1974, pp. 71-73.

<sup>406</sup> «BOE» núm. 58, de 9 de marzo de 1977, pp. 5464-5470. En aquel año de 1977, el Gobierno firmó, con tres décadas de retraso, sendos relevantes convenios de la Organización Internacional de Trabajo: el de 9 de julio de 1948, sobre libertad sindical y protección del derecho de sindicación (núm. 87) y el de primero de julio de 1949, sobre la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva (núm. 98).

<sup>407</sup> Orden de Presidencia del Gobierno de 11 de agosto de 1953 sobre afiliación sindical de productores que realicen trabajos por cuenta del Estado y otras Corporaciones y Organismos, con exclusión de los funcionarios y empleados públicos y de los trabajadores al servicio de los Organismos y Entidades dependientes de los Ministerios de Ejército, Marina y Aire, «BOE» núm. 233, del 21 de agosto de 1953, p. 5041.

<sup>408</sup> En los años cuarenta la relación entre funcionarios y no funcionarios en la FNMT estuvo en la horquilla entre 1 a 7 y 1 a 9, es decir, el funcionariado suponía entre el 14 y el 11%. En los años cincuenta estuvo en la horquilla entre 1 a 10 y 1 a 14 (entre el 10 y el 7%). En los años sesenta estuvo en la horquilla entre 1 a 14 y 1 a 16 (entre el 7 y el 6%). Y en los años setenta estuvo en la horquilla entre 1 a 16 y 1 a 22 (entre el 6 y el 4%). Entre los años cuarenta y los años ochenta el número de funcionarios se dividió por dos (de un centenar a medio centenar), mientras que la plantilla obrera y subalterna se multiplicó por tres (de poco más de seiscientos a unos dos mil doscientos).

<sup>409</sup> «BOE» núm. 34, del 3 de febrero de 1954, p. 641.

<sup>410</sup> Decreto de 11 de septiembre de 1953, publicado en el «BOE» núm. 303, del 30 de octubre de 1953, pp. 6416-6422, que desarrollaba el Decreto de 18 de agosto de 1947 por el que se crearon los jurados de empresa, a su vez

exceptúe el consejo de ministros”, lo cual no cambiaría nada menos que hasta el Decreto 2901/1972<sup>411</sup>, de 15 de septiembre, ya en vigor la Ley Sindical 2/1971<sup>412</sup>, de 17 de febrero.

De esta forma, al menos sin duda alguna hasta 1972, la FNMT debió gobernarse según sus propias normas internas y el principio de autoridad, que sólo entendían de función y disciplina, gestionadas sobre la base de la entrega sumisa, la costumbre y la antigüedad. Y, además, con costes laborales menores que en la industria privada.

Entre 1940 y 1965, periodo notorio de ampliación, adaptación y construcción de las instalaciones de la FNMT tanto en Madrid como en Burgos, se fue reglamentando de nuevo su funcionamiento, pues el Reglamento Interior de la FNMT aprobado por Real Orden de 6 de junio de 1925<sup>413</sup> debía ser adecuado a los tiempos, tanto con referencia a la ley de 1942 sobre reorganización de la FNMT como a la ley del mismo año sobre reglamentaciones de trabajo.

La Ley de 11 de abril 1942 sobre reorganización de la FNMT determinaba, en su artículo cuarto, que le correspondía al ministro de Hacienda aprobar los proyectos presentados por el Consejo de la FNMT tanto de la plantilla general del personal obrero como de plantilla, sueldo, remuneración y gratificaciones del personal técnico, facultativo y administrativo, así como la designación del personal perteneciente a los Cuerpos dependientes del Ministerio de Hacienda. El personal obrero y subalterno, fijo y eventual, debía ser nombrado por el director general, estando bajo el mando del ingeniero-director, mientras que los funcionarios debían ser nombrados por el ministro de Hacienda. Y en la disposición transitoria de esta ley de reorganización se dictaba que con urgencia debían formarse los reglamentos por los que habría de regirse el establecimiento.

De esta suerte, fueron formados primero los reglamentos parciales, por secciones: el de la Sección de Documentos de Valor en marzo de 1943<sup>414</sup>, el de la Sección de Moneda en agosto de 1943<sup>415</sup>, el de la Sección de Timbre e Imprenta Nacional en mayo de 1945<sup>416</sup> y el del Laboratorio de la Dirección General de la FNMT en marzo de 1949<sup>417</sup>.

Por otro lado, el Ministerio de Hacienda aprobó en abril de 1945<sup>418</sup> el Reglamento Orgánico del Personal Especial de la FNMT. Este personal especial de la FNMT no estaba formado sino por aquellos “funcionarios que ejercen en la misma funciones administrativas, técnicas y facultativas, no procedentes de los Cuerpos de la Administración Pública”. Es decir, se reconocía que existían unos “funcionarios especiales” y se creaba para ellos

---

publicado en el «BOE» núm. 282, del 9 de octubre de 1947, pp. 5568-5569. El art. 2 del Reglamento de 1953 insistía en la idea de armonía administrada por el estado: “Los jurados de empresa, entidades de armonía laboral, están llamados a lograr la convivencia en el seno de la empresa, el aumento de la producción y el desarrollo de nuestra economía”.

<sup>411</sup> «BOE» núm. 255, del 24 de octubre de 1972, p. 18943.

<sup>412</sup> «BOE» núm. 43 de 19 de febrero de 1971, pp. 2752-2762.

<sup>413</sup> «Gaceta de Madrid» núm. 185, de 4 de julio de 1925, pp. 118-141.

<sup>414</sup> Orden Ministerial de Hacienda de 8 de junio de 1943, «BOE» núm. 234, de 22 de agosto de 1943, pp. 8151-8161.

<sup>415</sup> Orden Ministerial de Hacienda de 11 de agosto de 1943, «BOE» núm. 308, de 4 de noviembre de 1943, pp. 10632-10649.

<sup>416</sup> Orden Ministerial de Hacienda de 23 de mayo de 1945, «BOE» núm. 162, de 11 de junio de 1945, pp. 4849-4872.

<sup>417</sup> Orden Ministerial de Hacienda de 29 de marzo de 1949, «BOE» núm. 154, de 3 de junio de 1949, pp. 2533-2534.

<sup>418</sup> Orden Ministerial de Hacienda de 3 de abril de 1945, «BOE» núm. 97, de 7 de abril de 1945, pp. 2738-2745.



seis escalas independientes y estancas: a) ensayadores, b) proyectistas y grabadores c) ayudantes de ingenieros, d) delineantes, e) auxiliares administrativos y f) auxiliares facultativos. Los funcionarios propios de la FNMT eran los empleados en la terminología decimonónica, es decir, los técnicos y administrativos, no los obreros, si bien entre los años cincuenta y los ochenta sería un personal de excepcionalidad que se iría agotando por envejecimiento, pues los nuevos contratos realizados lo fueron abrumadoramente como contratados “laborales”, tanto para obreros y subalternos como para administrativos y técnicos.

El primer Escalafón del “Personal Especial” de la FNMT a 31 de diciembre de 1945 fue aprobado por el director general Auguet el 25 de marzo de 1946<sup>419</sup> y constaba de 3 ensayadores, 9 proyectistas y grabadores, 4 ayudantes de ingenieros, 2 delineantes, 42 auxiliares administrativos y 16 auxiliares facultativos. O sea, 76 funcionarios especiales o propios, incluidos los excedentes. Por aquel entonces rondarían la veintena los funcionarios de los cuerpos de la administración adscritos a la FNMT: 9 ingenieros industriales<sup>420</sup>, además de 1 arquitecto y un corto número de técnicos administrativos, jurídicos y económicos.

No volvería a publicarse otro Escalafón de “Personal Especial” de la FNMT en el BOE hasta el realizado a 31 de diciembre de 1954, firmado por Auguet el 10 de febrero de 1955<sup>421</sup>, con 0 ensayadores, 9 proyectistas y grabadores, 4 ayudantes de ingenieros, 2 delineantes, 42 auxiliares administrativos y 16 auxiliares facultativos. O sea, 73 funcionarios propios, con un número de excedentes superior. Este estancamiento se dió en una época en la que se aumentó plantilla, pues ya estaba funcionando una nueva dependencia, la Fábrica de Papel. Y es que desde los años cincuenta la FNMT apenas convocó oposiciones para proveerse de nuevos funcionarios del Cuerpo de Personal Especial<sup>422</sup>, sino que contrataría desde técnicos hasta auxiliares por concurso y entrevista, lo que hace pensar en un cambio de postura del director general Auguet en cuanto al reclutamiento del personal, en busca de mayor flexibilidad empresarial, y con más razón cuando la FNMT fue considerada en 1958 como organismo autónomo: salvo los contados funcionarios de los cuerpos de la administración, todos serían en el futuro operarios o plantilla obrera. El BOE publicó otros cuatro escalafones más del cuerpo de personal especial de la FNMT a 31 de diciembre, los de 1960, 1961, 1966 y 1967<sup>423</sup>. Este último recogía la existencia de: 0 ensayadores, 6 proyectistas y grabadores auxiliares, 4 ayudantes de ingenieros, 0 delineantes, 34 auxiliares administrativos y 10 auxiliares facultativos. O sea, 54 funcionarios especiales en activo, sin contar excedentes.

<sup>419</sup> «BOE» núm. 129, de 9 de mayo de 1946, pp. 3974-3976.

<sup>420</sup> Escalafón de funcionarios del cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública, activos, excedentes y cesantes, totalizado en 31 de diciembre de 1944, en el «BOE» núm. 87, de 28 de mayo de 1945, pp. 2408-2411.

<sup>421</sup> «BOE» núm. 70, de 11 de marzo de 1955, pp. 1625-1627.

<sup>422</sup> Las excepciones son, según lo publicado en el «BOE», las siguientes: 9 auxiliares segundos administrativos (Orden de 26 de marzo de 1961), 1 auxiliar primero facultativo (Orden de 26 de marzo de 1961), 1 auxiliar primero facultativo (Orden de 6 de febrero de 1962), 3 auxiliares segundos administrativos (Orden de 4 de febrero de 1965), 5 auxiliares segundos administrativos (Orden de 9 de enero de 1967), 2 auxiliares mayores de tercera clase, facultativos (Orden de 26 de junio de 1967) y 5 auxiliares segundos administrativos (Orden de 5 de octubre de 1967).

<sup>423</sup> Orden de 3 de noviembre de 1961 («BOE» núm. 290, de 5 de diciembre de 1961, pp. 17157-17160), Orden de 22 de noviembre de 1962 («BOE» núm. 14, de 16 de enero de 1963, pp. 730-733), Orden de 20 de marzo de 1967 («BOE» núm. 76, de 30 de marzo de 1967, pp. 4249-4252) y Orden de 24 de febrero de 1968 («BOE» núm. 67, de 18 de marzo de 1968, pp. 4061-4064).

La Resolución de 15 de enero de 1971<sup>424</sup> de Presidencia del Gobierno por la que se inscribe en el Registro de Personal a los titulares de las plazas no escalafonadas a extinguir de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre a que se refiere el Decreto 1874/1970, de 12 de junio, resolvió definitivamente el asunto de los funcionarios especiales de la FNMT y registró 48 en activo: 1 proyectista auxiliar (más otro jubilado), 5 grabadores auxiliares, 4 ayudantes de ingenieros (más 1 en excedencia voluntaria), 9 auxiliares facultativos (más otros 7 en excedencia voluntaria) y 29 auxiliares administrativos (más otros 20 en excedencia voluntaria). Y el Decreto 3231/1971<sup>425</sup>, de 23 de diciembre, por el que se derogan disposiciones relativas a funcionarios al servicio de los Organismos autónomos, invalidó, entre otras disposiciones, la Orden 3 de abril de 1945 que aprobó el Reglamento Orgánico del Personal Especial de la FNMT.

En cuanto a la plantilla obrera, estuvo durante mucho tiempo sin jurado de empresa ni convenio colectivo. En los primeros años sesenta la Secretaría General de la Organización Sindical aprobó para la industria privada sendos convenios colectivos sindicales interprovinciales de los sectores de la industria papelera (1962)<sup>426</sup> y de las industrias de manipulado de papel (1963)<sup>427</sup>, superando en bastantes aspectos las condiciones existentes en la FNMT. Para esta casa, tras sus cuatro reglamentos por secciones y el reglamento del personal especial –los cinco, de los años cuarenta-, hubo de esperarse a julio de 1963 a que el Ministerio de Trabajo aprobase el Reglamento de Trabajo<sup>428</sup> de la FNMT, aunque sorprendentemente sólo de aplicación “en todos los centros de trabajo que la FNMT tiene en Madrid” (art. 2º).

Hubo un “proyecto de reglamento de trabajo” para la Fábrica de Papel, según reconocía el ingeniero adjunto a la Dirección Técnica el 4 de febrero de 1946, pero nunca fue aprobado (AFP, caja 1, carpeta 2). En la Fábrica de Papel de Burgos, así, contra lo que ocurría en las secciones fabriles madrileñas, no hubo un reglamento propio de régimen interno en sus primeros 16 años de funcionamiento (1951-1967), ni le fue de aplicación el Reglamento de Trabajo de la FNMT de 1963. Las relaciones laborales carecían de marco normativo y se sujetaban simplemente a la disciplina y la jerarquía.

Eso sí, algunas pautas de orden se dictaron a golpe de circulares internas de la Dirección General. Las primeras fueron éstas (AFP, caja 16):

Circular núm. 1: Normas referentes a entradas y salidas en la Fábrica de Papel. Madrid, 1 de julio de 1952.

Circular núm. 2: Sobre divulgación de procedimientos y labores en la Fábrica de Papel. Madrid, 2 de julio de 1952.

Circular núm. 3: Sobre creación del almacén de impresos a cargo de la secretaría. Madrid, 1 de julio de 1952.

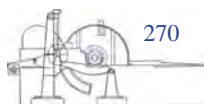
<sup>424</sup> «BOE» núm. 35, de 10 de febrero de 1971, pp. 2157-2159.

<sup>425</sup> «BOE» núm. 8, de 10 de enero de 1972, pp. 373-375.

<sup>426</sup> Resolución de la Dirección General de Ordenación del Trabajo, de 5 de septiembre de 1962, por la que se aprueba el Convenio Colectivo acordado el 23 de julio último entre Empresas y trabajadores pertenecientes a la Industria Papelera, firmado por el D.G. Jesús Posada Cacho, en «BOE» núm. 244 de 11 de octubre de 1962, pp. 14388-14392. Corrección de erratas en «BOE» núm. 251, de 19 de octubre de 1962, p. 14807.

<sup>427</sup> Resolución de la Dirección General de Ordenación del Trabajo, de 8 de febrero de 1963, por la que se aprueba el Convenio Colectivo Sindical en la Industria de Artes Gráficas y el Apéndice para las Industrias de Manipulado de Papel y Fabricación de Bolsas, firmado por el D.G. Jesús Posada Cacho, en «BOE» núm. 41 de 16 de febrero de 1963, pp. 2683-2707.

<sup>428</sup> Orden del Ministerio de Trabajo de 26 de julio de 1963, «BOE» núm. 193, de 13 de agosto de 1963, pp. 12069-12093.





Circular núm. 4: Sobre firma, signatura y registro de correspondencia. Madrid, 1 de julio de 1952.

Circular núm. 5: Sobre autorización previa de los trabajos a realizar en horas extraordinarias. Madrid, 1 de julio de 1952.

Circular núm. 6: Sobre funcionamiento de la Biblioteca. Madrid, 1 de julio de 1952.

Así pues, para la Fábrica de Papel, entre 1951 y 1967 no hubo reglamentación gubernativa ni reglamento interno de ningún tipo que fijase, entre otras muchas cosas, el organigrama, la estructura funcional, las categorías y la distribución de competencias y responsabilidades.

**Ilustración 47.** Una representación del personal obrero el día de la inauguración de la Fábrica, 1953



Fuente: FotoFede. A la izquierda, las mujeres con gorro y blusón; a la derecha, los hombres con chaquetilla y pantalón.

No fue hasta febrero de 1967 cuando se procedió a la formación del “Reglamento de régimen interior de la Fábrica Nacional de Papel de Burgos (de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), sometida a la Reglamentación Nacional de Trabajo de la industria papelera” (AG-FNMT-RCM, 591/001), que regulaba con cierta concreción la actividad y que, para lo no recogido expresamente, dictaba que debía regir la Reglamentación Nacional de Trabajo en la Industria Papelera de 22 de diciembre de 1958<sup>429</sup>. Los Reglamentos Nacionales de Trabajo se convirtieron en Ordenanzas Laborales a partir de 1964, de modo que el Reglamento de Trabajo en la industria papelera de 1958 fue sustituido y derogado por la Ordenanza Laboral de la Industria Papelera, aprobada en 1970<sup>430</sup>. Así, el 13 de noviembre de 1972 fue reformado el Reglamento de régimen interior de FP con el fin de ser adaptado a la Ordenanza de 1970 (FNMT, 1972, 29). Y además, como consecuencia de la existencia del “Convenio Colectivo Sindical Interprovincial de la Industria Papelera”, aprobado por la Dirección General de Trabajo, se aplicó su tabla salarial aneja, de modo que “fueron incrementados los salarios en un 15,38 por ciento” (FNMT, 1972, 30).

Es decir, a la Fábrica de Papel le fue otorgado un Reglamento de régimen interior una veintena de años después que a las secciones madrileñas y cuatro años después de que rigiera el Reglamento de Trabajo de las dependencias de la FNMT en Madrid. Una diferencia cuando menos sustancial que expresaba perfectamente una segregación con carta de naturaleza que sólo desapareció con la Transición al sistema democrático. A raíz de entonces, los cambios fueron patentes en la factoría burgalesa.

<sup>429</sup> Orden de 22 de diciembre de 1958 del Ministerio de Trabajo, por la que se aprueba el Reglamento Nacional de Trabajo en la industria papelera con efectos a partir de 1 de enero de 1959, «BOE» núm. 3, de 3 de enero de 1959, pp. 97-110.

<sup>430</sup> Orden de 16 de julio de 1970 del Ministerio de Trabajo por la que se aprueba la Ordenanza Laboral de la Industria Papelera, «BOE» núm. 180, de 29 de julio de 1970, pp. 11919-11930.

Por lo que respecta al Jurado de Empresa, que no sería autorizado hasta el Decreto 2901/1972, fue ordenado mediante la Orden del Ministerio de Trabajo de 31 de octubre de 1972<sup>431</sup> sobre constitución de Jurados de Empresa en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. En dos meses debían constituirse dos jurados, el de Madrid y el de Burgos<sup>432</sup>. El primer jurado de empresa de la FNMT no se instituyó hasta 1973 (Mozo, 1993, 96-97).

Es decir, el sistema de jurado de empresa llegó muy tarde a la FNMT, se demoró dos décadas, de modo que la gestión de personal se sometió durante todo aquel tiempo a los modos y tradiciones de la casa y, en su caso, a reglamentos de régimen interno, donde paternalismo y autoritarismo iban de la mano.

La Dirección General de Trabajo publicó en 1974<sup>433</sup> una decisión arbitral obligatoria para las Industrias de Artes Gráficas por la cual se incrementaron las bases salariales y se estableció la jornada semanal de 44 horas. La FNMT redactó en julio de 1974 un nuevo reglamento para toda la casa, siendo informado por los dos jurados de empresa en diciembre y enviado al subsecretario de Hacienda, quien lo tramitó para su aprobación por el Ministerio de Trabajo.

Tras la muerte del dictador, fue finalmente aprobada en 1977 la Ordenanza laboral de trabajo para toda la FNMT, y en 1978 fue constituido el primer comité de empresa de la FNMT, el de Madrid, lográndose la aprobación del primer Convenio Colectivo de la entidad bastante tarde, en 1987<sup>434</sup>. Es decir, la representación de los trabajadores se organizó muy tardíamente.

Ahora bien, la condición de personal fijo de la plantilla de Burgos y la seguridad que ello conllevaba para los trabajadores fue algo indubitable. Incluso con secciones produciendo a menos de la mitad de su capacidad productiva (como fue el caso de Transformados durante años), no hubo despidos. Sólo las obras del plan de reorganización de los años setenta supusieron que, por ejemplo, de junio a noviembre de 1974, a 42 trabajadores les fuera asignado otro puesto y a 33 trabajadoras de Selección de Materias Primas y de Acabados de Fabricación les fuera suspendido el contrato y pasaran a cobrar el subsidio de paro.

El paternalismo salarial se mostró formalmente al menos en dos ocasiones. La primera, el 28 de julio de 1963, cuando, según el libro de visitas de la Fábrica de Papel, “al cumplirse el X aniversario de la inauguración oficial de esta F<sup>ca</sup> de Papel, la Superioridad, al recordar dicho acto y comprobar el funcionamiento sin interrupción de la misma, acordó conceder media paga extraordinaria a todo el personal”. Y la segunda, según la misma fuente, el 15 de julio de 1966, cuando se reunió en la fábrica burgalesa el Consejo de Administración de la FNMT bajo la presidencia del subsecretario del Tesoro José Ramón Herrero Fontana<sup>435</sup>, y “con tal excepcional motivo fue concedida por la Superioridad una paga extraordinaria

<sup>431</sup> «BOE» núm. 286, de 29 de noviembre de 1972, p. 21261.

<sup>432</sup> El Jurado de Empresa de Burgos fue formado por 4 vocales: uno del grupo de técnicos, uno del grupo de administrativos, uno del grupo de mano de obra cualificada y uno del grupo de mano de obra no cualificada.

<sup>433</sup> Orden de 24 de mayo de 1974 del Ministerio de Trabajo, «BOE» de 8 junio de 1974.

<sup>434</sup> Convenio negociado en 1986 y aprobado en 1987, con específico reconocimiento del comité intercentros y la creación de una comisión paritaria para velar por su aplicación: Resolución de 6 de mayo de 1987 de la Dirección General de Trabajo [del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social] por la que se dispone la publicación del Convenio Colectivo de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, «BOE» núm. 11 de 9 de mayo de 1987, p. 13625 y ss., y FNMT (1987): «Primer convenio colectivo de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre», Madrid, Enero 1987, 95 pp.

<sup>435</sup> Poco después, el Decreto 774/1967, de 15 de abril, le nombró Subgobernador del Banco de España («Boletín Oficial del Estado» núm. 93, de 19 de abril de 1967, p. 5161), siendo Juan José Espinosa San Martín ministro de Hacienda.



a todo el personal de esta Fábrica de Papel”.

Aparte de este tipo de pagas, hubo lo que se denominó “labor social” de la casa: en 1944 se creó el “grupo de Educación y Descanso” y la “Comisión de Higiene y Belleza en el Trabajo” (FNMT, 1944, 43). Además, la Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1944 instituyó la Escuela de Aprendices, que fue inaugurada el 12 de marzo de 1945. La FNMT se adscribió como colaboradora de la Caja Nacional del Seguro de Enfermedad, obligándose a prestar asistencia sanitaria y económica, y desde 1945 otorgó voluntariamente determinados servicios regulados por el Reglamento de Asistencia Médico-Farmacéutica. Y en 1965 fue creada la Mutualidad de Previsión del personal de la FNMT<sup>436</sup>, si bien no fue hasta 1974 cuando se permitió la incorporación del personal de Burgos<sup>437</sup>.

**Ilustración 48.** Imágenes representativas de la labor social de la FNMT en Burgos



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. Arriba a la izquierda, las viviendas para los operarios en Las Fuentecillas (1954); arriba a la derecha, el servicio médico en la Fábrica (años sesenta); abajo a la izquierda, el economato en Las Fuentecillas (años sesenta); abajo a la derecha, fútbol del grupo de empresa en el campo de Las Fuentecillas (1978).

La Memoria de la FNMT de 1947 decía que su labor social era “de carácter cultural, religioso (retiros espirituales, conferencias del ciclo cuaresmal) y político-social (fiestas

<sup>436</sup> Reglamento de la Mutualidad aprobado mediante Resolución de la Dirección General de Previsión de 12 de marzo de 1965 («BOE» núm. 4969 de 2 de abril de 1965), con 117 artículos, cumpliendo los requisitos de la Ley de 6 de diciembre de 1941 y su Reglamento de 26 de mayo de 1943 para la constitución y el funcionamiento de esta clase de asociaciones (entidades o instituciones de previsión social).

<sup>437</sup> Tras la aprobación el 19 de junio de 1974 en la Asamblea Extraordinaria de Delegados de la Mutualidad, con la condición de que la afiliación fuese irrenunciable una vez solicitado el ingreso y obligatoria para el personal de nuevo ingreso, el Delegado Provincial de Trabajo aprobó el 11 de septiembre la Resolución positiva de la reforma del articulado del reglamento de Régimen Interior (FNMT, 1974, 20).

de la victoria y de la exaltación del trabajo), de carácter sanitario, de carácter económico (repartos por el 15% sobre los beneficios, pequeños socorros, créditos para el economato, gratificaciones...), de carácter recreativo (teatro, deportes, residencias de la obra sindical de educación y descanso), escuela de aprendices (y campamentos de verano y ejercicios espirituales para jóvenes), economato”.

En la Fábrica de Papel hubo también “labor social”. Según sus Memorias, entre 1955 y 1969 fue habitual celebrar tandas de conferencias cuaresmales en el recinto fabril por sacerdotes jesuitas para el personal masculino y femenino, y misa de cumplimiento pascual el domingo de Ramos, así como la merienda en el comedor de obreros en la víspera de la fiesta nacional de “exaltación del trabajo”. Los Servicios Médicos de Empresa se ocuparon de los accidentes y de la salud laboral<sup>438</sup>. Y al menos desde 1970 se ampliaron las labores sociales, otorgando premios al personal laboral; becas para hijos y huérfanos de funcionarios, empleados y obreros; subvenciones al economato; ayudas a hijos de obreros para colonias infantiles de verano; subvenciones a la “Hermandad del Trabajo” de la FNMT y al “Grupo de Empresa de Educación y Descanso”; premios establecidos en el Reglamento de Trabajo de 26 de agosto de 1963 (recompensas en sus distintas formas: premios de puntualidad anual y mensual, premios de estudios, premios de sugerencias, medallas de oro y plata de veterano, etc.), ayudas por “hijos subnormales” y préstamos para adquisición de vivienda.

## 5.4.2. La estructura organizativa de la Fábrica de Papel

El Reglamento de la Fábrica de Papel de 1967, con 84 páginas y 140 artículos, aprobado por el Consejo de Administración de la FNMT el 31 de enero de 1967 y por el Consejo de Ministros el 24 de febrero, no parece que se publicara en el BOE<sup>439</sup> aunque rigiera de hecho. En su sección cuarta se establecieron las “misiones de los puestos de trabajo”, de manera que los artículos 32 a 40 permiten apreciar el carácter consolidado de las secciones fabriles y sus máquinas principales y funciones básicas:

- Art. 32.- “Escogido de trapo”: desempolvado del trapo, movimiento y manipulación de fardos, escogido de trapo (clasificado por tipos y calidades, separando las partes que pudieran perturbar los procesos ulteriores de fabricación).
- Art. 33.- “Semipasta”: lejiado y desfibrado del trapo y blanqueo y escurrido de la semipasta (lejiadora, pila lavadora, desfibradoras y blanqueadoras).
- Art. 34.- “Refinos”: refinado de la semipasta (pilas refinadoras, mezcladoras y tinas verticales).
- Art. 35.- “Fabricación y encolado”: máquina de papel, encoladora de papel.
- Art. 36.- “Taller de telas”: confección, reparación y montaje de telas (“cosido”).
- Art. 37.- “Acabado y manipulación”: máquina cortadora de papel, calandra para satinado de papel, guillotinado, enfardado (etiquetado, numerado de resmas, pesado, armado, enflejado, rotulación y carga), más el escogido de papel y el contado y empaquetado.

<sup>438</sup> La Memoria del ejercicio de 1969 de la Fábrica de Papel expresaba los resultados del estudio de “tarados personalmente”: 15 alcohólicos (más de un litro), 58 fumadores (más de 20 cigarrillos), 0 analfabetos, 5 por operaciones varias (FNMT, 1970, 137).

<sup>439</sup> De hecho, cuando fue derogado por la Ordenanza Laboral de Trabajo de 1977 en su disposición final primera, se enunció como “el vigente Reglamento”, sin mención alguna a su aprobación oficial.



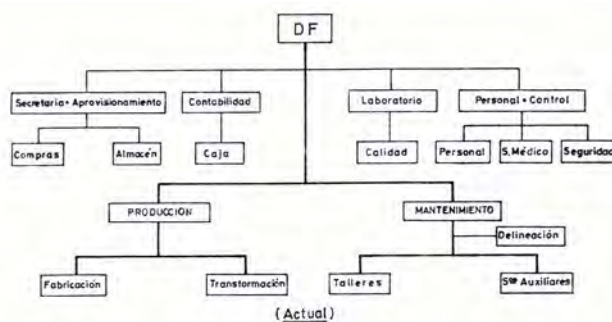
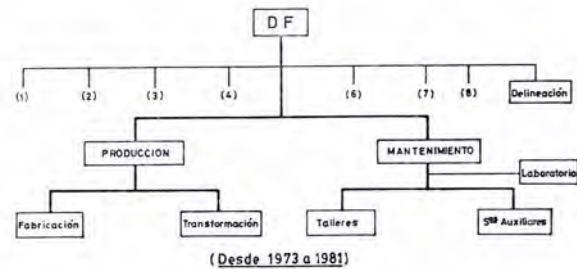
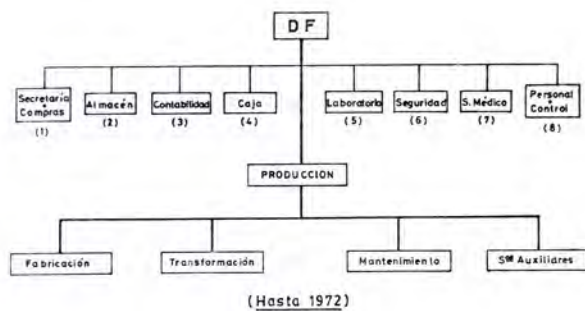
Art. 38.- “Transformación de papel”: máquina de estucar, máquina de engomar, preparación de estuco y goma, máquinas cortadoras bobinadoras, máquina quebradora de papel engomado y calandra para satinado de papel.

Art. 39.- “Acabado de transformación”: guillotinado, enfardado, escogido de papel y empaquetado.

Art. 40.- “Depuración de agua y calderas”: instalación depuradora de agua (adición de floculantes, filtros...), calderas de vapor, aire acondicionado y calefacción.

La dirección estaba formada por el Ingeniero Director de la Fábrica de Papel, el Jefe de Fabricación, el Jefe de Contabilidad y el Jefe de Personal. Por supuesto, existía una cadena de mando, aunque escasamente desarrollada.

**Ilustración 49.** Esquemas representativos de la estructura organizativa de la Fábrica de Papel, 1951 a 1972, 1973 a 1981 y 1982 a 1983



Fuente: FNMT, 1983a, 20.

Y, siguiendo la usanza de la época (infame por comparación con el escenario europeo), el personal femenino quedaba categorizado expresa y segregativamente, a pesar de representar (o precisamente por ello) una parte no despreciable de la plantilla, en torno al 25%. Aparte de la rígida disciplina laboral para todos, las condiciones del trabajo femenino se sujetaban a un paternalismo propio de la época y las trabajadoras debían abandonar la Fábrica si se casaban, recibiendo una indemnización que se presentaba como una dote. De este modo, la edad media de la plantilla femenina era siempre menor que la de la plantilla masculina.

La estructura organizativa de la Fábrica de Papel fue durante las décadas de los cincuenta y sesenta relativamente simple y centrada de todo punto en la producción, con apenas algún personal adscrito a las ocho dependencias que colgaban de la dirección de fábrica pero que no dependían de producción.

Pero en la década de los setenta fue desarrollándose y dando algo más de relevancia al mantenimiento y la ingeniería, si bien en términos aún muy incipientes. Los cambios estructurales de la Fábrica de Papel de Burgos, aunque empezaron a pensarse en los años sesenta, no se fueron materializando hasta concluidos los setenta, cuando empezó a complejizarse la estructura arbórea de la organización.

Esta leve complejización estructural de la empresa puede considerarse corriente en el contexto español. En 1950 la empresa industrial española disponía una media de 9'5 empleados en la administración empresarial por cada centenar de trabajadores en tareas de producción, mientras que en 1970, la empresa industrial española media disponía de 15'3 empleados en la administración empresarial por cada centenar en tareas de producción, a la vez que había visto aumentado el nivel de estudios de la plantilla (Guillén, 1995, 23).

Con todo, al menos hasta los años ochenta no ocurrieron cambios significativos en materia de estructura organizativa de la Fábrica de Papel, imbricándose cada vez más con la de la propia FNMT, al tiempo que ocurría algo similar con el personal y sus condiciones laborales. La estructura organizativa desde 1981, más arboriforme, supuso por ejemplo que se crease el servicio de calidad junto con el de laboratorio, dejando éste de depender de Mantenimiento para depender de la dirección de fábrica.

Finalmente, aparte de lo concerniente a estructura organizativa, la incorporación o reclutamiento del personal tuvo sus peculiaridades.

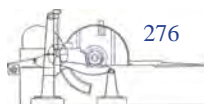
Por un lado, fueron los ingenieros industriales de Hacienda y los peritos industriales quienes gobernaron la Fábrica de Papel, en una época en la que no existían en España los ingenieros papeleros, y, cuando ya existieron, tardaron bastante en formar parte de la plantilla.

Resulta tan extraño como significativo el hecho de que apenas hubiera personal experto en materia papelera: ninguno entre los obreros y sólo algunos entre los cuadros. Hubo varias formas de actuación en materia de personal a este respecto. En el momento de montaje y puesta en servicio de la Fábrica de Papel, sólo eran expertos papeleros el ingeniero suizo Oskar Koch y algunos prácticos. Con la papelera en funcionamiento inicial en 1951 y una plantilla de cuarenta a sesenta trabajadores que nada tenían que ver con el sector del papel (AFP, caja 3, carpeta 1ª), hubo cuadros contratados que tuvieron un papel apreciable en aquella primera fábrica en proceso de puesta en marcha regular y de primeras producciones, como por ejemplo el químico Juan López Antón y el perito químico Manuel Morales Rodríguez (AFP, caja 3, carpeta 1952), el jefe de laboratorio José Pérez López (FNMT, Memoria 1954, 168), el jefe de fabricación Francisco Novales Roche<sup>440</sup>, y los contra maestres Ignacio Novales<sup>441</sup> y José Manuel Fournier Rojo<sup>442</sup>. Es

<sup>440</sup> En la caja 9 de AFP se hace referencia a Francisco Novales Roche con fecha de 16 de enero de 1951, al mismo tiempo que se hace referencia a J. Novales, de Mollerusa (Lérida), que trabajaba en LA FORESTAL DE URGEL, y a quien el director Auguet le propuso ser jefe de fabricación en Burgos.

<sup>441</sup> Ignacio Novales era hijo de Francisco Novales; el primero estuvo cinco años en la Fábrica de Burgos y el segundo solamente dos.

<sup>442</sup> José Manuel Fournier, quien fuera propietario de la Papelera del Arlanzón, fue contratado por su experiencia como práctico papelero y se jubilaría en la Fábrica de Papel de la FNMT ocho años después.



decir, técnicos y prácticos papeleros en los primeros años. A partir de entonces, todo lo contrario: la mayor parte de los prácticos se marcharon y no se contrató a nadie con experiencia previa en el sector o con formación teórica en la industria papelera.

Primó la promoción interna incluso en el nivel de mandos intermedios sin exigencia de titulación ninguna, algo que no fue infrecuente en las entidades públicas con sueldos poco atractivos por ser demasiado magros.

La FNMT contrató<sup>443</sup> en 1955 a Julio de la Fuente Almendres como jefe de contabilidad y en 1956 a Vicente Morales Fernández como ayudante del ingeniero director, aunque poco tiempo después sería designado jefe de fabricación, debiendo aprender por su cuenta todo lo necesario. Además, algunos colaboradores y contratados de la etapa de construcción formarían parte del equipo de administración de la fábrica: el secretario Luciano Fontaneda Castrillo, que fuera delineante en la etapa de construcción, el cajero Ángel Barquín Aguirre, contratado en 1950 y que fuera listero en la primera plantilla de 1951, o el jefe de personal José Ortigosa Garrido, que fuera auxiliar de laboratorio durante la puesta en marcha.

No es baladí el hecho de que la Fábrica de Papel no contase, al contrario de lo que ocurría en las dependencias de Madrid, con funcionarios especiales de la FNMT, sino con personal laboral contratado por la casa. Salvo el ingeniero director de la Fábrica de Papel y alguna excepción muy puntual de los primeros años, eran contratados de plantilla (empleados y obreros) desde el jefe de fabricación hasta el peón, incluyendo tanto al personal técnico, facultativo y administrativo como al personal obrero y subalterno.

Salvo algunos pocos puestos, prácticamente todo el primer personal de la Fábrica de Papel fue reclutado entre la mano de obra local, sobre todo de las contratas y talleres que intervinieron en la construcción y en la instalación de la propia fábrica, así como secundariamente del campo cercano y de la ciudad. Parece pertinente preguntarse ¿por qué no contratar, aunque fuese en reducida proporción, a personal obrero proveniente de la industria papelera? No consta que se intentase, ni lo contrario.

Si bien la mano de obra formada es probable que fuese muy escasa, también lo es que se prefiriera personal barato y dócil al que adiestrar antes que personal con oficio y experimentado, cuyo salario en la industria privada era bastante mayor y cuya experiencia podría suponer un carácter eventualmente díscolo. Si bien es cierto que la diferencia salarial pudo ser la clave decisiva, la preferencia de la mansedumbre frente a la capacitación no era meramente una clave consolidada del taylorismo, que convertía al oficial especializado en adjunto a la máquina, sino que además pudo ser una decisión táctica ideologizada, que antepone el control social a la formación del personal.

En una segunda fase, que se prolongó en el tiempo y se convirtió en regla, primó la promoción interna frente a cualquier otro procedimiento, así como la incorporación de familiares y conocidos cuando había que reclutar personal externo<sup>444</sup>, algo que sólo

<sup>443</sup> La contratación de Vicente Morales (Murcia, 1932) fue hecha mediante concurso y entrevista con el director general, porque, según el propio Vicente Morales (entrevista: 19-01-2013), desde aproximadamente 1954 dejaron de convocarse oposiciones para formar parte del personal especial de la FNMT, de tal forma que ya no hubo nuevos ingresos de funcionarios propios en su categoría, en la búsqueda de mayor flexibilidad empresarial y de reducción de derechos y salarios. La contratación de Julio de la Fuente (Burgos, 1926) fue hecha en 1955 por el director de la Fábrica de Papel, en atención a sus conocimientos como perito mercantil y profesor mercantil, y su experiencia durante ocho años como oficial de contabilidad del Servicio Militar de Construcciones de Burgos, durante cuyo período se construyó la Barriada Yagüe (entrevista: 17-07-2015).

<sup>444</sup> La publicidad de las ofertas de empleo simplemente consistía en avisos en los tablones de anuncios de la Fábrica de Papel, así como en el aviso directo a los demandantes de empleo del fichero de Personal. Sólo a partir de

empezaría a cambiar paulatinamente tras la Transición. La antigüedad y la evaluación subjetiva de la prestación (fidelidad, probidad, entrega personal, aptitud y experiencia previa por sustituciones) eran los criterios básicos de la promoción Y, salvo para los trabajadores de oficio<sup>445</sup>, en la contratación externa los denominados valores humanos solían primar frente a los méritos curriculares, porque se consideraba que la formación profesional se lograría mediante el trabajo en la propia casa, todo lo cual suponía un margen discrecional a todas luces inmenso.

Como consecuencia de estas formas de contratar, a principios de los años ochenta, todavía más de tres cuartas partes del conjunto del personal de Burgos apenas tenían estudios primarios: casi la totalidad en fabricación y transformación, y más de dos tercios incluso entre los mandos (FNMT, 1983a, 24). Los cambios organizativos de la segunda mitad de los sesenta y sobre todo el plan de transformación de la fábrica de los años setenta<sup>446</sup> serían la primera oportunidad para empezar a atajar el problema, en el entendimiento de que la formación del personal adquiriera el nivel de acción perentoria, aunque sería una característica duradera en la Fábrica.

La plantilla total de Burgos estuvo siempre durante sus primeros treinta años por debajo de 190 trabajadores, aunque la plantilla-tipo estuvo en torno al centenar y medio. A ello debía añadirse el personal de la Guardia Civil, que durante décadas tuvo destacados entre 6 y 7 guardias y un suboficial.

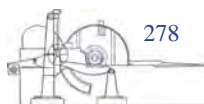
En 1982, al final del período de estudio de esta obra, la plantilla de la Fábrica de Papel era similar en tamaño aunque no tanto en su distribución interna; sin incluir a la dirección, al servicio médico ni al personal eventual, la plantilla ascendía a 155 trabajadores, casi un centenar de ellos ligados directamente a la producción. Su distribución era como sigue: jefaturas, 8; mandos intermedios, 14; medios organización, 2; administrativos, 6; laboratorio, 7; almacén, 6; economato, 3; servicios auxiliares, 7; mantenimiento, 26; taller de telas, 5; fabricación y acabado, 62; transformación, 9.

---

1976 se amplió este proceder con anuncios en prensa o en centros de formación profesional. (FNMT, 1983a, 21).

<sup>445</sup> En sintonía con el resto del país, la oficialía industrial y la maestría industrial arrancaron en Burgos en 1944 y 1955 respectivamente. Por su parte, no fue hasta 1965 cuando surgieron los estudios universitarios en ingeniería papelera: la Escuela Nacional del Papel de Tolosa, con programas de oficialía, maestría e ingeniería técnica, y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Tarrasa, con la ingeniería industrial con intensificación papelera (que en 1978 se consolidaría como especialidad de ingeniería en papel y artes gráficas).

<sup>446</sup> En 1978 ocurrió un hito formativo para la Fábrica de Papel, al desarrollarse el “Curso General de Formación Papelera”, impartido por varios docentes de la Escuela Nacional de Papel de Tolosa, en turnos de mañana y tarde, durante tres semanas, con 69 asistentes de la plantilla obrera.





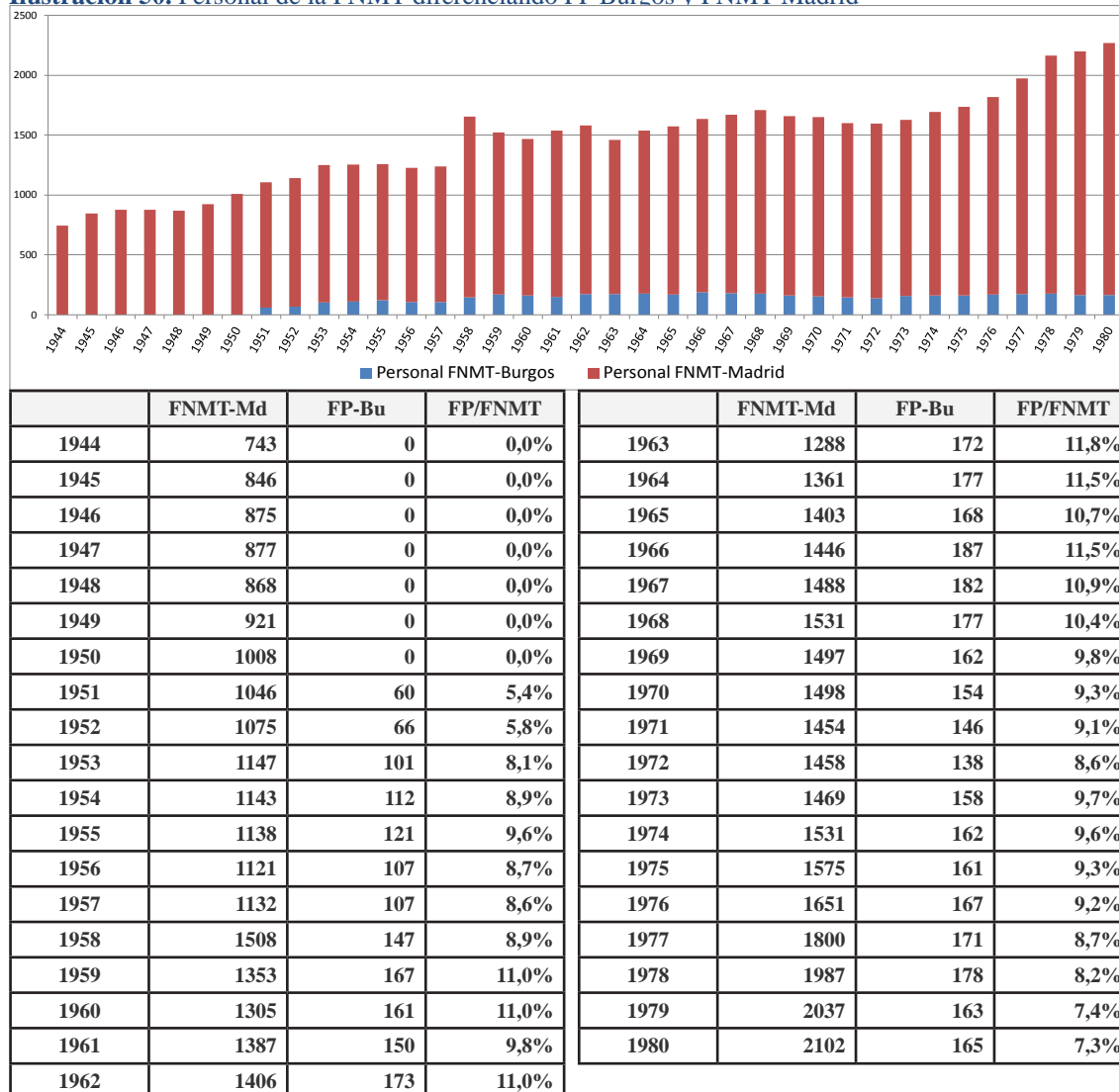
**Tabla 12.** Personal de la Fábrica de Papel en sus primeros treinta años

	PLANTILLA Total	Obreros y subalternos	Jefes, técnicos y administrativos					
1951	60	49	11					
1952	66	60	6					
1953	100	95	5					
1954	112	105	7					
1955	121	115	6					
1956	107	100	7					
1957	107	100	7					
1958	147	140	7					
1959	167	160	7					
1960	161	154	7					
1961	150	143	7					
1962	173	166	7					
1963	172	165	7					
1964	177	170	7					
1965	168	154	14					
1966	187	176	11	Funcionarios	Técnicos titulados y no titulados (y jefes desde 1979)	Jefaturas específicas	Adminis-trativos	Servicio médico
1967	182	171	11					
1968	177	166	11					
1969	162	150	<b>12</b>	2	1	0	7	2
1970	154	142	<b>12</b>	2	1	0	7	2
1971	146	135	<b>11</b>	1	1	0	7	2
1972	138	126	<b>12</b>	1	2	0	7	2
1973	158	145	<b>13</b>	2	2	0	7	2
1974	162	148	<b>14</b>	2	2	0	8	2
1975	161	149	<b>12</b>	1	2	0	7	2
1976	167	154	<b>13</b>	1	2	0	8	2
1977	171	155	<b>16</b>	1	2	4	7	2
1978	178	161	<b>17</b>	1	2	4	8	2
1979	163	125	<b>38</b>	1	22	4	9	2
1980	165	125	<b>40</b>	1	23	5	9	2
1981	162	123	<b>39</b>	1	22	5	9	2
1982	162	123	<b>39</b>	1	22	5	9	2

Fuente: elaboración propia sobre la base de las Memorias de la FNMT y de las Memorias de la Fábrica de Papel.

La plantilla de la Fábrica de Papel, ha sido bastante estable, frente a las dependencias madrileñas, que experimentaron crecimientos significativos al asumir sobre todo nuevos trabajos de impresión.

**Ilustración 50. Personal de la FNMT diferenciando FP Burgos v FNMT-Madrid**



Fuente: elaboración propia sobre la base de las Memorias de la FNMT.

Hasta los años sesenta no se procedió al replanteamiento del sistema productivo a efectos organizativos y económicos de la plantilla. En los años 1967 y 1968 se adoptó un sistema de incentivos y de valoración de puestos de trabajo, realizado con la asesoría de la consultora INGECO GOMBERT ESPAÑOLA<sup>447</sup>, que supuso la mejora de la productividad, creándose además la oficina de control de tiempos y un sistema inicial de contabilidad analítica (FNMT, 1983a, 16-17).

<sup>447</sup> INGECO GOMBERT ESPAÑOLA fue creada en Madrid en 1950 y presidida por su fundador, el ingeniero civil belga Georges Gombert (fallecido en 1962), era una sociedad consultora experta en reorganización empresarial. Entre sus innumerables trabajos, destacaron el informe de 1954 para el Banco Popular, en 1964 el informe de implantación del sistema de racionalización del trabajo en Corta Atalaya (Compañía Española Minas de Río Tinto), en 1966 el estudio sobre rendimientos y calificaciones de categorías y secciones de la industria del manipulado de papel de fumar, o en 1968 el estudio para la reestructuración de la industria de material ferroviario. INGECO GOMBERT decía de sí misma en 1966: “asesores en organización industrial y minera, estudios económicos regionales y de mercado, selección y formación de personal y engineering industrial y agrícola”.

En el Archivo General de la FNMT-RCM (2/004) se encuentra un “Informe-propuesta para la reorganización de las secciones de escogido y acabados de la FNMT de Burgos, realizado por la empresa Ingeco Gombert Española”, elaborado por los ingenieros M. Villarrubia y R. Bodelón. Y hubo más informes, pues fueron contratados para proponer cambios organizativos en toda la Fábrica de Papel, si bien eran las secciones de escogido y de acabados las más nutridas de personal y las menos dependientes de las máquinas y los procesos.

La contabilidad analítica de la Fábrica de Papel de Burgos fue desarrollada por la sociedad TEA<sup>448</sup> muy poco después de la asesoría de INGECO GOMBERT ESPAÑOLA, poniendo además en marcha la estructuración de los partes mensuales de “Producción – Facturación” y de “Precios de Coste y Valores añadidos”, que se utilizaron hasta los años ochenta con ligeras modificaciones para ser adaptados a los nuevos procesos y para profundizar en la imputación de costos.

Tras el Reglamento de Régimen Interior de la Fábrica de Papel de 1967, rigió en su lugar la Ordenanza Laboral de Trabajo para la FNMT, de primero de julio de 1977<sup>449</sup>, esta vez ya de aplicación en todos los centros de trabajo de la FNMT (art. 2º) -es decir, también en la Fábrica de Burgos<sup>450</sup>- y para prácticamente todo el personal (art. 3º).

La Ordenanza Laboral de 1977 tuvo una fuerte repercusión en la Fábrica de Papel a corto y medio plazo, siendo además todo un hito la aplicación, con efectos de primero de enero de 1979, de las nuevas calificaciones de los puestos de trabajo según el baremo de valoración que se venía aplicando en la Fábrica de Madrid. Porque no sólo se igualó en derechos laborales a Burgos con Madrid sino que los salarios se vieron elevados notablemente.

La equiparación consistió en que para el personal de ambos centros se daba una igualdad de horas trabajadas al año y una igualdad de la cuantía de pesetas/punto/hora, aunque en regímenes de trabajo desiguales. Sólo a partir de entonces, los salarios, aún por debajo de la media en la industria, pudieron ser atractivos al estar vinculados con la estabilidad laboral.

En su Anexo I, sobre “Definición de las categorías profesionales y puestos de trabajo”, apartado Fábrica de Papel, se organiza en dos subapartados: 1º- categorías profesionales y 2º- definición de los puestos de trabajo.

Entre las categorías profesionales establecidas se distinguía lo siguiente:

- Seis categorías de personal técnico: técnicos titulados superiores, técnicos titulados medios, técnicos de organización -según lo regulado en la Orden del Ministerio de Trabajo de 20 de septiembre de 1957-, técnicos de laboratorio (ensayistas o auxiliares), jefes de taller, contra maestros y jefes de grupo o equipo.

<sup>448</sup> TEA TÉCNICOS ESPECIALISTAS ASOCIADOS S.A. fue fundada en 1958, un año después de fundarse la sociedad anónima Ediciones TEA con el fin de editar libros de carácter técnico-empresarial. Era una sociedad consultora del grupo Urquijo, experta en organización empresarial, con intensa actividad en materia de selección de personal y sistemas de promoción, mejora de la productividad y del ambiente social de la empresa, y gestión de los recursos humanos desde perspectivas vinculadas a la teoría de las relaciones humanas y a la psicología industrial. Roberto Cuñat Cosonis, doctor en economía y experto español en esta teoría y sus técnicas asociadas, fue director de TEA, escribió varios libros que alcanzaron gran difusión e influyó en la docencia impartida en el Instituto Católico de Administración y Dirección de Empresa –ICADE- (Guillén, 1995, 58-60).

<sup>449</sup> Orden del Ministerio de Trabajo de 27 de junio de 1977 por la que se aprueba la Ordenanza Laboral de Trabajo de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, «BOE» núm. 167, de 14 de julio de 1977, pp. 15837-15865. Editada por la FNMT en 1978 bajo el título «Ordenanza laboral de trabajo para la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre: Orden de 27 de junio de 1977», Madrid, 118 pp.

<sup>450</sup> Con todo, aún a principios de los años ochenta se lamentaba en la Fábrica de Papel de Burgos el hecho de que para los aspectos no contemplados en la Ordenanza Laboral de Trabajo de 1977 se debiera recurrir a la extrapolación de los usos y costumbres de la Fábrica de Madrid.

- Cinco categorías de personal administrativo: jefes, oficiales de primera, oficiales de segunda, auxiliares administrativos y aspirantes.
- Seis categorías de personal operario: oficiales, especialistas, peones, aprendices, pinches, oficios complementarios femeninos y oficios auxiliares.
- Cinco categorías de personal subalterno: almaceneros, conserjes, ordenanzas, vigilantes y mujeres de limpieza.

En lo que respecta a la definición de los puestos de trabajo, se distinguían los siguientes:

1. Escogido de trapo: conductor despolvadora, conductor cortadora de trapo, apilador de trapo y los “oficios complementarios femeninos” tales como maestra de sala y escogedora de trapo.
2. Semipasta: conductor de semipasta y ayudante de semipasta.
3. Refinos: conductor de refino, ayudante de refinos y preparador de drogas.
4. Fabricación y encolado de papel: conductor de máquina de papel, conductor de encoladora de papel, ayudante de máquina de papel y ayudante de encoladora de papel.
5. Taller de telas: cosedora de telas.
6. Acabado y manipulación: conductor de cortadora, conductor de calandra, ayudante de cortadora y calandra, guillotiner, enfardador y los “oficios complementarios femeninos” tales como maestra de sala, escogedora de papel, escogedora contadora y empaquetadora.
7. Transformación de papel: conductor de estucadora, conductor de engomadora, preparador de estuco y goma, ayudante de máquina de estucar y engomar, conductor de cortadora bobinadora, conductor de quebradora, conductor de calandra y ayudante de cortadora-bobinadora, quebradora o calandra.
8. Acabado de Transformación: guillotiner, enfardador, maestra de Sala, escogedora de papel y empaquetadora.
9. Depuración de agua y calderas: vigilante de depuración de aguas y conductor de calderas.

En definitiva, los anexos del Reglamento ayudan a entender la conformación del personal en la Fábrica de Papel hacia 1977, a la luz de las tablas de valoración de los puestos de trabajo, con la siguiente estructuración real:

**PERSONAL TÉCNICO:** entre los técnicos titulados, personal técnico titulado superior, personal técnico titulado medio y técnico titulado jefe de fabricación; entre los técnicos no titulados, por lo que respecta a los técnicos de organización, auxiliar de organización; por lo que respecta a los técnicos de laboratorio, ensayista de laboratorio y auxiliar de laboratorio; por lo que respecta a los jefes de taller, jefe de taller mecánico y jefe del servicio de conservación; por lo que respecta a los contra maestros, los de fabricación, transformación, acabados de fabricación y trapería; por lo que respecta a los jefes de grupo o equipo, el jefe de electricistas, el jefe de telas y el jefe de acabados, estucado y engomado.

**PERSONAL ADMINISTRATIVO:** jefe de contabilidad, secretario, jefe de personal, jefe de almacenes, cajero, oficial administrativo de contabilidad, oficial administrativo de secretaría, oficial administrativo de segunda, auxiliar y aspirante.

**PERSONAL OPERARIO:** por lo que respecta a Trapería, conductor despolvadora de trapo, conductor cortadora de trapo y apilador de trapo; por lo que respecta a Semipasta, conductor de semipasta y ayudante de semipasta; por lo que respecta a Refinos, conductor de refinos, ayudante de refino y preparador de drogas; por lo que respecta a Fabricación y encolado de papel, conductor de máquina de papel, conductor de encoladora, ayudante máquina de papel y ayudante encoladora;



por lo que respecta a Acabado y manipulación, conductor de cortadora, conductor de calandra, ayudante de calandra y cortadora, guillotiner y enfardador; por lo que respecta a Transformación de papel, conductor de máquina de estucar, conductor de máquina de engomar, preparador de estuco y goma, ayudante estucadora o engomadora, conductor cortadora bobinadora, conductor de máquina quebradora, conductor de calandra estucadora engomadora y ayudante cortadora bobinadora, quebradora o calandra; por lo que respecta a Depuración de agua y calderas, vigilante de depuración de agua y conductor de calderas; por lo que respecta a los oficios complementario femeninos, maestra de sala, escogedora de trapo, escogedora de papel, escogedora contadora, empaquetadora, cosedora de telas, aprendizas de primer año, aprendizas de segundo año y pinches; por lo que respecta a oficios auxiliares o servicios generales, oficial de primera electricista, oficial de segunda electricista, oficial de tercera electricista, oficial de primera tornero, oficial de primera soldador, oficial de primera ajustador, oficial de segunda ajustador, oficial de tercera ajustador, oficial de primera carpintero, oficial de segunda fontanero, oficial de primera albañil, oficial de segunda albañil, oficial de tercera albañil, oficial de primera pintor, oficial de segunda jardinero, especialista o auxiliar de taller de primera, especialista o auxiliar de taller de segunda, encargada de servicios, peones y pinches; por lo que respecta a los aprendices masculinos, aprendices de primer año, aprendices de segundo año, aprendices de tercer año y aprendices de cuarto año; por lo que respecta al personal subalterno, almaceneros, conserjes, ordenanzas, vigilantes y mujeres de limpieza, y finalmente respecto a los servicios médicos de empresa, licenciados en medicina general y ayudantes técnicos sanitarios.

De hecho, la plantilla de Burgos en 1982 estaba compuesta por: 1 ingeniero jefe de la sección, 5 jefes específicos, 2 jefes administrativos, 1 técnico titulado superior, 2 técnicos titulados medios, 2 técnicos de organización de segunda, 1 delineante, 1 grabador de ceras, 1 ensayista de primera, 5 ensayistas de segunda, 6 oficiales de segunda administrativos, 1 telefonista, 9 jefes de taller, 1 contramaestre, 2 maestras de sala, 2 jefes de equipo, 2 inspectores de seguridad, 1 instrumentista, 16 oficiales de primera, 21 oficiales de segunda, 18 oficiales de tercera, 17 especialistas, 26 especialistas femeninos, 1 almacenero, 1 abridor de balas, 1 conductor de máquina elevadora, 1 jefe de sucursal del economato, 1 dependiente, 1 cajera, 2 de personal de limpieza, 1 auxiliar de taller y 10 peones (FNMT, 1983, 326).

Desde un principio se previó que la Fábrica de Papel debía trabajar las 24 horas. Como norma general, a tres turnos trabajaba el personal de los departamentos de depuración de aguas, calderas, electricistas, semipasta, refinados, fabricación y encolado de papel y, en su caso, transformación de papel. A dos turnos, el personal de acabados de fabricación. En turno de mañana trabajaban los operarios de escogido de trapos y de talleres y servicios auxiliares. Y a jornada partida estaba el personal técnico y titulado administrativo.

No era infrecuente que se trabajara doce horas al día; según Vicente Morales Fernández, se trabajaba mucho, con entusiasmo y sin oposición alguna, a pesar de los bajos sueldos, y según Luis Sagredo Valdivielso, las horas extras eran sistemáticas<sup>451</sup> y necesarias de todo punto en el magro salario de los trabajadores. La realización de horas extra<sup>452</sup> era,

<sup>451</sup> Para una jornada de 6 a 14 h, las horas extra se hacían de 15:30 a 19:30 h; si la jornada era de 22 a 6 h, las horas extra se hacían de 14:30 a 18:30 h, y si la jornada era de 14 a 22 h, las horas extra se hacían de 8:30 a 12:30 h, de lunes a sábado. Y cada domingo, día en principio obligado para el descanso, toda vez que la fábrica paraba, era el día apropiado para la limpieza sistemática de las máquinas e instalaciones, con una jornada variable pero a menudo de 6 a 14 h, si bien con asistencia a misa en la iglesia parroquial de la barriada Yagüe y pisolabis en la cantina, para luego seguir limpiando.

<sup>452</sup> Las horas extraordinarias fueron un recurso muy usado. En la FNMT de Madrid, aunque no en Burgos, hacer horas extra se nominaba “velar”, y se usó sistemáticamente durante décadas hasta al menos los años ochenta del siglo XX, cuando se limitó de forma radical el fenómeno. Carmina Álvarez Vázquez, que trabajó en la FNMT de Madrid entre 1977 y 2008, recuerda (entrevista 5-05-2013) cómo su padre, Carlos Álvarez Fernández, “velaba” muy a menudo, de modo que su horario en la FNMT era de 7 h a 19 h.

en efecto, un fenómeno generalizado que redundaba poco en la producción pero tenía un efecto claro en la limpieza y el estado de conservación de las instalaciones, así como en los ingresos de los trabajadores. Y, con horas extra o sin horas extra, no fue infrecuente el pluriempleo, de modo que un salario seguro pero escaso era complementado con ingresos por labores privadas. Incluso Julio de la Fuente, jefe de contabilidad de la Fábrica de Papel desde 1955 a 1991, en su calidad de profesor mercantil por la Escuela de Comercio de Valladolid, trabajó durante las tardes de treinta años como contable de Cruz Roja (entrevista: 17-07-2015).

Los tres turnos significaban que se descansaba los domingos, mientras que parecía muy conveniente que una fábrica papelera no parara con tanta frecuencia. Además, debían ser tenidas en cuenta las sucesivas reducciones de jornada marcadas por la normativa estatal, desde las 48 horas semanales de 1970 a las 42 horas semanales de 1981 y a las 40 horas semanales de 1983. No fue hasta los años ochenta cuando se instauró el trabajo en régimen continuo mediante la implantación del “cuarto turno”, que produjo un incremento notable de la producción exigiendo a cambio una escasa ampliación de la plantilla.<sup>453</sup>

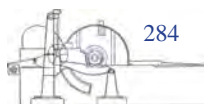
Finalmente, ha de reseñarse que la dirección de la Fábrica de Papel siempre intentó en la medida de sus posibilidades formar parte del “gremio” de los fabricantes de papel de seguridad, algo que se logró plenamente desde el fin de la Dictadura. Los cuadros giraron algunas visitas a sociedades papeleras europeas. Y en Burgos se recibieron también visitas diversas, según lo recoge el libro de visitas de la Fábrica de Papel. En 1954, el administrador da CASA DA MOEDA DE PORTUGAL. En 1956, el director de JOH. ENSCHEDÉ. En 1958 visitaron la Fábrica los miembros de la Asamblea de Impresores de Billetes de Banco (35 miembros de diez países europeos), que ese día se reunieron en la sala de jueces del Ayuntamiento. En 1963 fue la visita del director general de THE PRINTING HOUSE OF THE CENTRAL BANK OF EGYPT. En 1968, los participantes de las Terceras Jornadas Técnicas Papeleras de la Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española. En 1971, dos técnicos de AB TUMBA BRUCK. En 1979, las Jornadas Técnicas en la Fábrica de Papel del Comité de Papel de la *Banknote Printer's Conference*. En 1985, el presidente de GIESECKE UND DEVRIENT y varios colaboradores. En 1986, tres cuadros del BUREAU OF ENGRAVING AND PRINTING, de la Dirección de Investigación y Desarrollo del norteamericano *Treasury Department*, así como los congresistas de la reunión general de la *Banknote Printer's Conference*. Y, desde aquel año en adelante, coincidente con su apertura al mercado mundial, numerosas visitas en nombre de instituciones clientes.

### 5.4.3. Suministros y producciones de papel

En su arranque, la Fábrica de Papel fue suministrada por casas españolas de las materias primas precisas para producir papel litos. Con motivo de las primeras pruebas de fabricación de papel entre octubre de 1951 y junio de 1952, la FNMT obtuvo talco, caolín, sulfato de alúmina, fécula y pasta de papel (celulosa seca o bisulfito) de PAPELERA DEL NORTE, sulfato de alúmina de ALUMBRES QUÍMICOS SL, kieselgur<sup>454</sup> blanco de HISPAL LTDA. y gelatina industrial de GELATINAS INSÚA, además de pequeñas cantidades para pruebas de materiales colorantes para fabricación de papel a UNICOLOR S.A., COLORANTES Y PRODUCTOS QUÍMICOS (AFP, cajas 15, 60, 66 y 73). Pero enseguida las exigencias del papel de billetes y la

<sup>453</sup> Según Antonio Olmos Ruiz, director de la Fábrica de Papel (entrevista: 6-8-2013), el régimen de *non stop* con cinco equipos, implantado en 1988, fue un momento clave en la fábrica, que la ubicó en el mercado mundial y, en perspectiva histórica, marcaría el comienzo de la continua reorganización tecnológica.

<sup>454</sup> El kieselgur es una “tierra” obtenida de una roca sedimentaria que contiene fósiles silíceos de diatomeas. Su uso industrial podía ser el de servir de filtración fina de agua o el de producto absorbente de humedad.



búsqueda de calidad, por ejemplo en los linters y trapos, llevaron a la FNMT a servirse de proveedores extranjeros.

También desde el principio predominó absolutamente el trazo sobre la celulosa seca. Por ejemplo, en 1952 la casa ENRICH S.A.<sup>455</sup>, proporcionó diversas partidas de trazo: recorte blanco de algodón, recorte claro de algodón, blanco 2ª, blanco 3ª, lista clara 1ª, manguera de cáñamo, cuerda de cáñamo y trapos de lona procedentes de mangueras viejas (AFP, cajas 3, 16, 56). Pero hubo de contratar con la casa británica S.H. LONGLEY & Co. el suministro de desperdicios de hilo de algodón (AFP, caja 65) y recortes nuevos blancos mezclados núm. 2, aunque no pudo proveer un encargo de linters blanqueados, pues sería denegada la licencia de exportación por ser material importado de Sudamérica a pagar en dólares. Y hubo otras casas suministradoras de trazo, como ROBERT HOUGH, casa londinense propietaria de LIMEHOUSE PAPERBOARD MILLS LTD., que, muy pronto también, envió hilo de algodón (AFP, caja 93).

Con todo, dado que no sólo se producían billetes, el trazo de algodón no era exclusivo, adquiriéndose papelote, lino, cáñamo y otras primeras materias. Por ejemplo, en 1952 S.H. LONGLEY suministró estopa de lino y recortes nuevos blancos mezclados así como desperdicios de hilo de lino y estopa de lino tipo 407 (AFP, caja 65), ROBERT HOUGH suministró estopa de lino (AFP, caja 93) y en 1953 PAPELERA DEL NORTE facilitó papelote de Hernani (AFP, caja 91).

Los suministradores ordinarios de materias primas fueron muy variados. Dejando aparte los proveedores de bienes y servicios básicos, como la electricidad suministrada por ELECTRA DE BURGOS S.A., el fuel-oil suministrado por CAMPSA o el servicio telefónico provisto por la CTNE, bastantes casas españolas suministraron materias primas para la producción papelera. SOLVAY, de Torrelavega, el cloruro de cal (AFP, cajas 10 y 16); ALUMBRES QUÍMICOS S.L., de Quart de Poblet, y S.A. CROS, de Barcelona, el sulfato de alúmina (AFP, cajas 47 y 53). FRANCISCO GISBERT LÓPEZ S.A., casa alcoyana con fábrica de tejidos de lana para bayetas y secadores de las máquinas de papel y cartón, proveyó desde 1950 de todo tipo de fieltros (bayetas, *coucheurs*, secadores, etc.) para la máquina de papel, la máquina de encolar y otros equipos (AFP, cajas 15, 59).

Las Memorias de 1957, 1958 y 1959 identificaban las materias primas utilizadas en FP: como “primeras materias”, el bisulfito, el trazo nuevo blanco de algodón M-1, el trazo lista de algodón M-2, la manguera de cáñamo M-3, el trazo usado blanco de algodón de 2ª, el trazo usado blanco de algodón de 3ª, el trazo usado lista 1ª, el trazo usado lista 2ª, el ramio, el trazo azul, el trazo encarnado, el trazo indiana y el recorte de papel. Y como “materias auxiliares”, el bióxido de titanio, el citrato sódico, el formol, el fuel-oil, la gelatina, la glicerina, el jabón industrial, la sosa cáustica, el permanganato potásico, la sosa Solvay y el sulfato de alúmina.

Las Memorias de 1960, 1961 y 1962 muestran que, además, las nuevas labores de transformación del papel supusieron la adquisición de goma arábiga y de *snuffix* estándar (carboximetil-celulosa), así como de papel de diversos tipos (papel soporte hilo engomado, papel soporte litos, papel couché estucado...) a HERACLIO FOURNIER, PAPELERA DEL LEIZARÁN, PAPELERA ESPAÑOLA y WERNER KUPFERSCHMID. En los siguientes años la FNMT también adquirió papel a ALMACENES GENERALES DE PAPEL, PAPELERA DEL NORTE y J. Y F. TORRAS HOSTENCH. A finales de la década fue adquirido el papel suizo de WERNER KUPFERSCHMID solamente para las emisiones filatélicas especiales, adquiriéndose el resto del papel soporte a J. Y F. TORRAS HOSTENCH S.A. y otras papeleras españolas.

<sup>455</sup> ENRICH era una sociedad fundada en 1899, con sedes en Madrid y Sabadell, dirigida por los tres hermanos Enrich, que para la FNMT era una casa importadora de trapos y otros recortes textiles, fundamentalmente de Inglaterra.

El suministro de todo tipo de trapos de algodón nunca fue llevado a cabo por una sola empresa, más bien al contrario, si bien en los años cincuenta fue ENRICH la casa importadora principal. En los años sesenta, la FNMT tuvo a JOHN BARRY LTD. como casa suministradora principal de trapo, junto con VERDIER-DUFOUR & CIE., ROBERT HOUGH LTD., BUNZL & BIACH y otras sociedades (algunas de ellas españolas), mientras que en los primeros años setenta los proveedores principales fueron ROBERT HOUGH y JOHN BARRY, y secundariamente MARTIN BUNZL, LEONCE BLOCH y VERDIER-DUFOUR.

En general, en el cambio de los años sesenta a los setenta, los suministros del extranjero eran los trapos de algodón del Reino Unido y Francia, los linters de algodón de los Estados Unidos y Alemania, el papel soporte para sellos de Suiza, la goma arábiga sudanesa y el caolín inglés del Reino Unido, la caseína láctica de Polonia, etc. Los suministros españoles, por su parte, solieron ser los de gelatina, dextrina blanca, bióxido de titanio, sulfato de alúmina, sosa, celulosa de esparto y papel soporte.

Los materiales textiles de algodón blanco fueron la materia prima de los billetes españoles fabricados por la FNMT. Los linters de algodón y otros materiales con fibras de algodón, de esparto y de lino fueron usados para fabricar otras labores de papel de seguridad, además de aprovechar en su caso los recortes del papel de billetes. Los linters, que durante los años cincuenta eran difíciles de importar, fueron sustituyendo al resto de primeras materias a lo largo de los años sesenta y setenta.

El Plan de Reorganización de los años setenta supuso un aumento sustancial de la calidad de las materias primas: el trapo fue sustituido por la borra de peinadora, y el lino, el esparto y la celulosa de madera fueron sustituidos definitivamente por los linters de algodón y los recortes de papel de billetes.

**Tabla 13.** Consumo de pulpas para producción en FP, 1966-1972

Consumo en Kg	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Semipasta Trapos e Hilo	336.085	383.100	370.500	304.840	386.025	365.110	462.500
Semipasta recorte Billetes	238.085	146.575	145.150	189.100	149.425	155.950	126.750
Semipasta recorte Litos	0	39.250	56.375	42.125	0	0	0
Linters Algodón	57.335	77.150	128.175	93.275	249.125	319.375	324.975
Pasta Esparto	25.225	125.625	70.750	155.750	21.375	0	0
Recorte Papel Billetes	0	57.500	77.875	113.500	34.250	0	0
Pasta Lino	0	1.250	1.400	1.310	0	0	0
Pasta Pino (sulfato)	0	0	0	83.625	0	0	0

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.



**Tabla 14.** Consumos brutos de materias primas en FP, 1961-1973

Consumo en Kg	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Trapos	414.466	477.020	546.682	486.666	387.453	387.949	543.406	476.438	537.174	373.986	278.201	476.977	618.967
Linters	0	10.345	29.226	39.049	66.522	66.118	88.743	140.236	105.010	269.759	351.006	356.795	349.705
Papel soporte	229.390	335.042	304.002	319.461	293.788	293.115	390.108	353.463	337.329	341.925	210.735	209.097	294.806

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

Por lo que respecta a las producciones, cabe empezar por lo anecdótico: la Fábrica de Papel produjo en los años sesenta papel para billetes pequeños de piastras egipcias, cartulinas para documentos de valor de Egipto y Colombia, o papel estucado para sellos de Rumanía, y en los años setenta papel para billetes de Guinea Ecuatorial y de México, así como de algunos países africanos contratados por SP. Y no fue hasta los años ochenta cuando se fabricó papel para billetes de Nigeria y se empezó un esfuerzo continuo por entrar en el mercado mundial. Pero aparte de la excepción anecdótica, las producciones fueron principalmente dirigidas al papel de los billetes del Banco de España.

El objeto primordial de la Fábrica de Papel de Burgos fue siempre fabricar el papel de los billetes, si bien desde el principio se estimó la posibilidad de producir otros tipos de papel de seguridad y garantía. Además, el “Programa para la transformación de papeles de seguridad” iniciado en 1955 supuso efectuar a partir del año 1961 el estucado y engomado de papel para sellos, pólizas y precintos.

Debe insistirse en el paulatino incremento de los tipos de efectos fabricados por la FNMT desde la Guerra Civil: imprimía desde 1940 los billetes del Banco de España y los billetes e impresos de Lotería Nacional, desde 1946 los títulos de la Deuda del Tesoro, desde 1951 los libros del Registro Civil, desde 1964 los Documentos Nacionales de Identidad y los Pasaportes, desde 1968 los boletos de las quinielas del fútbol y desde 1977 los cartones del bingo y los nuevos pasaportes.

Así pues, la FNMT producía todo tipo de labores con papeles de calidad bien diversa. Buena parte del papel, el menos exigente en calidad pero al fin y al cabo destinado a ser papel de garantía, se adquiría a las casas papeleras españolas, mientras que el papel de seguridad y el papel de billetes de banco se producían en Burgos.

La mayor parte de las producciones papeleras de la Fábrica de Papel de Burgos fue el papel para billetes de las clases primera y segunda, si bien hubo una producción insoslayable y a veces elevada aunque inestable de otros tipos de papel de seguridad y garantía, tal como muestran sistemáticamente las Memorias de la Fábrica de Papel.

Téngase en cuenta que las cifras de producción de la Fábrica de Papel expresaban dos asuntos bien distintos: o bien fabricar la pasta de algodón y el consiguiente papel de billetes y de seguridad en resmas, o bien transformar el papel adquirido a otras casas españolas (PAPELERA DEL NORTE, LA PAPELERA ESPAÑOLA, TORRAS HOSTENCH, GUARRO CASAS, J. VILASECA, etc.) mediante su estucado, su engomado o su estucado y engomado, en bobinas u otros modos. En todo caso, el valor añadido del papel de billetes era extraordinariamente superior al del resto de producciones.

Se expone a continuación la producción de la Fábrica de Papel de Burgos, centrando el análisis en la fabricación de papel (frente a la transformación de papel) y en especial en el papel de billetes:

1953.- Fabricación de 324.686 Kg de papel de seguridad. Las labores terminadas en la Fábrica de Papel en 1953, el primer año completo ordinario de producción, supusieron un reparto tal que el 48'6% de la producción correspondió a los billetes, el 40'5% a los títulos y un 10'9% a los litos.

**Tabla 15.** Fabricación de papel en 1953

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	tipo	Peso del Papel Acabado
Billetes 100 pta (461 x 487)	363 resmas		3.361 kg papel
Billetes 1 pta (500 x 580)	12.602 resmas		154.444 kg papel
Títulos 57 x 97	3.740 resmas	13/20	93.523 kg papel
Títulos 58 x 60	2.566 resmas		38.035 kg papel
Litos caoba-oro 75'5 x 104	549 resmas	10/20	20.570 kg papel
Litos blanco-crema 75'5 x 104	294 resmas	10/20	14.753 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1954.- Fabricación de 163.110 Kg de papel de seguridad. El reparto por tipos de papel en el movimiento fabril del segundo año de producción regular supuso un 100% de la producción.

**Tabla 16.** Fabricación de papel en 1954

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 100 pta (461 x 487)	14.121 resmas	128.624 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	3.186 resmas	32.347 kg papel
Billetes 5 pta (500 x 590)	212 resmas	2.139 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1955.- Fabricación de 271.811 Kg de papel de seguridad. Prácticamente el 95% de la producción se dedicó a los billetes de banco, un 4,5% a lotería y el resto a títulos.

**Tabla 17.** Fabricación de papel en 1955

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 500 pta (470 x 510)	3.828 resmas	37.581 kg papel
Billetes 50 pta (449 x 491)	760 resmas	6.112 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	5.037 resmas	53.170 kg papel
Billetes 5 pta (500 x 590)	13.312 resmas	160.989 kg papel
Lotería Nacional (545 x 840)	618 resmas	12.609 kg papel
Títulos Marruecos (60 x 90)	50 resmas	1.350 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1956.- Fabricación de 328.680 Kg de papel de seguridad. Más del 59% de las labores terminadas en la Fábrica de Papel en este año era papel para billetes españoles, casi un 30% papel de títulos de la deuda y poco más del 4% para lotería.

**Tabla 18.** Fabricación de papel en 1956

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	20 resmas	200 kg papel
Billetes 50 pta (449 x 491)	5.689 resmas	51.731 kg papel
Billetes 1 pta (50 x 58)	11.958 resmas	143.051 kg papel
Títulos (50 x 60)	7.907 resmas	97.849 kg papel
Lotería de Navidad (545 x 840)	698 resmas	13.989 kg papel
Tarjetas Identidad Egipto (686 x 864)	2.899 resmas	13.730 kg papel
Títulos Marruecos (60 x 90)	258 resmas	6.961 kg papel
Tarjetas Encendedores (60 x 75)	40 resmas	1.169 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1957.- Fabricación de 240.764 Kg de papel de seguridad. Las labores terminadas en este año muestran el centrado de la actividad en el papel de billetes del Banco de España, que suponía el 71,6% de la producción en peso y se correspondía con variados valores faciales, poco más de un 12% de la producción correspondió al papel timbrado judicial, un 8,7% al papel de piasstras egipcias y un 3,4% al papel de Lotería.

**Tabla 19.** Fabricación de papel en 1957

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	2.002 resmas	20.147 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	5.215 resmas	48.410 kg papel
Billetes 50 pta (449 x 491)	67 resmas	614 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	8.530 resmas	100.575 kg papel
Billetes 1 pta (50 x 58)	219 resmas	2.761 kg papel
Billetes 10 piasstras Egipto (762 x 914,4)	500 resmas	13.801 kg papel
Billetes 5 piasstras Egipto (723 x 968,4)	200 resmas	7.185 kg papel
Timbrado común judicial (460 x 680)	2.040 resmas	29.371 kg papel
Lotería de Navidad (545 x 840)	421 resmas	8.253 kg papel
Tarjetas Encendedores (60 x 75)	525 resmas	7.351 kg papel
Títulos (50 x 60)	181 resmas	2.296 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1958.- Fabricación de 303.604 Kg de papel de seguridad. Las producciones de papel de 1958 supusieron un 57,3% de papel de billetes del Banco de España, un 14,3 de papel timbrado y un 13% de papel de Lotería, comenzándose la transformación de papel con el engomado de papel (que no es tenido en cuenta en todos estos porcentajes por no tratarse de papel fabricado sino de papel transformado).

**Tabla 20.** Fabricación de papel en 1958

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	1.137 resmas	11.350 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	13.164 resmas	121.899 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	4.041 resmas	40.776 kg papel
Timbrado común Judicial (460 x 680)	3.084 resmas	43.399 kg papel
Lotería Nacional (545 x 840)	1.997 resmas	39.495 kg papel
Papel de Títulos (50 x 60)	1.908 resmas	23.616 kg papel
Letras de Cambio (604 x 960)	8.616 resmas	22.482 kg papel
Hojas cambiables (70 x 100)	17 resmas	587 kg papel
<i>Papel engomado (264 x 400)</i>	<i>100 resmas</i>	<i>408 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1959.- Fabricación de 262.014 Kg de papel de seguridad. El 80,7% de la producción de papel fue de papel de billetes en pesetas, casi un 8,9% de papel de letras y un 5,9% de papel de Lotería.

**Tabla 21.** Fabricación de papel en 1959

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	2.030 resmas	20.359 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	734 resmas	7.147 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	7.953 resmas	71.964 kg papel
Billetes 50 pta (449 x 491)	6.810 resmas	61.056 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	1.080 resmas	10.878 kg papel
Billetes 5 pta (500 x 590)	3.340 resmas	40.107 kg papel
Letras de Cambio (604 x 960)	890 resmas	23.286 kg papel
Lotería Nacional (545 x 830)	798 resmas	15.429 kg papel
Pólizas Operaciones C (400 x 580)	1.133 resmas	11.788 kg papel
<i>Papel engomado (264 x 400)</i>	<i>4.570 resmas</i>	<i>20.384 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.



1960.- Fabricación de 320.670 Kg de papel de seguridad. El 44% de la fabricación de papel lo fue de billetes españoles, el 22% fue papel de Lotería, el 11% papel de letras, etc. Y por primera vez hay producción terminada de papel estucado-engomado.

**Tabla 22.** Fabricación de papel en 1960

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	891 resmas	8.781 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	316 resmas	3.086 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	6.545 resmas	59.142 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	2.424 resmas	23.942 kg papel
Billetes 5 pta (500 x 590)	3.842 resmas	46.642 kg papel
Lotería Nacional (545 x 830)	3.713 resmas	70.349 kg papel
Letras de Cambio (604 x 960)	1.350 resmas	35.801 kg papel
Pagos, Tasas y Exacciones Parafiscales (680 x 712)	1.685 resmas	33.208 kg papel
Papel Timbrado común Judicial (460 x 680)	1.521 resmas	21.953 kg papel
Operaciones Contado (400 x 580)	967 resmas	10.226 kg papel
Títulos (50 x 60)	416 resmas	4.925 kg papel
Entradas Exposición Filatélica (56 x 80)	136 resmas	2.615 kg papel
<i>Papel engomado -papel soporte litos-</i>	<i>6.315 resmas</i>	<i>114.728 kg papel</i>
<i>Papel engomado -papel soporte hilo-</i>	<i>1.280 resmas</i>	<i>6.035 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado</i>	<i>1.764 bobinas</i>	<i>146.178 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1961.- Fabricación de 391.450 Kg de papel de seguridad. Entre las labores terminadas en 1961 los billetes de banco supusieron un 47,8% de los kilogramos de papel fabricado, mientras que la Lotería supuso un 18% y las letras un 8,6%.

**Tabla 23.** Fabricación de papel en 1961

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	4.852 resmas	47.728 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	1.510 resmas	14.645 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	6.466 resmas	60.127 kg papel
Billetes 25 pta (461,5 x 530)	3.606 resmas	40.177 kg papel
Billetes 5 pta (500 x 590)	2.010 resmas	24.532 kg papel
Lotería Nacional (545 x 830)	1.535 resmas	70.349 kg papel
Tasas y Exacciones Parafiscales (680 x 712)	2.241 resmas	44.071 kg papel
Letras de Cambio (604 x 960)	1.290 resmas	33.746 kg papel
Títulos (50 x 60)	1.850 resmas	22.174 kg papel
Papel Timbrado común Judicial (460 x 680)	1.521 resmas	21.953 kg papel
Operaciones Contado (400 x 580)	967 resmas	10.226 kg papel
Cédulas Inversiones (40 x 68)	159 resmas	1.722 kg papel
<i>Papel engomado -litos-</i>	<i>6.764 resmas</i>	<i>111.375 kg papel</i>
<i>Papel engomado -hilo-</i>	<i>4.806 resmas</i>	<i>23.846 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado -bobinas-</i>	<i>1.554 resmas</i>	<i>106.775 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1962.- Fabricación de 298.272 Kg de papel de seguridad. El movimiento fabril de 1962 reflejó que el 66,6% de las labores terminadas de fabricación fue de papel de billetes, el 13,7% fue de papel de Lotería, el 12,9% de letras y el 5,2% de papel timbrado.

**Tabla 24.** Fabricación de papel en 1962

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	2.694 resmas	26.814 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	1.260 resmas	12.232 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	14.516 resmas	134.162 kg papel
Billetes 50 pta (499 x 491)	690 resmas	6.312 kg papel
Billetes 25 pta (461 x 530)	1.920 resmas	19.073 kg papel
Lotería Nacional (545 x 830)	2.053 resmas	40.786 kg papel
Letras de Cambio (604 x 960)	1.479 resmas	38.526 kg papel
Papel Timbrado común Judicial (460 x 680)	1.110 resmas	15.704 kg papel
Tasas y Exacciones Parafiscales (680 x 712)	90 resmas	1.879 kg papel
Cédulas Inversiones (460 x 680)	248 resmas	2.784 kg papel
<i>Papel engomado -litos-</i>	<i>9.142 resmas</i>	<i>148.003 kg papel</i>
<i>Papel engomado -hilo-</i>	<i>8.863 resmas</i>	<i>50.934 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado -bobinas-</i>	<i>1.668 resmas</i>	<i>133.876 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1963.- Fabricación de 411.452 Kg de papel de seguridad. El 65,3% de la fabricación terminada de papel correspondió al papel de billetes, el 23% al papel de letras y el 11,7% al papel timbrado. Todo ello, apréciase, en un contexto de crecimiento de la producción que supuso el récord hasta entonces en sus años de funcionamiento.

**Tabla 25.** Fabricación de papel en 1963

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	7.672 resmas	76.551 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	3.175 resmas	31.401 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	16.390 resmas	151.784 kg papel
Billetes 50 pta (499 x 491)	983 resmas	8.942 kg papel
Letras de cambio (604 x 960)	3.622 resmas	94.516 kg papel
Papel Timbrado Común Judicial (460 x 680)	3.428 resmas	48.258 kg papel
<i>Papel engomado -litos-</i>	<i>9.935 resmas</i>	<i>115.353 kg papel</i>
<i>Papel engomado -hilo-</i>	<i>2.260 resmas</i>	<i>11.725 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado -bobinas-</i>	<i>2.776 resmas</i>	<i>189.585 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1964.- Fabricación de 313.388 Kg de papel de seguridad. El 74,7% de la fabricación de papel lo fue de papel de billetes, el 10,3% de papel timbrado, etc. si bien en un contexto de bajada de la producción total de papel, que no de la transformación, que por el contrario creció bastante.

**Tabla 26.** Fabricación de papel en 1964

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	4.787 resmas	46.332 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	4.540 resmas	44.172 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	15.916 resmas	143.675 kg papel
Papel Timbrado común Judicial (460x680)	2.307 resmas	32.457 kg papel
Pólizas Operaciones Contado (400x580)	2.060 resmas	21.188 kg papel
Lotería Nacional (595 x 880)	666 resmas	14.770 kg papel
Letras de cambio (604 x 960)	137 resmas	3.341 kg papel
Bobinas Cartulina	71 resmas	7.453 kg papel
<i>Papel engomado -litos-</i>	<i>16.466 resmas</i>	<i>182.192 kg papel</i>
<i>Papel engomado -hilo-</i>	<i>9.157 resmas</i>	<i>61.928 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado -bobinas-</i>	<i>2.872 resmas</i>	<i>226.358 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1965.- Fabricación de 343.071 Kg de papel de seguridad. El reparto de las labores en 1965 fue de un tenor tal que casi un 61% correspondió a los billetes de banco, un 18,2% a la Lotería, un 15,2% a las letras y un 5,6% al papel del Registro.

**Tabla 27.** Fabricación de papel en 1965

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	8.736 resmas	87.598 kg papel
Billetes 500 pta (470 x 510)	788 resmas	7.887 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	12.440 resmas	113.438 kg papel
Lotería Nacional (595 x 880)	2.729 resmas	62.443 kg papel
Letras de cambio (604 x 960)	2.000 resmas	52.375 kg papel
Registro Civil	580 resmas	19.330 kg papel
<i>Papel Litos engomado</i>	<i>10.616 resmas</i>	<i>103.055 kg papel</i>
<i>Hilo engomado</i>	<i>1.216 resmas</i>	<i>8.003 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado</i>	<i>3.779 bobinas</i>	<i>245.929 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1966.- Fabricación de 564.483 Kg de papel de seguridad. Con un acusado crecimiento de la producción respecto al año anterior, el 51,8% de la fabricación de papel fue de billetes del Banco de España, siguiéndole el papel de Lotería Nacional con un 27% y el papel de letras con un 9,3%.

**Tabla 28.** Fabricación de papel en 1966

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (484 x 500)	8.303 resmas	82.544 kg papel
Billetes 100 pta (461 x 487)	23.050 resmas	210.178 kg papel
Lotería Nacional (595 x 880)	6.133 resmas	152.842 kg papel
Letras de cambio (604 x 960)	2.000 resmas	52.375 kg papel
Papel Timbrado Común Judicial	2.312 resmas	33.638 kg papel
Pólizas Operación Contado	1.590 resmas	16.362 kg papel
Registro Civil	443 resmas	14.914 kg papel
Cartulina E.	35 resmas	1.630 kg papel
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>5.165 resmas</i>	<i>87.989 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>3.463 resmas</i>	<i>50.819 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>3.014 bobinas</i>	<i>213.703 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>467 bobinas</i>	<i>36.231 kg papel</i>
<i>Hilo engomado</i>	<i>836 resmas</i>	<i>4.369 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1967.- Fabricación de 618.531 Kg de papel de seguridad. En un contexto de claro crecimiento de la producción, el escogido útil en acabados de fabricación del papel producido fue bastante abultado, de modo que se fabricó papel para variados tipos de billetes en una cantidad hasta entonces nunca alcanzada, aunque suponiendo solamente un 67% del peso de la producción total, toda vez que otras labores fueron muy intensas, como el papel de Lotería Nacional (30,5%). Por primera vez, la Fábrica de Papel fabricó el soporte de papel hilo para su transformación.

**Tabla 29.** Fabricación de papel en 1967

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (Reyes Católicos)	11.965 resmas	119.240 kg papel
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	4.900 resmas	48.803 kg papel
Billetes 500 pta (Ignacio Zuloaga)	2.227 resmas	21.998 kg papel
Billetes 100 pta (Julio Romero de Torres)	7.367 resmas	68.155 kg papel
Billetes 100 pta (Gustavo Adolfo Bécquer)	16.689 resmas	155.930 kg papel
Lotería Nacional	7.111 resmas	188.589 kg papel
Pólizas Operación Contado	481 resmas	5.010 kg papel
Registro Civil	29 resmas	960 kg papel
Soporte Hilo	23 bobinas	9.846 kg papel
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>9.736 resmas</i>	<i>161.962 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>7.965 resmas</i>	<i>86.463 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>1.448 bobinas</i>	<i>98.500 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>1.575 bobinas</i>	<i>121.296 kg papel</i>
<i>Hilo engomado (30'5 x 40)</i>	<i>4.528 resmas</i>	<i>23.525 kg papel</i>
<i>Estucado 1 cara 48 x 68 (66)</i>	<i>213 resmas</i>	<i>3.061 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.



1968.- Fabricación de 604.932 Kg de papel de seguridad. El papel de billetes supuso el 55,3% del escogido útil de acabados de fabricación de papel. Entre las otras labores de fabricación papelera destacó el de Lotería Nacional con un 28% (con pasta de esparto).

**Tabla 30.** Fabricación de papel en 1968

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (Reyes Católicos)	11.783 resmas	117.445 kg papel
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	1.263 resmas	12.587 kg papel
Billetes 100 pta (Julio Romero de Torres)	16.250 resmas	150.290 kg papel
Billetes 100 pta (Gustavo Adolfo Bécquer)	5.802 resmas	54.225 kg papel
Lotería Nacional	6.418 resmas	169.645 kg papel
Letras de cambio	1.061 resmas	27.656 kg papel
Pólizas Operación Contado	2.316 resmas	24.142 kg papel
Papel de Pagos	625 resmas	12.472 kg papel
Papel Timbrado y Registro	524 resmas	7.367 kg papel
Soporte Hilo	86 bobinas	29.103 kg papel
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>5.062 resmas</i>	<i>86.958 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>5.333 resmas</i>	<i>63.370 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado KS</i>	<i>1.148 bobinas</i>	<i>67.321 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado TB</i>	<i>1.671 bobinas</i>	<i>132.187 kg papel</i>
<i>Hilo engomado (30'5 x 40)</i>	<i>5.946 resmas</i>	<i>30.809 kg papel</i>
<i>Estucado 1 cara (480 x 680)</i>	<i>15 resmas</i>	<i>220 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1969.- Fabricación de 788.378 Kg de papel de seguridad, récord de la primera fábrica, es decir, en la anterior a la reorganización de los años setenta. El escogido útil en acabados de fabricación del papel producido supuso un 40,3% del peso de la producción, toda vez que otras labores fueron muy intensas, como el papel parchemín para letras de cambio litográficas (35,5%) o el de loterías (17,2%).

**Tabla 31.** Fabricación de papel en 1969

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papael Acabado
Billetes 1.000 pta (Reyes Católicos)	13.552 resmas	135.022 kg papel
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	8.845 resmas	88.122 kg papel
Billetes 500 pta (Ignacio Zuloaga)	7.390 resmas	73.019 kg papel
Billetes 100 pta (Gustavo Adolfo Bécquer)	2.305 resmas	21.539 kg papel
Letras de cambio	10.521 resmas	280.304 kg papel
Lotería Nacional	5.146 resmas	136.152 kg papel
Pólizas Operación Contado	2.419 resmas	25.212 kg papel
Papel Timbrado	1.066 resmas	14.992 kg papel
Papel de Pagos	269 resmas	5.351 kg papel
Pruebas	175 resmas	5.432 kg papel
Soporte Hilo	9 bobinas	3.233 kg papel
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>3.756 resmas</i>	<i>65.726 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>8.917 resmas</i>	<i>104.408 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>653 bobinas</i>	<i>52.882 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>1.960 bobinas</i>	<i>155.764 kg papel</i>
<i>Hilo engomado (30'5 x 40)</i>	<i>715 resmas</i>	<i>3.702 kg papel</i>
<i>Estucado 1 cara 50 x 60</i>	<i>18 resmas</i>	<i>283 kg papel</i>
<i>Estucado 1 cara bs 660 mm</i>	<i>114 bobinas</i>	<i>30.538 kg papel</i>
<i>Transformación de bobinas en cuartillas</i>	<i>6.948 resmas</i>	<i>10.590 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1970.- Fabricación de 696.309 Kg de papel de seguridad. El 49,3% de las labores terminadas de papel fabricado correspondió a los billetes del Banco de España, un 15,6% al papel especial para Lotería Nacional (por primera vez completamente de algodón, encolado en superficie con gelatina animal y con dos marcas de agua por décimo), un 9,7% al papel ordinario de loterías (15% de trapo y 85% de recorte de papel de billetes), o un 11,6% al papel de letras de cambio.

**Tabla 32.** Fabricación de papel en 1970

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	9.900 resmas	98.787 kg papel
Billetes 1.000 pta (Reyes Católicos)	12.361 resmas	123.326 kg papel
Billetes 500 pta (Mariano Benlliure)	98 resmas	968 kg papel
Billetes 500 pta (Ignacio Zuloaga)	3.620 resmas	35.791 kg papel
Billetes 100 pta (Julio Romero de Torres)	3.618 resmas	32.506 kg papel
Lotería Nacional (encolado en superficie)	3.400 resmas	92.588 kg papel
Letras de cambio	2.623 resmas	68.430 kg papel
Lotería Nacional (encolado en masa)	2.165 resmas	57.326 kg papel
Pólizas Operación Contado	2.658 resmas	27.738 kg papel
Papel Timbrado	894 resmas	12.588 kg papel
Papel de Pagos	611 resmas	12.165 kg papel
Pruebas	38 resmas	836 kg papel
Soporte Hilo	67 bobinas	28.084 kg papel
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>5.983 resmas</i>	<i>92.180 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>3.996 resmas</i>	<i>61.432 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>899 bobinas</i>	<i>80.379 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>2.236 bobinas</i>	<i>176.487 kg papel</i>
<i>Hilo engomado (30'5 x 40)</i>	<i>5.961 resmas</i>	<i>30.896 kg papel</i>
<i>Pruebas</i>	<i>10 resmas</i>	<i>171 kg papel</i>
Cuartillas (manip.)	1.695 resmas	2.471 kg papel
(Transformación en cuartillas de una partida de bobinas de FNMT Madrid)		

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1971.- Fabricación de 714.677 Kg de papel de seguridad, sosteniendo como en los años anteriores un nivel productivo muy elevado, por encima de su capacidad nominal. El papel de billetes supuso un 55,3% de la fabricación, siguiéndolo de nuevo el papel de Lotería, con un 32,8%. Se planteó entonces que se había alcanzado prácticamente el techo de sus posibilidades de producción y que la tasa de crecimiento del consumo se cifraba en aproximadamente un 10% anual, todo lo cual, unido a la obsolescencia de las instalaciones y a la demanda de mayor calidad, productividad y rapidez, justificó el plan de reforma de la fábrica, que en principio pretendía aumentar la capacidad de producción en un 70% y el rendimiento en un 6%.

**Tabla 33.** Fabricación de papel en 1971

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
<b>(encolado en superficie)</b>		
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	18.265 resmas	182.249 kg papel
Billetes 500 pta (Ignacio Zuloaga)	3.165 resmas	31.293 kg papel
Billetes 100 pta (Gustavo Adolfo Bécquer)	18.500 resmas	171.297 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	62 resmas	10.132 kg papel
Lotería Nacional	8.518 resmas	234.190 kg papel
Papel Timbrado	1.113 resmas	15.672 kg papel
Bonos del Tesoro	138 resmas	1.680 kg papel
<b>(encolado en la masa)</b>		
Letras de Cambio	957 resmas	24.963 kg papel
Papel de Pagos	813 resmas	16.187 kg papel
Letras de Cambio G	240 resmas	6.259 kg papel
Soporte Hilo	96 bobinas	20.755 kg papel
<b>(TRANSFORMADOS)</b>		
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>5.370 resmas</i>	<i>77.404 kg papel</i>
<i>Litos engomado con goma arábica</i>	<i>2.833 resmas</i>	<i>39.264 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>1.767 bobinas</i>	<i>154.139 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>30 bobinas</i>	<i>2.270 kg papel</i>
<i>Hilo engomado (36 x 50)</i>	<i>1.735 resmas</i>	<i>13.277 kg papel</i>
Cuartillas (manip.)	1.226 resmas	2.414 kg papel
(Transformación en cuartillas de una partida de bobinas de FNMT Madrid)		

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1972.- Fabricación de 625.428 Kg de papel de seguridad. Un 69,3% de las labores terminadas de papel fabricado correspondió al papel de billetes, un 14,8% al papel de letras de cambio y un 5,4% al papel de pagos. La Memoria de este año señaló que se eliminaba el proceso de estampillado<sup>456</sup> en las series de billetes de 100 pta de Falla y de 500 pta de Verdaguer y las que se elaborasen en lo sucesivo, incluidos los billetes en curso de elaboración de emisiones anteriores.

**Tabla 34.** Fabricación de papel en 1972

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
<b>(encolado en superficie)</b>		
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	21.734 resmas	216.870 kg papel
Billetes 500 pta (Jacinto Verdaguer)	3.516 resmas	43.313 kg papel
Billetes 500 pta (Ignacio Zuloaga)	1.392 resmas	13.764 kg papel
Billetes 100 pta (Gustavo Adolfo Bécquer)	15.615 resmas	144.597 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	1.247 resmas	14.658 kg papel
Papel Timbrado	1.238 resmas	17.428 kg papel
Bonos del Tesoro	975 resmas	11.867 kg papel
<b>(encolado en la masa)</b>		
Letras de cambio	3.578 resmas	92.427 kg papel
Papel de Pagos	1.713 resmas	34.111 kg papel
Pólizas Operación Contado	sin especificar las resmas	17.700 kg papel
Soporte Hilo	63 bobinas	18.693 kg papel
<b>(TRANSFORMADOS)</b>		
Litos engomado con dextrina	6.891 resmas	99.302 kg papel
Litos engomado con goma arábica	3.448 resmas	51.149 kg papel
Papel estucado-engomado MKS	526 bobinas	57.578 kg papel
Papel estucado-engomado MTB	884 bobinas	71.824 kg papel
Hilo engomado (36 x 50)	2.309 resmas	17.668 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

<sup>456</sup>

Hasta entonces, la FNMT estampaba dos de las firmas y el BdE “estampillaba” la tercera. Este cambio relativo a las tres firmas de los billetes era una muestra de mayor colaboración entre ambas entidades. El BdE destacó personal propio en la Fábrica de Madrid de la FNMT para hacerse cargo de las operaciones finales de recuento, empaquetado y recepción.



1973.- Fabricación de 761.776 Kg de papel de seguridad. No sólo se mantuvo el elevado nivel de producción de papel de seguridad sino que además los billetes fueron el centro de la fabricación papelera, con un 77,6%, probablemente en la idea de fabricar todo el papel de billetes posible para cuando la reforma de la fábrica supusiera lo contrario. Le siguió el papel de letras de cambio con un 9,5%.

**Tabla 35.** Fabricación de papel en 1973

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
<b>(encolado en superficie)</b>		
Billetes 1.000 pta (José Echegaray)	17.229 resmas	231.600 kg papel
Billetes 1.000 pta (San Isidoro)	2.399 resmas	23.937 kg papel
Billetes 500 pta (Jacinto Verdaguer)	10.418 resmas	128.378 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	16.679 resmas	207.591 kg papel
Papel Timbrado	2.499 resmas	35.189 kg papel
<b>(encolado en la masa)</b>		
Letras de cambio	2.836 resmas	72.383 kg papel
Papel de Pagos	710 resmas	14.138 kg papel
Soporte Hilo	136 bobinas	48.560 kg papel
<b>(TRANSFORMADOS)</b>		
<i>Litos engomado con dextrina</i>	<i>10.663 resmas</i>	<i>153.657 kg papel</i>
<i>Litos engomado</i>	<i>3.416 resmas</i>	<i>37.796 kg papel</i>
<i>Pruebas</i>	<i>29 resmas</i>	<i>244 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MKS</i>	<i>1.089 bobinas</i>	<i>57.578 kg papel</i>
<i>Papel estucado-engomado MTB</i>	<i>1.711 bobinas</i>	<i>134.844 kg papel</i>
<i>Pruebas</i>	<i>8 bobinas</i>	<i>794 kg papel</i>
<i>Hilo engomado varios tamaños</i>	<i>8.027 resmas</i>	<i>64.023 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1974, 1975 y 1976.- Fabricación de 411.083, 644.561 y 706.719 Kg de papel de seguridad respectivamente. Las memorias no aportaron información sobre los tipos de producciones.

La producción de la Fábrica de Papel fue en aumento a lo largo de los años cincuenta y sesenta, teniendo la fabricación del papel de billetes una presencia notable y muy valiosa, aunque diversa, pues el papel de seguridad de otros tipos tuvo su importancia.

Sólo a raíz de la materialización paulatina del Plan de Reorganización de la Fábrica de Papel de 1971, la nueva maquinaria y los nuevos procesos industriales se centraron en el aumento significativo de las producciones de billetes, alcanzando su fabricación una ratio espectacular.

1977.- Fabricación de 790.681 Kg de papel de seguridad, nuevo récord de producción. A partir de entonces, salvo por el efecto de la segunda fase de la reforma, la fabricación de papel de seguridad fue en aumento paulatino. El papel de billetes alcanzó nada menos que el 84,6% de la fabricación de papel. La memoria de este año señalaba que se había mejorado “sensiblemente la formación de la hoja, opacidad, resistencia a los dobles pliegues y a la penetración de las grasas, así como la calidad de las marcas de agua” (FNMT, 1978, 358).

**Tabla 36.** Fabricación de papel en 1977

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 5.000 pta (Carlos III)	6.898 resmas	83.103 kg papel
Billetes 1.000 pta (José Echegaray)	29.960 resmas	402.476 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	12.906 resmas	183.636 kg papel
Papel Timbrado	2.297 resmas	28.817 kg papel
Pólizas	1.508 resmas	24.438 kg papel
Pruebas Lotería	26 resmas	715 kg papel
Soporte hilo (papel para engomar)	195 resmas	67.496 kg papel
Papel lito engomado	10.049 resmas	137.556 kg papel
Papel lito engomado en bobinas	362 bobinas	57.719 kg papel
Papel hilo engomado	3.300 resmas	27.591 kg papel
Papel hilo engomado en bobinas	567 bobinas	67.692 kg papel
Papel estucado y engomado –bobinas-	1.514 bobinas	147.738 kg papel
Papel estucado y engomado –resmas-	225 resmas	4.616 kg papel
Papel estucado y engomado pruebas	23 bobinas	638 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1978.- Fabricación de 883.563 Kg de papel de seguridad. El 80,8% de las labores terminadas de fabricación de papel fue dedicado al papel de billetes, siguiéndole el 5,1% del papel de pagos. Por primera vez se fabricó el papel de los pasaportes, con un 4,4% de la fabricación total, así como el papel de mapas, con un 1,2%.

**Tabla 37.** Fabricación de papel en 1978

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 5.000 pta (Carlos III)	5.077 resmas	61.183 kg papel
Billetes 1.000 pta (José Echegaray)	26.639 resmas	358.949 kg papel
Billetes 1.000 pta (C)	8.518 resmas	114.483 kg papel
Billetes 500 pta (Jacinto Verdaguer)	11.580 resmas	143.104 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	2.526 resmas	36.049 kg papel
Papel de Pagos y Tasas	2.358 resmas	45.506 kg papel
Papel de Pasaportes	1.551 resmas	38.631 kg papel
Lotería	1.018 resmas	28.321 kg papel
Papel Cartográfico	275 resmas	10.466 kg papel
Papel Timbrado	226 resmas	2.834 kg papel
Pruebas para otras labores	9 resmas	224 kg papel
Soporte hilo (papel para engomar)	128 resmas	43.813 kg papel
<i>Papel lito engomado</i>	<i>10.026 resmas</i>	<i>136.893 kg papel</i>
<i>Papel lito engomado en bobinas</i>	<i>204 bobinas</i>	<i>45.986 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado</i>	<i>287 resmas</i>	<i>2.436 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado sintético</i>	<i>381 resmas</i>	<i>49.184 kg papel</i>
<i>Papel estucado y engomado –bobinas-</i>	<i>1.721 bobinas</i>	<i>250.303 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1979.- Fabricación de 883.339 Kg de papel de seguridad. La Memoria de la FNMT no aportó información sobre los tipos de papel fabricado.

1980.- Fabricación de 959.596 Kg de papel de seguridad. El 87,8% de la fabricación fue dedicada a los billetes (57,6% para billetes del BdE y 30,2% para billetes de otros bancos emisores). A partir de entonces, la fabricación de papel de billetes para exportación dejó de ser algo excepcional. No sólo seguía creciendo la fabricación de papel de seguridad sino que además la ratio de los billetes se mantenía en niveles muy elevados.

**Tabla 38.** Fabricación de papel en 1980

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 5.000 pta (Carlos III)	9.933 resmas	119.695 kg papel
Billetes 1.000 pta (José Echegaray)	9.212 resmas	123.767 kg papel
Billetes 500 pta (Jacinto Verdaguier)	5.087 resmas	62.635 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	17.294 resmas	246.758 kg papel
Billetes guineanos	1.592 resmas	18.922 kg papel
Billetes otros países	21.738 resmas	271.030 kg papel
Papel de Pagos y Tasas	1.888 resmas	36.422 kg papel
Papel de Pasaportes	483 resmas	12.031 kg papel
Pruebas papel de Lotería	12 resmas	2.055 kg papel
Papel soporte hilo (para engomar)	175 bobinas	66.281 kg papel
Papel lito engomado	7.505 resmas	100.903 kg papel
Papel lito engomado en bobinas	150 bobinas	33.205 kg papel
Papel hilo engomado	1.046 resmas	10.225 kg papel
Papel hilo engomado sintético	450 resmas	63.994 kg papel
Papel estucado y engomado –bobinas-	1.664 bobinas	232.860 kg papel

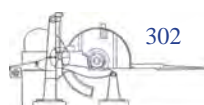
Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1981.- Fabricación de 961.366 Kg de papel de seguridad. El 76,8% de la fabricación de papel se dedicó a los billetes. Como en los años anteriores, resultó importante la fabricación de papel soporte hilo para su engomado posterior (10,4%), así como el papel de pasaportes (4,6%) y el papel de loterías (3,6%).

**Tabla 39.** Fabricación de papel en 1981

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 5.000 pta (Juan Carlos I)	7.273 resmas	109.705 kg papel
Billetes 5.000 pta (Carlos III)	8.333 resmas	100.423 kg papel
Billetes 1.000 pta (Benito Pérez Galdós)	8.999 resmas	133.126 kg papel
Billetes 1.000 pta (José Echegaray)	8.739 resmas	117.420 kg papel
Billetes 500 pta (Jacinto Verdaguier)	5.908 resmas	72.744 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	14.387 resmas	205.371 kg papel
Papel de Pasaportes	1.770 resmas	44.090 kg papel
Papel de Pagos y Tasas	1.832 resmas	35.125 kg papel
Lotería Nacional	162 bobinas	34.826 kg papel
Papel Timbrado Común	1.766 resmas	22.156 kg papel
Entradas del Mundial-82	817 resmas	9.455 kg papel
Papel soporte hilo (para engomar)	210 bobinas	76.925 kg papel
Papel lito engomado	10.906 resmas	150.096 kg papel
Papel lito engomado en bobinas	222 bobinas	49.410 kg papel
Papel hilo engomado	2.867 resmas	28.561 kg papel
Papel hilo engomado sintético	444 bobinas	65.587 kg papel
Papel estucado y engomado –bobinas-	1.765 bobinas	255.705 kg papel
Papel pruebas estucadas	2 bobinas	406 kg papel

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.





1982.- Fabricación de 994.485 Kg de papel de seguridad. La fabricación de papel de billetes supuso un 84,6%, con un 7,8% de papel soporte hilo y un 4,1% de papel de pagos. Por su parte, la transformación de papel alcanzó su máximo histórico.

**Tabla 40.** Fabricación de papel en 1982

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
Billetes 5.000 pta (Juan Carlos I)	13.425 resmas	202.583 kg papel
Billetes 1.000 pta (Benito Pérez Galdós)	23.180 resmas	343.072 kg papel
Billetes 500 pta (Rosalia de Castro)	6.711 resmas	87.436 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	14.592 resmas	208.667 kg papel
Papel de Pagos y Tasas	2.128 resmas	41.078 kg papel
Papel de Pasaportes	878 resmas	21.888 kg papel
Lotería Nacional	66 bobinas	11.512 kg papel
Pruebas de papel para D.N.I. y Lotería	3 bobinas	413 kg papel
Papel soporte hilo (para engomar)	228 bobinas	77.836 kg papel
<i>Papel lito engomado</i>	<i>11.744 resmas</i>	<i>158.770 kg papel</i>
<i>Papel lito engomado en bobinas</i>	<i>327 bobinas</i>	<i>73.459 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado</i>	<i>567 resmas</i>	<i>5.233 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado sintético</i>	<i>552 bobinas</i>	<i>83.272 kg papel</i>
<i>Papel estucado y engomado –bobinas-</i>	<i>2.179 bobinas</i>	<i>318.887 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1983.- Fabricación de 1.152.640 Kg de papel de seguridad. Nada menos que un 82,9% de una muy considerable fabricación de papel, la mayor del período de referencia, se dedicó al papel de billetes, acercándose al millar de toneladas (955.166 Kg). En el resto, continuó la fabricación de papel de pasaportes, de pagos y de papel soporte hilo.

**Tabla 41.** Fabricación de papel en 1983

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
<b>PAPEL PARA BILLETES DE BANCO</b>		
Billetes 5.000 pta (Juan Carlos I)	15.498 resmas	233.859 kg papel
Billetes 2.000 pta (Juan Ramón Jiménez)	6.305 resmas	85.057 kg papel
Billetes 1.000 pta (Benito Pérez Galdós)	22.835 resmas	337.845 kg papel
Billetes 500 pta (Rosalia de Castro)	16.545 resmas	215.664 kg papel
Billetes 200 pta (Leopoldo Alas “Clarín”)	2.953 resmas	38.666 kg papel
Billetes 100 pta (Manuel de Falla)	3.087 resmas	44.075 kg papel
<b>PAPEL PARA OTRAS LABORES</b>		
Papel de Pagos y Tasas	2.696 resmas	52.121 kg papel
Papel de Pasaportes	572 resmas	14.263 kg papel
Papel Parchemín M. H.	312 bobinas	66.164 kg papel
Papel Parchemín E. N.	42 bobinas	8.186 kg papel
Papel soporte hilo (para engomar)	193 bobinas	56.740 kg papel
<b>TRANSFORMACIÓN DE PAPEL</b>		
<i>Papel lito engomado</i>	<i>5.633 resmas</i>	<i>77.432 kg papel</i>
<i>Papel lito engomado en bobinas</i>	<i>46 bobinas</i>	<i>10.120 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado</i>	<i>670 resmas</i>	<i>6.182 kg papel</i>
<i>Papel hilo engomado sintético</i>	<i>117 bobinas</i>	<i>17.526 kg papel</i>
<i>Papel estucado y engomado –bobinas-</i>	<i>579 bobinas</i>	<i>88.346 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

1984.- Fabricación de 871.999 Kg de papel de seguridad. El 91,9% de la fabricación terminada de papel de seguridad correspondió a los billetes de banco (85,6% para el Banco de España, 6% para el Banco de México, 0,2% para el Banco de Guinea Ecuatorial). En el resto de labores destacó tan sólo el papel de pasaportes, con un 5,4%.

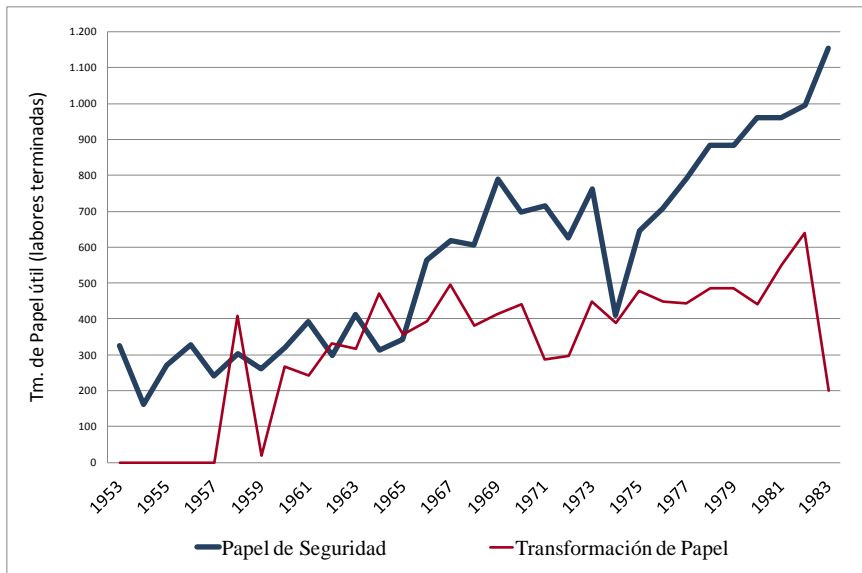
**Tabla 42.** Fabricación de papel en 1984

Tipo de Papel	Resmas o Bobinas	Peso del Papel Acabado
<b>Papel para billetes de banco</b>		
Billetes 5.000 pta (Juan Carlos I)	20.425 resmas	308.246 kg papel
Billetes 2.000 pta (Juan Ramón Jiménez)	5.552 resmas	74.912 kg papel
Billetes 1.000 pta (Benito Pérez Galdós)	19.890 resmas	294.371 kg papel
Billetes 200 pta (Leopoldo Alas "Clarín")	5.239 resmas	68.596 kg papel
Costero Banco de España	87 resmas	1.229 kg papel
Billetes 1.000 pesos mex (JA)	106 resmas	2.693 kg papel
Billetes 5.000 pesos mex (JB)	1.473 resmas	24.278 kg papel
Billetes 5.000 pesos mex (JB-2)	1.005 resmas	25.923 kg papel
Billetes billetes en bipkwele	172 resmas	2.087 kg papel
Pruebas billetes otros países	20 resmas	308 kg papel
<b>Papel para Otras labores</b>		
Papel de Pasaportes	1.899 resmas	47.359 kg papel
Papel Parchemín M. H.	55 bobinas	10.952 kg papel
Papel de Pagos y Tasas	407 resmas	7.857 kg papel
Pruebas de papel de bajo gramaje	28 bobinas	1.334 kg papel
Pruebas de papel de Bingo	23 resmas	940 kg papel
Pruebas de papel calcográfico	22 resmas	476 kg papel
Pruebas de papel de Bingo	3 bobinas	438 kg papel
<b>Transformación de Papel</b>		
Papel lito engomado	9.202 resmas	130.808 kg papel
Papel lito engomado en bobinas	96 bobinas	20.360 kg papel
Papel hilo engomado	1.089 resmas	13.146 kg papel
<i>Papel estucado y engomado mate</i>	<i>189 bobinas</i>	<i>28.652 kg papel</i>
<i>Papel estucado y engomado fosf.</i>	<i>1.388 bobinas</i>	<i>219.575 kg papel</i>
<i>Tejuelos</i>	<i>497 resmas</i>	<i>1.628 kg papel</i>

Fuente: elaboración propia con informaciones de las Memorias de la FNMT.

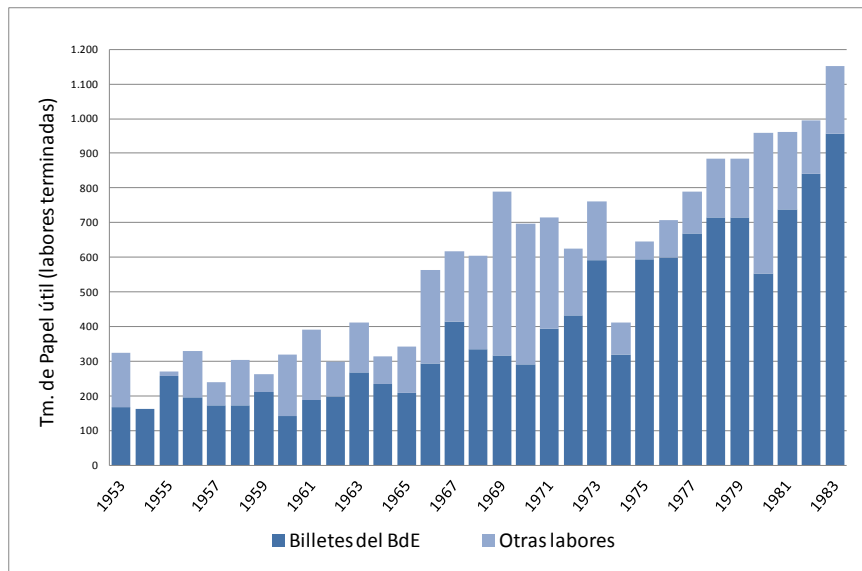
En conclusión, la producción de la Fábrica de Papel fue en aumento aunque con altos y bajos, teniendo la fabricación del papel de billetes una presencia notable y muy valiosa, aunque no abrumadora, al menos hasta que se materializó el Plan de Reorganización de 1971. Así, la fabricación de billetes crecería notablemente y alcanzaría una ratio espectacular, toda vez que la nueva maquinaria y los nuevos procesos industriales se centraron en el aumento significativo de estas producciones.

**Ilustración 51.** Evolución de las producciones totales de la Fábrica de Papel de Burgos 1953-1983



Fuente: elaboración propia sobre la información proporcionada en las Memorias de la FNMT.

**Ilustración 52.** Evolución de la fabricación de papel en la Fábrica de Papel de Burgos 1953-1983



Fuente: elaboración propia sobre la información proporcionada en las Memorias de la FNMT. Nota: no se incluyen aquí las labores de Transformación de papel.

La producción papelera, pues, fue en aumento claro a partir del plan de reorganización, duplicándose entre los primeros setenta y los primeros ochenta. Pero no sólo creció la producción, sino que también lo hicieron el rendimiento de fabricación y la productividad del personal, tal como muestra la tabla adjunta.

**Tabla 43.** Producción, rendimiento y productividad de la fabricación de papel en FP en la época de la reorganización y reforma

	Billetes de Banco			Otras labores			Producción total			
	Tm útiles	Índice 100	Rendimiento (%)	Tm útiles	Índice 100	Rendimiento (%)	Tm útiles	Índice 100	Productividad total	Índice de Productividad
1970	292	100	77	300	100	78	592	100	2,2	100
1971	397	136	78	308	103	83	705	119	2,5	114
1972	445	152	76	180	60	83	625	106	2,3	105
1973	592	203	76	170	57	84	762	129	2,8	127
1974	320	110	71	91	30	86	411	69	1,4	64
1975	595	204	78	49	16	87	644	109	2,4	109
1976	599	205	84	108	36	94	707	119	2,8	127
1977	669	229	84	121	40	91	790	133	3,1	141
1978	714	245	85	170	57	90	884	149	3,3	150
1979	697	239	82	81	27	93	778	131	3,1	141
1980	843	289	86	117	39	94	960	162	4,0	182
1981	739	253	86	223	74	91	962	163	4,0	182
1982	842	288	85	153	51	94	995	168	4,0	182

Fuente: elaboración propia con los datos de FNMT (1983a, 31). Nota: la productividad fue medida mediante la relación de los Kg de papel útil fabricado y las Horas-hombre (considerando tanto las horas de mano de obra directa de fabricación de papel como la parte proporcional de la mano de obra indirecta, incluido el personal de estructura).

#### 5.4.4. Calidades de los papeles de billetes y otros papeles de seguridad

La calidad del papel de billetes debía ser y era en efecto de la mayor aptitud, la mejor calidad esperable de un proceso mecanizado, industrial<sup>457</sup>.

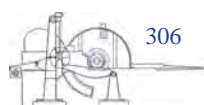
En 1946, cuando la oficina RATHGEB contrató su decisiva asesoría con la FNMT, el compromiso era lograr una fábrica que produjese papel para billetes de banco con las siguientes condiciones genéricas del papel:

- Papel extra-fuerte para billetes de banco.

Papel de la mejor calidad de lino y algodón. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 3$  mm. Encolado con gelatina animal pura y secado convenientemente. Perfectamente alisado y satinado, apto para estampar. Gramaje de 80 gramos por metro cuadrado, con una tolerancia de  $\pm 5$  por 100. Resistencia al doble plegado de más de 2.500 dobles doblesces en máquina Schopper, y a la tracción será como mínimo de 7,25 kg en máquina Schopper. Nivel de cenizas menor o igual al 1,5 por 100.

Eran, en efecto, unas exigencias de mínimos, de modo que desde 1952 se fabricaron todo tipo de papeles, y los de billetes de banco las cumplieron sobradamente.

<sup>457</sup> Tal como reveló Juan Teodoro Vidal en el XI Congreso de Historia del Papel (Sevilla, 2015), no debe esperarse de los papeles industriales que envejezcan de igual modo o que soporten restauraciones como las hechas a los bienes impresos sobre papel hecho a mano de los siglos pasados. El papel tradicional de algodón no debía sufrir las técnicas de fabricación modernas, más agresivas, que blanqueaban la semipasta con sosa, que encolaban mediante un medio levemente ácido (resina de colofonia con sulfato de aluminio) y que incorporaban procesos enérgicos en las máquinas de papel y de secado y en el calandrado.



En 1966, con una experiencia de un cuarto de siglo fabricando papel, la Fábrica de Papel distinguía ya once clases diferenciadas de papel de billetes y de seguridad:

□ **Papel para billetes de banco clase 1 > Papel de aspecto nuboso, gran resistencia.**

Papel de recorte de trazo de algodón 100%, blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 1,5$  mm. Encolado en la superficie con gelatina animal (6-7% de cola). Gramaje de 82,5 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,10 mm.

□ **Papel para billetes de banco clase 2 > Papel de aspecto más blanco, menos nuboso.**

Papel de recorte de trazo de algodón 100%, blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña. Exento de cargas. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 1,5$  mm. Encolado en la superficie con gelatina animal (6-7% de cola). Gramaje de 75 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,08 mm.

□ **Papel para billetes de banco clase 3 > Papel algo amarillento, con alguna pequeña imperfección.**

Papel de algodón 100% procedente al 85% de recorte de trazo blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña y el 15% de "linters" de algodón 225 H blanqueado. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 1,5$  mm. Encolado en la superficie con gelatina animal (6-7% de cola). Gramaje de 82,5 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,10 mm.

□ **Papel para billetes de banco clase 4 > Papel de billetes para Egipto.**

Papel de algodón 100% procedente de: 70% de recorte de trazo blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña, 15% de "linters" de algodón 225 H blanqueado y 15% de recorte nuevo de guillotinas de papeles de billetes o trazo de algodón de 2ª. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 2,0$  mm. Encolado en la superficie con gelatina animal (6-7% de cola). Gramaje de 82,5 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,10 mm.

□ **Papel para libros de seguridad > Papel Registro.**

Papel de algodón 100% procedente: el 55% de recorte de trazo blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña, y el 45% de recorte nuevo de papel de billetes de clase 1 a 3. Fabricado en dos capas y exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua tipo filigranada realizada con hilo de alquimia y formada con máquina redonda, centrada con tolerancia  $\pm 2,5$  mm. Encolado en la superficie con gelatina animal (6% de cola). Gramaje de 100 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,125 mm.

□ **Papel de seguridad para documentos oficiales > Papel hilo: timbrado, letras, pólizas...**

Papel de algodón 100% procedente el 55% de recorte de trazo blanco nuevo de 1ª clase y exento de toda fibra extraña, y 45% de recorte nuevo de papel de billetes o recorte de trazo blanco nuevo de 2ª clase. Fabricado en una sola capa y exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 2,5$  mm. Encolado en la masa con cola vegetal de resinas, aunque también puede fabricarse con encolado en la superficie con gelatina. Gramaje de 90 gr/m<sup>2</sup>. Espesor de 0,115 mm.

□ **Papel de seguridad para usos diversos clase 1 > Lotería.**

Papel de algodón 100% procedente el 15% de recorte de trazo blanco nuevo de 1ª clase, 35% de recorte de trazo blanco nuevo de 2ª clase y 50% de recorte nuevo de papel de billetes. Fabricado en dos capas y dos colores, blanco en el anverso y otro color en el reverso. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido

de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua sombreada, centrada con tolerancia  $\pm 2,0$  mm. Encolado en la masa con cola vegetal de resinas. Gramaje de  $87,5 \text{ gr/m}^2$ . Espesor de  $0,11$  mm.

□ Papel de seguridad para usos diversos clase 2 > Lotería.

Papel de algodón 100% procedente al 15% de recorte de trapo blanco nuevo de 1ª clase y 85% de recorte nuevo de papel de billetes. Fabricado en dos capas y dos colores, blanco en el anverso y otro color en el reverso. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. Marca de agua tipo filigranada realizada con pieza de latón y formada sobre máquina redonda, también puede fabricarse con marca de agua sombreada. Encolado en la masa con cola vegetal de resinas. Gramaje de  $87,5 \text{ gr/m}^2$ . Espesor de  $0,11$  mm.

□ Papel con tira de seguridad para usos diversos > Papel tira de seguridad.

Papel de algodón 70% y pasta química de madera 30%. Con tira de celofán transparente color variado de  $30 \text{ gr/m}^2$  y  $0,6$  mm de ancho. Fabricado en una sola capa. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. No lleva marca de agua. Eventualmente puede fabricarse también con marca de agua sombreada o filigranada, centrada o no. Centrado de la tira de celofán,  $\pm 3,0$  mm. Encolado en la masa con cola vegetal de resinas. Gramaje de  $82,5 \text{ gr/m}^2$ . Espesor de  $0,10$  mm.

□ Papel de seguridad en tres capas clase 1 > Tarjetas encendedores.

Papel de algodón 100% de recorte de trapo de algodón 100%, blanco nuevo de 1ª y 2ª clase y exento de toda fibra extraña. Fabricado en tres capas, superior e inferior en color blanco y central en otro color. Exento de cargas salvo un 2% de bióxido de titanio para aumentar la opacidad. No lleva marca de agua. Encolado en la superficie con gelatina animal o en la masa con cola vegetal. Gramaje de  $130 \text{ gr/m}^2$ . Espesor de  $0,14$  mm.

□ Papel de seguridad en tres capas clase 2 > Pasaportes.

Papel de algodón 100%, 55% de recorte de trapo de algodón blanco nuevo de 1ª clase y 45% de recorte nuevo de papel de billetes y trapo de 2ª clase blanco o color ligero. Fabricado en tres capas, blanca la central y de colores iguales o distintos la superior e inferior. No lleva marca de agua. Encolado en la masa con cola vegetal de resinas. Gramaje de  $100 \text{ gr/m}^2$ . Espesor de  $0,12$  mm.

Esta tipología de papeles de seguridad tuvieron vigor a efectos internos hasta entrados los años setenta, pues fue en 1972, con motivo del plan de reorganización de la Fábrica de Papel, cuando se planteó el horizonte de las características del papel de seguridad para cuando concluyesen las reformas, lo cual sucedió entre 1975 y 1980. Se distinguieron entonces tres tipos de producciones:

□ Grupo A (50 por 100 de la producción futura): papeles para billetes de banco con marca de agua de retrato de varios tonos, sombreada y localizada, de la más alta calidad de las características siguientes:

Composición: fibras de algodón o mezcla de fibras de algodón y lino.

Gramaje:  $82,5 \text{ gr/m}^2$ .

Tolerancia:  $\pm 2,5 \%$ .

Encolado: en la superficie con gelatina animal, porcentaje de cola del  $7\%$ ,  $\pm 1\%$ .

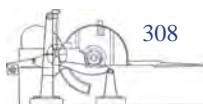
Resistencia a la tracción: mínimo  $7$  kg de promedio.

Resistencia al plegado: mínimo  $3.000$  dobles pliegues de promedio Schopper.

Cociente entre las resistencias longitudinal y transversal a la tracción y al doble plegado: máximo  $2$ .

Resistencia al rasgado: mínimo  $70$  g de promedio según Elmendorf.

Tolerancia del centrado de marcas de agua:  $\pm 3$  mm en cada sentido para una media de hoja de  $50 \times 60$ .



□ Grupo B (40 por 100 de la producción futura): papeles para registro, efectos timbrados de alto valor así como papel para billetes de lotería con marca de agua de varios tonos o de un tono, de las características siguientes:

Composición: fibras de algodón.

Gramaje: entre 85 y 100 gr/m<sup>2</sup> según la clase de papel.

Tolerancia:  $\pm 2,5$  %.

Encolado: en la superficie con gelatina animal, porcentaje de cola del 7%,  $\pm 1$ %.

Resistencia a la tracción: mínimo 6 kg de promedio.

Resistencia al plegado: mínimo entre 1.000 y 1.500 dobles pliegues de promedio Schopper según la clase de papel.

Cociente entre las resistencias longitudinal y transversal a la tracción y al doble plegado: máximo 2.

Resistencia al rasgado: mínimo 60 g de promedio según Elmendorf.

Tolerancia del centrado de marcas de agua:  $\pm 5$  a 10 mm en cada sentido según la clase de papel para un tamaño máximo de hoja de 68 x 89.

□ Grupo C (10 por 100 de la producción futura): papeles para registro, efectos timbrados de alto valor así como papel para billetes de lotería con marca de agua de varios tonos o de un tono, de las características siguientes:

Composición: fibras de algodón y pastas químicas de madera.

Gramaje: entre 65 y 120 gr/m<sup>2</sup> según la clase de papel.

Tolerancia:  $\pm 2,5$  %.

Encolado: en la masa con colas vegetales.

Resistencia a la tracción: mínimo 5 kg de promedio.

Resistencia al plegado: mínimo entre 50 y 200 dobles pliegues de promedio Schopper según la clase de papel.

Resistencia al rasgado: mínimo entre 50 y 60 g de promedio Elmendorf según la clase de papel.

Tolerancia del centrado de marcas de agua:  $\pm 5$  a 10 mm en cada sentido según la clase de papel para un tamaño máximo de hoja de 59 x 91.

Las cualidades generales, pues, no cambiaron mucho a lo largo de los primeros treinta años de funcionamiento de la Fábrica de Papel. Sí cambió, sin embargo, la incorporación de elementos de seguridad, la calidad final y la uniformidad de las producciones reales. Con todo, el *tour de force* de las exigencias de calidad en los papeles de billetes llegó posteriormente, con las últimas dos series de billetes en pesetas y sobre todo con las de euros.





## 6. La Fábrica de Papel y la ciudad de Burgos: cuestiones urbanísticas, arquitectónicas y de caracterización patrimonial

...la construcción industrial moderna tiende hacia unas instalaciones más humanas en sus aspectos funcionales y más acordes con el entorno en los estéticos. La imagen de marca o la personalidad del arquitecto son elementos definitorios de la estructura constructiva y del aspecto exterior de la fábrica actual.

Julián SOBRINO SIMAL (1996):  
«Arquitectura Industrial en España, 1830-1990»

Es incontestable que la explicación histórica precede a la caracterización patrimonial. Porque la identificación, la descripción y la evaluación del patrimonio se ven privados de valor científico-técnico si carecen de la necesaria explicación histórica. Así, este trabajo es fundamentalmente una extensa monografía histórica contextualizada, aun cuando en la declaración inicial se señalaba que la pretensión original fue dar cuenta atinada de un bien del patrimonio industrial, toda vez que una búsqueda de explicación ha conducido a la necesidad de buscar otras explicaciones, dando lugar a una investigación histórica que supera con amplitud el primer objetivo. Pero aquel objetivo de caracterización patrimonial, aun ya un asunto menor, permanece.

El estudio del patrimonio industrial, hasta alcanzar este epígrafe, ha sido efectivamente planteado sobre todo en el campo de la historia, con discernimientos de historia política, historia económica e historia de la técnica, donde las consideraciones espaciales de la Fábrica de Papel, en tanto sitio industrial, han sido tenidas muy en cuenta allí donde ha sido posible, dados los objetivos del trabajo y los intereses académicos del autor y porque, como ha señalado Claudine Cartier (2002, 73), el estudio del patrimonio industrial debe tener también en cuenta los aspectos espaciales<sup>458</sup>. Recuérdense también las palabras del eximio geógrafo Elisée Reclus, allá por 1905<sup>459</sup>: “la Geografía es la Historia en el espacio del mismo modo que la Historia es la Geografía en el tiempo”, que hoy resultan extrañas y muy parciales pero que en este momento expositivo de la investigación vienen a colación, pues se trata de reconstruir el contexto espacial, urbano y arquitectónico de la fábrica objeto de estudio.

Por otro lado, por muy intenso que sea el estudio de un bien patrimonial dado, la elucidación establecida apenas ha podido servirse, lamentablemente, de las herramientas del método arqueológico, fundado en la comparación y la anomalía. Por ello y sobre todo porque hubiese hecho falta estudiar con la misma intensidad otros casos similares a la Fábrica de Papel de Burgos (no muchos, extranjeros, de imposible visita e improbable consulta de archivo), resulta insostenible la inducción o la reflexión general en otros rangos y escalas de mayor enjundia. Aquí apenas se ha comenzado ese necesario trabajo.

<sup>458</sup> “L'étude du patrimoine industriel est ainsi attentive aux relations entre un espace et un travail (...). Il s'agit de faire la lecture d'un site grâce à toutes les sources possibles en utilisant plusieurs méthodes”.

<sup>459</sup> Citado en Reclus, 1980, 22 (citando a su vez «El hombre y la Tierra», vol I, cap. 1, p. 4, Ed. Alberto Martín, Barcelona, 1905) y de forma similar en Reclus, 1980, 36.

En este sexto epígrafe se trata, pues, de perfilar asuntos que, sobre todo por su especificidad -o bien por su lateralidad-, exigen una visión ceñida a su propia lógica, la cual es esencialmente de índole urbanística y arquitectónica, lo que, en definitiva, permitirá finalmente la caracterización patrimonial, a modo de “desenlace” parcial de la investigación.

En esencia, lo que ahora se plantea son tres asuntos: primero, la incongruencia urbanística entre la decisión de emplazar la papelera en Las Pastizas y la ordenación establecida por el plan urbano de 1944, materializando un crecimiento a saltos del espacio urbano burgalés mediante la urbanización paulatina al oeste del barrio de San Pedro de la Fuente; segundo, la construcción de viviendas para los trabajadores en Las Fuentecillas, y tercero y sobre todo, el análisis de la arquitectura desde diversos puntos de vista y la evaluación patrimonial de la Fábrica de Papel.

## **6.1. *Una fábrica fuera de la ciudad***

En una de sus escasas disertaciones sobre el espacio urbano, el eminente sociólogo Pierre Bourdieu (1993, 159-160) emplazó a analizar las interrelaciones entre el espacio social y el espacio físico, señalando que aquél siempre simboliza las jerarquías y las distancias sociales. En efecto, en el caso de la Fábrica de Papel de Burgos, el lugar elegido respondía a un espacio social que se inscribía en las estructuras espaciales y mentales donde el poder se afirmaba: el oeste de la ciudad, más allá del barrio proletario extramuros de San Pedro de la Fuente, en un lugar de suficiente extensión junto al río y el ferrocarril, y en una posición opuesta al ensanche de población.

Una interpretación urbanística de base histórica ha de preguntarse por las características espaciales del lugar donde se emplazó la Fábrica de Papel, entendiendo que estas características deben ser abordadas por su relación con la ciudad existente. Por ello, se hace preciso analizar el planeamiento urbanístico, la práctica del crecimiento urbano a saltos y las lógicas de segregación socio-espacial y de producción de la renta del suelo. Sólo en este contexto se puede entender en buenas condiciones la construcción de vivienda obrera vinculada a la fábrica.

### **6.1.1. El planeamiento urbano: la inanidad del Plan de Ensanche y Reforma Interior de 1944**

El Plan de Ensanche y Reforma Interior de Burgos, de 1944, fue el primer plan urbano municipal de Burgos con eficacia legal, vigente formalmente hasta el siguiente plan, el Plan General de Ordenación Urbana de 1971<sup>460</sup>. Fue, por lo tanto, un plan bastante

<sup>460</sup> Aunque la Ley de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana preveía que se redactara un Plan General de Ordenación Urbana, el primer PGOU de Burgos no empezó a formarse a finales de los años cincuenta sino a mediados de los sesenta; llegó tarde y debió adaptarse a muchísimas decisiones previas no previstas en el Plan de 1944 o contra él. Si bien el municipio de Gamonal de Río Pico fue anexionado en 1955 y, el Ayuntamiento de Burgos se limitó a sacar adelante unas Ordenanzas de la construcción en 1956 (¡de un plan de doce años antes!) para reglar la actividad inmobiliaria del Ensanche y del Interior, así como unas Ordenanzas de edificación en el Interior de la ciudad en 1966, frente a la vorágine de demolición-sustitución. En los años sesenta no sólo se disparó el crecimiento y la transformación urbanística, sino que, desde 1964, las potentísimas decisiones estatales vinculadas al Polo Industrial (Normas de Ordenación Provisionales del Territorio del Polo de Burgos) alteraron rotunda y claramente todo lo planificado hasta entonces. Encargado el PGOU en 1966, se procedió a su aprobación inicial en 1968. En

longevo, aunque no por su estabilidad, coherencia y estrategia, sino por su insignificancia real en la gestión municipal, que prefirió disponer de un plan maleable.

Tras varios años de tanteos municipales, fue encargado en 1943<sup>461</sup> el Plan de Ensanche y Reforma Interior. En la primavera de 1944 estaba ya preparado el plan y con el visto bueno del Ayuntamiento fue sometido a información pública, siendo finalmente aprobado por la sesión del Ayuntamiento pleno de 11 de diciembre de 1944 y ratificado por la decisión de la Comisión Central de Sanidad de 30 de octubre de 1945 (Andrés, 2004, 223-236).

El plan de 1944 era un plan suficientemente desarrollado, realista y aparentemente viable, formado en poco tiempo aprovechando trabajos hechos desde finales de los años veinte hasta principios de los cuarenta. Pero ni la rancia normativa de expropiación forzosa de 1876, de ensanche y extensión de 1892, de saneamiento y mejora interior de 1895, de casas baratas de 1921, del Estatuto Municipal de 1924 o de viviendas protegidas de 1939, constituían suficiente base jurídica para que la administración del plan estuviese mínimamente garantizada, máxime cuando sus ordenanzas de edificación no entrarían en vigor hasta 1957 (Andrés, 2004, 235). Por ello, evaluado con perspectiva, este plan tuvo consecuencias innegables a medio y largo plazo en cuanto a la estructura del ensanche propuesto hacia el Este y a la conformación de muchas alineaciones pero no fue respetado ni en su concepción global y sus estrategias ni en la gestión del día a día, y se vio sometido a todo tipo de alteraciones e incumplimientos. Por sus efectos, fue un plan tan longevo como fútil.

Pues bien, en lo que respecta a las decisiones de emplazamiento de la Fábrica de Papel, primero, y del Grupo de Viviendas para operarios, después, el plan no significó absolutamente nada. Estamos ante un buen ejemplo histórico de la inanidad de un plan urbanístico. Y no solamente porque el plan fuese alterado continuamente por decisiones contradictorias y perturbadoras, sino además porque sus planos de ordenación fueron cambiados y adaptados a la realidad vigente en distintos momentos<sup>462</sup> y sin rubor alguno. No debe olvidarse que su contexto era el de un marco legal insuficiente para la regulación del derecho de propiedad y de las potestades de la planificación urbana, un marco técnico-administrativo insolvente y una organización política ignominiosa e incompetente.

Se preveían en el plan de 1944 cuatro situaciones-tipo para los usos industriales: las industrias dispersas por el Ensanche, las concentradas en manzanas industriales dentro del casco urbano, las emplazadas próximas a las estaciones<sup>463</sup> de ferrocarril y las confinadas en la zona industrial. Pero el emplazamiento de la Fábrica de Papel quedaba fuera de las

---

1969 se procedió a su aprobación provisional y a la absorción del municipio de Villafraía. Y en 1971 fue aprobado definitivamente el primer plan general de Burgos, adaptándose a demasiadas decisiones previas mayormente sujetas a lógicas parciales.

<sup>461</sup> En efecto, el Ayuntamiento había encomendado en abril de 1943 la redacción de un proyecto de urbanización general y saneamiento integral de Burgos -a modo de plan de ensanche y reforma interior- a un equipo dirigido por el urbanista (ingeniero de caminos y abogado) José Paz Maroto, y compuesto de tres arquitectos, Luis Martínez, Martín Tárrega y Valentín Junco, y tres ingenieros, Santiago Del Olmo, Francisco Guitart y José María Orejón (AMBU, AD-4031/1 2ª pieza).

<sup>462</sup> En efecto, pueden encontrarse en el Archivo Municipal de Burgos distintos planos de ordenación y de zonificación del Plan de 1944, sin fecha, que realmente son de una década después.

<sup>463</sup> Estaciones, en plural, porque, aunque RENFE fue creada en 1941, seguían existiendo de hecho dos líneas y dos estaciones diferenciadas aunque contiguas. Inmersa la compañía estatal en la lentísima reconstrucción de las redes a ella adscritas, incluso la gestión integrada de la venta de billetes se demoró más de una docena de años, y hasta los años sesenta del siglo XX no se acometería el proyecto de Estación Común de Burgos, de modo que permanecieron durante bastante tiempo la estación de Burgos Avenida (Norte) y de Burgos San Zoles (Santander-Mediterráneo). Sobre este tema véase Santos, 2005.

cuatro situaciones, en zona agrícola, pues el Plan de Ensanche no preveía suelo industrial en Las Pastizas (todas las parcelaciones industriales planificadas estaban al sur del río Arlanzón).

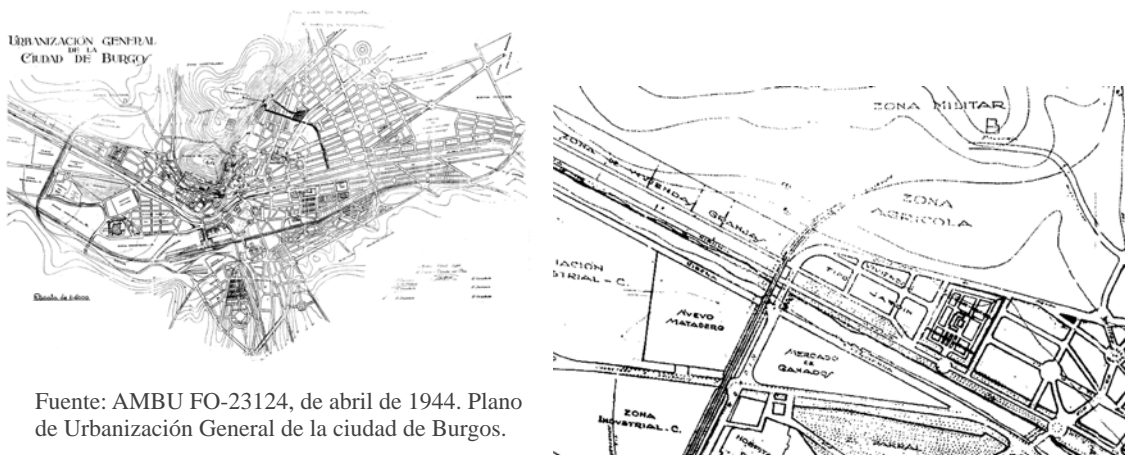
La zonificación del plan distinguía al oeste-noroeste del municipio tres zonas distintas: el barrio de San Pedro de La Fuente, el paraje de Las Fuentecillas hasta la vía del ferrocarril Ontaneda-Calatayud (Santander-Mediterráneo) y el paraje de Las Pastizas a poniente de la vía férrea.

Sobre el barrio de San Pedro de la Fuente, arrabal histórico aún poco transformado, a poniente de la ciudad, el Plan de extensión, mejora interior, saneamiento y urbanización dictaba que debía destinarse “a viviendas modestas de carácter más bien rural, puesto que allí vive una numerosa población destinada a las labores agrícolas”. Es decir, el plan asignaba al arrabal un papel continuador de su condición de barrio marginal.

Más a poniente aún, entre el barrio de San Pedro de la Fuente y el puente de los Ingleses<sup>464</sup>, es decir, en el paraje de las Fuentecillas, el Plan establecía que su uso quedaría “sujeto a las Ordenanzas de Ciudad-Jardín, para conservar aquel carácter semi-rural, con cierta dignidad en las construcciones, que allí existen” (AMBU, AD-4033/1, 8ª pieza: “Proyecto de urbanización general y saneamiento integral de la ciudad de Burgos”, Parte 2ª, Documento núm. 1, Memoria, p. 47). O sea, se preveía que más allá de San Pedro de la Fuente se construyera un nuevo espacio residencial de baja densidad.

Y finalmente, más allá de la línea férrea, entre el paraje de Las Pastizas y el Penal, el Plan preveía mantener su carácter rural, como una zona de suelo agrícola con uso previsto de “viviendas granjas”. Y más al oeste aún, el campo, con dos elementos: primero, la aislada Prisión Central de Burgos (inaugurada el 31 de julio de 1932), y finalmente el pueblo de Villalonquéjar. Así pues, el plan establecía como límite de la ciudad futura al ferrocarril Santander-Mediterráneo.

### Ilustración 53. El noroeste de la ciudad, zona mixta de industria y vivienda



Fuente: AMBU FO-23124, de abril de 1944. Plano de Urbanización General de la ciudad de Burgos.

Siendo esto así, la decisión de localizar la papelera estatal en Las Pastizas, que como hemos visto implicaba la participación del Ayuntamiento de Burgos con la Delegación provincial de Hacienda y con la propia FNMT, era a todas luces contraria al plan urbano

<sup>464</sup> Se conoce en Burgos como Puente de los Ingleses al existente sobre el río Arlanzón y sobre la carretera del Penal, construido por los ingenieros británicos que diseñaron y ejecutaron el ferrocarril Ontaneda-Calatayud para la Sociedad Anónima «Santander-Mediterráneo, Compañía del Ferrocarril Estratégico Santander-Burgos-Soria-Calatayud». Véase al respecto Santos, 2005.



## 6.1.2. El lugar elegido por la FNMT en el contexto del crecimiento urbano a saltos

Los crecimientos urbanos discontinuos o a saltos<sup>465</sup> fueron un fenómeno relativamente frecuente en el urbanismo español. La carencia hasta 1956 de un marco legal regulador del derecho de propiedad del suelo y de las funciones y capacidades del planeamiento, la insuficiencia de las ordenanzas municipales, la falta de cultura urbanística y la aprobación tardía de planes destinados a ser incumplidos, constituyeron la base institucional de la fenomenología urbana española. Muchas de las ciudades españolas tenían definidos su casco urbano e incluso su ensanche o extensión, dejando el resto en el limbo jurídico del extrarradio.

Cuando los poderes públicos estimaron necesario promover vivienda protegida, debieron buscar los lugares idóneos para materializarla, poniendo en funcionamiento unos mecanismos de crecimiento sobre la base de la segregación socioespacial. En el caso burgalés, que había crecido bastante en términos demográficos durante los años treinta e incluso cuarenta, los diminutos ensanches sin plan oficial de la calle Vitoria y de la plaza Castilla tenían desde finales del siglo XIX su excluyente marca de clase, eran hábitat burgués, como ocurriría décadas después aunque de modo inacabado con la plaza Vega y la calle Madrid. Solamente los lugares menos valorados del ensanche de Vadillos, de la reparcelación de Calatravas o incluso de bordes urbanos como el Morco o Santa Clara podían acoger grupos de viviendas protegidas; edificaciones plurifamiliares del nuevo hábitat obrero. Y así se pueden entender, por ejemplo, las promociones de la Caja de Ahorros Municipal en las calles Calzadas y Segovia, en la calle Padre Flórez o en la calle Oviedo, o las de la Caja de Ahorros del Círculo Católico en la calle Martínez Zatorre.

Ahora bien, cuando en el Primer Franquismo fueron planteadas promociones de mayor entidad, cuando las promociones exigieron mayor espacio y obligatoriamente mucho más barato por tratarse de viviendas unifamiliares, o cuando el promotor fue la Obra Sindical del Hogar<sup>466</sup>, el Instituto Nacional de la Vivienda<sup>467</sup> u otra entidad pública o patronato público-privado, el resultado fue la mayor parte de las veces un crecimiento urbano discontinuo. El crecimiento a saltos de estas promociones públicas, argumentado con las excusas más peregrinas, fue una forma peculiar de segregación socioespacial y de habilitación y revalorización de los espacios intermedios, aprovechados más tarde por otros agentes urbanos.

<sup>465</sup> Cuando se apunta el adjetivo 'discontinuo' no se pretende describir aquí una discontinuidad formal del tejido urbano, sino un salto o alejamiento premeditado de muchas operaciones públicas, de manera que se evita el conflicto con las expectativas inmobiliarias y el suelo es adquirido a bajo precio, y a la vez las infraestructuras básicas que deben ser materializadas habilitan los espacios intermedios para el negocio inmobiliario. Por ello, resulta más expresivo 'crecimiento a saltos' que 'crecimiento discontinuo', a modo de diferenciación entre asunto estructural y asunto formal.

<sup>466</sup> Con el acrónimo OSH, fue constituida en la Delegación Nacional de Sindicatos de Falange Española Tradicionalista y de las Juntas de Ofensiva Nacional Sindicalista. Véase el Decreto por el que se autoriza a las Corporaciones locales para que realicen cesiones de terrenos en favor de la "Obra Sindical del Hogar", «BOE» núm. 315, de 11 de noviembre de 1941, pp. 8796-8797.

<sup>467</sup> Con el acrónimo INV, fue constituido en 1939 (Ley estableciendo un régimen de protección a la vivienda de renta reducida y creando un Instituto Nacional de la Vivienda, encargado de su aplicación, «BOE» núm. 110, de 20 de abril de 1939, pp. 2190-2198) en el Ministerio de Acción y Organización Sindical, al principio con personalidad jurídica y patrimonio propios, aunque después se integró en la Organización Sindical, más tarde al Ministerio de Trabajo y finalmente en 1957 al Ministerio de Vivienda cuando éste fue creado. La ley de creación arrancaba con esta frase: "Facilitar vivienda higiénica y alegre a las clases humildes es una exigencia de justicia social que el Estado Nacional Sindicalista ha de satisfacer". Y su finalidad (art. 1) era "establecer un régimen de protección en favor de las entidades y particulares que construyan viviendas higiénicas, de renta reducida, con arreglo a las prescripciones de esta Ley. Las viviendas que se acomoden a este régimen recibirán el nombre de 'viviendas protegidas' y su uso y aprovechamiento se sujetará, asimismo, a los preceptos de la presente Ley y de su Reglamento."

En el caso de la periferia occidental de Burgos, hubo dos tipos de crecimientos discontinuos, sin plan o contra el plan: el de los equipamientos y fábricas y el de las promociones públicas de vivienda. Unos crecimientos más allá del final de la ciudad, que no era sino el antiguo arrabal extramuros de San Pedro de La Fuente, entonces con el perfil de un barrio histórico degradado, sociológica y urbanísticamente marginal. Cuando Nazario González (1958, 231-253) analizó la estructura socioprofesional de la ciudad de 1956 según once sectores, el séptimo, San Pedro de La Fuente, era el que tenía el mayor porcentaje de agricultores así como el segundo mayor porcentaje de peones. Era un espacio de apariencia rural y socialmente marcado por su pobreza.

Entre el barrio de San Pedro de La Fuente y el pueblo de Villalonquéjar se desplegaba un alargado espacio agrario por el margen derecho del río Arlanzón.

En el plano de Burgos de 1894 firmado por los ingenieros Mariano Martín Campos y Eduardo Lostau, este espacio rústico constaba de los siguientes cuatro elementos estructurantes: 1º- continuando el paseo de La Isla más allá del puente de Malatos existía un camino paralelo a la ribera del Arlanzón nominado paseo de Las Pastizas; 2º- como continuación de la calle Emperador estaba el camino a Villalonquéjar; 3º- entre ambos ejes este-oeste discurría el cauce de La Isla, primero por el barrio de San Pedro de La Fuente, cuya última edificación era la fábrica de electricidad, vinculada al cauce, más adelante por huertas diversas y por el vivero municipal, y aún más allá por la fábrica de harinas de Tomás Conde, que también se beneficiaba de las aguas del cauce (que más tarde sería llamado de San Pedro); y 4º- el arroyito de Rebolleda o de Mataperros que discurría de norte a sur por estos lares y que era captado por el cauce de La Isla.

De este modo, las primeras ocupaciones aisladas fueron la decimonónica fábrica de harinas (más tarde Panificadora Burgalesa) y, desde 1932, el Penal de Burgos, en un meandro del río y a unos tres kilómetros del antiguo arrabal. Entre 1924 y 1930, además, fue construido el ferrocarril de Burgos a Ciudad, del Santander-Mediterráneo (Santos, 2005, 91-114), cruzando el río mediante el puente de Los Ingleses e inmediatamente también en traza elevada el camino de Las Pastizas<sup>468</sup> y más al norte en paso a nivel el camino de Villalón.

En el arranque del Primer Franquismo coincidieron varias decisiones de ocupar puntual y aisladamente estos pagos a poniente de San Pedro de la Fuente: el Instituto de Farmacia, la barriada General Yagüe y la Fábrica de Papel con su grupo de viviendas.

□ El Instituto de Farmacia tuvo una historia singular, que puede reconstruirse con apoyo en los datos del Archivo Municipal (AMBU 17-1208). En enero de 1939, el Ayuntamiento aprobó ceder terrenos en Las Fuentecillas a Bernabé Pérez Ortiz<sup>469</sup>, unos terrenos que en principio estaban destinados a “Hospital y Casa Refugio de San Juan” pero que el donante deseaba que fuese un asilo infantil para huérfanos de guerra. En agosto de 1940, el Ayuntamiento decidió adquirir los terrenos a sus propietarios y los declaró de utilidad pública, de modo que ya en marzo de 1941 se acordó el pago de las valoraciones definitivas de las expropiaciones forzosas y entre abril y mayo se autorizó el proyecto de orfelinato y se adjudicó la subasta de las obras, si bien en junio de 1942

<sup>468</sup> Los topónimos de Las Pastizas y Las Fuentecillas se entrecruzan y confunden, si bien tras la construcción del ferrocarril pareció dominar la denominación de Las Fuentecillas para el espacio anterior a la vía y la denominación de Las Pastizas para el inmediatamente posterior.

<sup>469</sup> Ricohombre natural de Pineda de la Sierra y con domicilio en las ciudades argentinas de Rivadavia y Buenos Aires, que apoyó con donaciones la causa rebelde durante la Guerra Civil y fue miembro de la comisión administrativa de los Legionarios Civiles de Franco, que conseguía donaciones para proyectos filantrópicos, convirtiéndose en los años cuarenta con sus apoyos económicos en reconocido benemérito burgalés.

fue patente que el constructor había suspendido los trabajos. El proyecto y la dirección de “Hogar-Escuela Hispano-Argentino en Burgos” corrieron a cargo del arquitecto José Antonio Olano y López de Letona<sup>470</sup>, con nuevos planos de marzo de 1943. En noviembre de aquel año, con nuevo contratista, continuaron las obras.

Pero en octubre de 1945 el Ayuntamiento decidió encontrar la forma de que fuera reconvertido en Academia de Farmacia del Ministerio del Aire, como forma de convencer a las autoridades gubernamentales de que Burgos significaba una opción rauda y muy plausible para su proyecto en ciernes frente a otras ciudades. En junio de 1946 el Ayuntamiento decidió formalmente la cesión al Ministerio del Aire del orfelinato en construcción. Bernabé Pérez Ortiz dio el visto bueno a condición de reorientar adecuadamente la donación a otro fin similar en la ciudad. En julio de 1946 fue ofrecida la venta condicionada y en agosto fue aceptada. La finca de propiedad municipal tenía entonces 15.601,25 m<sup>2</sup> (parcela de 175 x 89,15 m) y el edificio en forma de U se encontraba a medias. En junio de 1947, el Ministerio de Gobernación autorizó la cesión de terrenos y edificios al Grupo Central de la Farmacia del Ejército del Aire para instalar la Academia de Farmacia. El “Plano de replanteo de las alineaciones correspondientes al solar ocupado por el Grupo Central de Farmacia del Ejército del Aire” de 1947, sin embargo, muestra que la parcela precisa debía duplicar su fondo (lados de 196,59 a poniente y 238,51 m a oriente) hasta alcanzar el camino de Villalón con una fachada de 180,35 m, de modo que su superficie alcanzara los 38.071,25 m<sup>2</sup> de terrenos que el Ayuntamiento cedió al Ministerio del Aire. En abril de 1948 se dieron por terminadas las obras que el Ayuntamiento debía concluir; a partir de entonces el Grupo Central de la Farmacia del Ejército del Aire empezó a funcionar en Burgos y realizó sus propios proyectos.

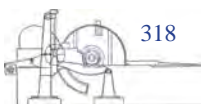
El 24 de noviembre de 1947 fue inaugurado el Parque Central de Farmacia del Aire, incluyendo el Grupo Central de Farmacia –que a partir de 1949 sería denominado Instituto de Farmacia-, la Academia de Farmacia del Ejército del Aire y la Escuela de Especialistas de Farmacia<sup>471</sup>. Su finalidad, entre otras, era adquirir, elaborar, controlar y distribuir productos farmacéuticos en el contexto del Ministerio del Aire, de modo que se trataba a la vez de un equipamiento militar y de un establecimiento industrial y logístico, el cual respondía a la creación en 1942 del Cuerpo de Farmacia del Ejército del Aire, aparte del Cuerpo de Sanidad. El Parque Central de Farmacia del Aire en Burgos, sin embargo, no concluyó su construcción efectiva hasta avanzada la década de los cincuenta, en paralelo con las casas de La Moneda, ya en los años 1953-1958. Hoy permanece bajo el nombre de Centro Militar de Farmacia de la Defensa.

□ La barriada General Yagüe, en segundo lugar, fue una operación de vivienda social promovida por la Obra Sindical del Hogar –OSH- y construida a un ritmo espectacular para la época<sup>472</sup> por el Servicio Militar de Construcciones, pues se inició formalmente

<sup>470</sup> José Antonio Olano y López de Letona (1908-1985), de orígenes vizcaínos, tercer hijo de los seis del matrimonio de Ramón Olano Abaitúa y María López de Letona y Gómez Rueda, se tituló como arquitecto en la Escuela de Madrid en 1933 (o 1934, según la fuente) y fue teniente provisional de artillería durante la Guerra Civil, al igual que su hermano Ramón, también arquitecto. Ingresó por oposición (por la clase de “caballero mutilado”) en el cuerpo de arquitectos al servicio de la Hacienda Pública el primero de marzo de 1942, con destino en la Delegación de Burgos. En esta provincia realizó muchos proyectos públicos y privados, uno de los primeros el Hogar-Escuela Hispano-Argentino de Burgos. En 1954 proyectaría las Escuelas Profesionales Femeninas en la Barriada Yagüe (AMBU 17-8726). En 1957 fue elegido vocal de provincias del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, con Luis Gutiérrez Soto como decano-presidente. Fue vocal del Patronato del Museo Municipal Marceliano Santa María desde su fundación en 1969 (en representación de la Dirección General de Bellas Artes, junto con Felipe de Abajo Ontañón, José Luis Gutiérrez Martínez y Luis Alberdi Elola), se doctoró en arquitectura y fue consejero de la sociedad TAFISA –Tableros de Fibras SA. Falleció, ya jubilado, en la capital burgalesa.

<sup>471</sup> Información obtenida en <http://retretaenborgos.blogspot.com.es/2009/11/la-farmacia-militar.html>

<sup>472</sup> La construcción de la Fábrica de Papel de la FNMT arrancó en el mismo año de 1944 pero ésta no empezó





en 1944 y se concluyó por fases entre 1946 y 1949. La OSH promovió en Burgos en colaboración con el Instituto Nacional de la Vivienda diversas barriadas de viviendas protegidas, en emplazamientos periféricos absolutamente discontinuos, mediante saltos significativos. Tal como ha analizado sistemáticamente Gonzalo Andrés (2004), fueron construidas en la década de los cuarenta la barriada Máximo Nebreda (152 viviendas terminadas entre 1945 y 1947), la barriada General Yagüe (316 viviendas entregadas entre 1946 y 1949) y la barriada Manuel Illera (456 viviendas terminadas en 1949). Todas ellas a modo de -falsos- poblados autosuficientes.

La Barriada Yagüe fue uno de los crecimientos a saltos más significativos de la ciudad, de modo que el suburbio proyectado por los poderes públicos cualificó como lugar menesteroso a un espacio bastante alejado de la ciudad y ya previamente marcado por el barrio de San Pedro de la Fuente y la existencia de la cárcel. Así, esta barriada de casitas “ultra-baratas” a poniente de lo que debía ser la Fábrica de Papel, con la carretera del Penal por eje principal, fue un gran crecimiento segregativo apartado de la ciudad, que tampoco respetó en absoluto lo que el plan de Paz Maroto establecía, ni éste lo recogió, y durante décadas dio un claro contenido social a este espacio periférico, al menos hasta finales del siglo XX.

□ La Fábrica de Papel de la FNMT fue el tercer proyecto de emplazamiento discontinuo a poniente de San Pedro de La Fuente, que como ha sido ya señalado, no sólo suponía un crecimiento a saltos cuya lógica era estrictamente sectorial sino que además se planteó y ejecutó sin tener en cuenta al plan urbanístico de la ciudad. Pensado el proyecto en 1943, definido y comenzado en 1944, concluido y puesto en funcionamiento entre 1951 y 1952, e inaugurado en 1953, la papelera estatal ha sido siempre, como el Instituto de Farmacia, un recinto cerrado y vigilado.

Si la Fábrica de Papel se emplazó al otro lado de la vía de Burgos a Ciudad-Dosante, en el término rústico de Las Pastizas, poco después se emplazaría la barriada de viviendas para los trabajadores en otro lugar algo más cercano a la ciudad. Estas viviendas construidas en los años cincuenta, las “Casas de La Moneda”, materializaron otro crecimiento urbano discontinuo, en un amplio lugar en el término de Las Fuentecillas, a unos 400 metros de la portería de la Fábrica de Papel y a unos 200 metros de la entrada al Instituto de Farmacia, el cual ni siquiera estaba en el borde urbano del barrio de San Pedro de la Fuente, sino también ubicado discontinuamente. A una distancia de casi 600 metros al oeste del puente de Malatos, la construcción de las “casas de La Moneda” expresaba otro crecimiento a saltos, distintivo del crecimiento urbano español no planificado y a base de adición de proyectos singulares, más aún por lo que respecta a las promociones públicas del Franquismo.

Aunque el Ayuntamiento considerase todas estas áreas occidentales entre San Pedro de la Fuente y El Penal como espacios urbanos y espacios disponibles de la zona “mixta de industrias-viviendas”, debido al crecimiento a saltos, en términos prácticos, siguió considerándose esta zona como extrarradio, y sin normas claras de actuación ni ordenanzas. Hubo dos muestras significativas de esto: la conexión telefónica y la urbanización del espacio público para la Fábrica de Papel:

1.- La conexión telefónica de la Fábrica de Papel. En junio de 1949, el director Auguet se dirigió directamente al delegado del Estado en la CTNE solicitando “que se rompiese

---

a producir hasta 1951-1952. Por supuesto, no cabe comparación entre la complejidad constructiva de una fábrica de tecnología de alto nivel frente a la producción en masa de viviendas ultrabaratadas de planta baja, pero ello no obsta para percatarse de la velocidad de la construcción de la barriada periférica.

el aislamiento”, es decir, que se diera servicio telefónico. En julio de este mismo año, el jefe de Centro de Burgos de la CTNE se dirigió al delegado de Hacienda en Burgos en respuesta a la solicitud de dos líneas telefónicas urbanas, calificándolas de “líneas de extrarradio” y condicionando su instalación a la provisión por la propia FNMT de 210 kilogramos de cobre electrolítico (AFP, caja 4).

2.- La urbanización del espacio público. La FNMT hizo en 1954 el proyecto de las obras del alumbrado público en los exteriores del grupo de viviendas y en sus patios interiores así como para la entrada a la Fábrica de Papel. A propuesta de la FNMT, el Ayuntamiento aprobó en pleno y por unanimidad un 28 de enero de 1955 que la FNMT ejecutaría directamente por 105.637'75 Pta el alumbrado público frente a la FP y el grupo de viviendas, de modo que el 55% sería a fondo perdido por parte de la FNMT y el 45% restante sería reintegrado por el Ayuntamiento, pasando a continuación a ser propiedad municipal (AFP, caja 105). Además, la FNMT se hizo cargo de la adecuación de la carretera del Penal frente a la FP y su parcial urbanización entre enero y mayo de 1956 con un coste de 64.877 Pta (AFP, caja 103).

### 6.1.3. Las relaciones entre implantación industrial y promoción de vivienda obrera

La tendencia centrífuga de la industria, por lo que se refiere a su localización respecto a la ciudad, estuvo ligada a lo largo del siglo XIX a factores muy diversos, como por ejemplo la disponibilidad de agua y de fuentes baratas de energía o la facilidad para ejercer un control más estrecho sobre los obreros, a veces unida a una especie de “urbafobia” moralizante generada por el grupo hegemónico, y dio lugar a la formación de poblados, aldeas o colonias industriales más o menos aisladas en el territorio y alejadas del poblamiento existente. Los obreros eran instalados, así, junto a la fábrica, suficientemente lejos de la ciudad, en ocasiones incluso en pleno campo.

En la confluencia de estos factores hay una casuística muy variada, en la que al menos habría que considerar aspectos como: 1º- la región del mundo y la coyuntura histórica, 2º- el tipo de actividad productiva, 3º- la relación espacial y funcional entre la empresa y las viviendas que promociona, 4º- los motivos por los que la empresa se compromete en un asunto como la vivienda (desde el paternalismo al elitismo o la exigencia productivo-organizacional), o 5º- la escala del proyecto, aspecto este último de enorme relevancia desde el punto urbanístico.

Por supuesto, no es lo mismo hacer agrupaciones de casas que crear núcleos de población suficientemente equipados<sup>473</sup>. En este marco tuvo cierta relevancia urbanística el crecimiento urbano a saltos, uno de los aspectos morfo-estructurales que han caracterizado buena parte de los crecimientos urbanos españoles, aprovechando la cercanía a la ciudad, pero materializándose fuera de ella.

El crecimiento urbano a saltos tenía un precedente claro en las actuaciones de vivienda ligada a la industria, algo mucho más frecuente al menos en España que el caso de la

<sup>473</sup> Media un abismo entre el grupo residencial vinculado a la fábrica y un poblado industrial o *company town*, y no digamos entre éstos y una *garden city* o una *new town*. Los nominalismos pseudo-académicos y la propaganda generaron cierto galimatías, máxime cuando la frontera entre unas categorías y otras es difusa y cuando las confusiones conceptuales a este respecto existen ya desde el propio surgimiento de los términos. ¿Hacer una capilla, un economato y una escuela en una agrupación de casas de empresa es sinónimo de vida urbana? ¿Dónde está la divisoria entre una batería de casas baratas y una barriada del tipo suburbio jardín?

creación de nuevas entidades urbanas. Y el caso de Burgos es el de las ciudades pequeñas y medianas que crecieron y se industrializaron despacio. La vivienda obrera en Burgos entre las décadas de 1910 y 1960 afectó no sólo a la localización de usos y a la estructura urbana, sino también a su materialización arquitectónica y a la tipología de la vivienda obrera.

Desde una perspectiva general, se puede considerar que en la ciudad española del siglo XIX la industria tendió a localizarse, salvo por excepciones funcionales (vinculación al agua, al transporte...) dentro de la ciudad, ya sea en el interior o en sus bordes, y no fue hasta el siglo XX cuando las nuevas industrias tendieron a localizarse en emplazamientos externos al casco, incluso en municipios adyacentes, aunque las exigencias de superficie y accesibilidad de algunas nuevas industrias pudieron a veces forzar también estos emplazamientos periféricos. Por otra parte, la zonificación funcional que se fue implantando en el mundo desde finales del XIX, llegó a España de un modo informal, y tardó en incorporarse a la planificación urbana simplemente porque ésta llegó bastante tarde, a partir de los años treinta.

Desde los años 1910 y 1920 se empezó a desplegar el marco normativo de la vivienda protegida (legislación de casas baratas). Y durante el Primer Franquismo, la política pública de vivienda fue ejecutada mediante las actuaciones del Instituto Nacional de la Vivienda, de la Obra Sindical del Hogar, de la Falange Española, del Ejército, de las Cajas de Ahorros y de tantos patronatos semipúblicos. Pero al mismo tiempo descollaron las promociones residenciales a cargo de las empresas industriales, bien por política de empresa, bien por obligación legal, al emplear más de 50 trabajadores.

Frente a los proyectos de ensanche y frente a las normas y actuaciones urbanísticas heredadas del siglo XIX que añadían fragmentos a la ciudad existente, en los años treinta y cuarenta dio comienzo la planificación urbanística municipal, bajo la forma de plan de reforma interior del casco existente y de extensión, algo que no empezaría a cambiar hasta el planeamiento emanado de la legislación del suelo de 1956 y el despeque económico de los años sesenta.

Además, se puede constatar un cambio en la tipología de la vivienda obrera, que, del extendido modelo de casita sobre parcela que había triunfado en términos relativos en las primeras décadas del siglo XX con la legislación de casas baratas, fue pasando al de bloques de vivienda colectiva, sin abandonar por ello, curiosamente, su carácter de crecimiento más allá de los límites de la ciudad consolidada. El paso de la casita al bloque de pisos se dio con cierta claridad después de la Guerra Civil.

Pues bien, en el caso de Burgos, se trataba de una ciudad de industrialización reducida hasta la formación del polo de promoción industrial de 1964; una pequeña ciudad privilegiada en el siglo XIX por su posición estratégica (Santos, 2005) y por convertirse en capital de provincia, y absorber capitales e inversiones. Pero apenas se industrializó ni se expandió, aun cuando aumentó notablemente su población: de 12.000 a 30.000 habitantes a lo largo del siglo (Andrés, 2004, 63 y 106). Los estudios más relevantes sobre la ciudad de Burgos y su industria (González, 1958; Ortega, Gil-Peralta y Castrillo, 1987; Andrés, 2004; Pascual y Andrés, 2005; Pascual y Andrés, 2006) apenas reseñan implantaciones industriales decimonónicas, y siempre de pequeño tamaño. De hecho, la mayor empresa de la ciudad (la FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO de Bellavista) contó con poco más de 100 trabajadores. Lo característico de la industria decimonónica en Burgos, por lo demás, fue su endeblez y la falta de longevidad o continuidad de las sociedades, así como la inexistencia de industrias pesadas y las de un cierto nivel tecnológico.

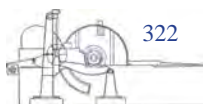
En los comienzos del siglo XX cambió ligeramente el ritmo de industrialización, con unas pocas fábricas de calzados, pastas o construcciones metálicas, que llegaron a superar, en ciertos casos (HIJOS DE MIGUEL RUIZ S.A.) los 300 trabajadores, y tendieron a localizarse en una posición de borde urbano. La primera industria moderna de rango nacional, bien equipada y muy competitiva, fue la fábrica de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SEDA ARTIFICIAL S.A. SESA-, dedicada a la producción de rayón, constituida en 1930, que comenzó con una plantilla de más de 400 trabajadores, la cual fue aumentando hasta duplicarse, si bien mantuvo su actividad solamente hasta finales de los años sesenta. SESA se instaló en los terrenos de la clausurada AZUCARERA BURGALESA, de modo que su localización podría decirse que respondió al factor coyuntural de la disponibilidad de un suelo y unas construcciones industriales, ubicados en un emplazamiento con una elevada accesibilidad, junto a la carretera de Valladolid y al ferrocarril Madrid-Hendaya.

En la década de los treinta se fundaron otras sociedades industriales reseñables, parte de las cuales se emplazaron fuera de la ciudad, como la QUÍMICA BURGALESA, mientras que otras lo hicieron en borde urbano, como PLASTIMETAL y RENEDO. Pero ubicarse fuera de la ciudad empezó a ser considerado algo normal, no ya por normas zonificadoras sino por la necesidad de amplios espacios o por el propio precio del suelo.

En 1940 ocurría lo que el general Franco denominó “la resaca producida por la marcha de los organismos oficiales”, es decir, el difícil proceso de cambio desde haber sido centro de poder como capital virtual de los militares sublevados hasta volver a su condición de mera capital provincial. Con la excepción de la CELLOPHANE ESPAÑOLA (cuya primera fase, con una plantilla de 150 trabajadores, entró en servicio en 1949, y se ubicó en un amplio emplazamiento de borde urbano), de la Fábrica de Papel de la FNMT (que en los años cincuenta estabilizó su plantilla en torno a 150 trabajadores y se emplazó en un pago externo a la ciudad) y de otras instalaciones industriales (Loste, Fabril Sedera, Campofrío, Azucarera San Pascual, Giménez Cuende, Celebusa...), no se establecieron industrias de cierto tamaño en Burgos y Gamonal hasta la implantación del Polo de Promoción Industrial de 1964.

Por lo que se refiere a la residencia proletaria en la ciudad de Burgos, hasta entrado el siglo XX fue expresamente denegada por el Ayuntamiento de Burgos la construcción pública de vivienda obrera, aunque con la aprobación de la Ley de Casas Baratas de 1911 comenzó la construcción beneficiada de vivienda obrera en la ciudad de la mano del Círculo Católico, de modo que las primeras viviendas correspondieron a 1911-1915, con 46 casas adosadas en hileras, sin urbanización, en un emplazamiento de borde al sur de la ciudad. A partir de entonces, aunque muy lentamente, surgieron diversas pequeñas promociones, la mayoría de tipo cooperativo, emplazadas en borde urbano o en el extrarradio. Tras la Ley de Casas Baratas de 1921, el Ayuntamiento arrancó en esta materia y previno la coordinación, con la Junta de Casas Baratas de Burgos. Así, el medio millar de casas baratas construidas de 1911 a 1935 fue construido por una treintena de promociones en forma de hileras de casitas, salvo dos bloques de cuatro alturas que el Ayuntamiento levantó en los años veinte (Bernal, 2001 y Andrés, 2004, 177-181).

A pesar del indeterminado efecto económico de desinflado que supuso el final de la Guerra Civil, Burgos no dejó de crecer en términos demográficos. Experimentó un incremento demográfico notable incluso, en términos relativos, a escala nacional, pasando de los 30.000 habitantes de hecho en 1930 a 60.000 en 1940 y 74.000 en 1950. Sin embargo, la oferta residencial no se incrementó en los mismos términos, de modo que se planteó un problema de vivienda todavía más grave que el de la mayoría de las ciudades medianas españolas.



La política urbanística legalmente sancionada en la ciudad de Burgos se reducía a las Ordenanzas Municipales de 1888, pues nunca se aprobó formalmente ningún proyecto de Ensanche ni tampoco el conocido como Plan de Reformas de 1891. Lo que ocurría en el Extrarradio era, pues, un asunto municipal sin norma de aplicación, dependiente de cada concreta iniciativa constructora y de su capacidad de influencia en la Administración. Ha sido ya señalado que hasta 1944 no fue aprobado el Plan de Ensanche y Reforma Interior de Burgos (aunque sin ordenanzas propias), el primero de la ciudad con eficacia legal, formalmente vigente hasta el Plan General de Ordenación Urbana de 1970, ya en el marco de la Ley del suelo de 1956. El Plan de 1944 fue, por tanto, un plan bastante longevo, pero no por su estabilidad, coherencia y estrategia, sino por su insignificancia real en la gestión municipal, que prefirió disponer de un plan maleable.

SESA, RENFE y FNMT proyectaron vivienda obrera tras la Ley de 19 de abril de 1939 (que estableció un régimen básico de protección a la vivienda de renta reducida y previó la facultad de las empresas para construir viviendas protegidas para sus trabajadores), antes y después del Plan de Reforma Interior y Ensanche de Burgos de 1944. He aquí su caracterización:

1. Las viviendas de la SESA.- La primera gran industria del siglo XX que se localizó fuera de los límites del conjunto urbano fue la SESA, que, además, construyó junto a su recinto fabril un grupo de viviendas para sus trabajadores en épocas diversas, en donde se puede comprobar la dualidad en la tipología constructiva (Andrés, 2004, 275-277; AMB, 17-6118 y FG-18402). Entre la fábrica y la ciudad se desperdigaban algunas pequeñas fábricas entre explotaciones agrícolas, y allí SESA planteó, en 1943, su propio espacio residencial, resolviendo así a la vez la necesidad de cercanía, control y fidelización de los trabajadores.

La disponibilidad de bastante superficie fuera del espacio urbano permitía construir casas sobre parcela, y SESA construyó entre 1943 y 1944, para sus encargados, 28 viviendas pareadas o en casas semiadosadas y un campo de deportes, y dos bloques de vivienda colectiva -que sumaban 72 viviendas- para sus obreros, separadas de las de los encargados por un cauce molinar. Entre 1945 y 1947, se proyectó en este último sector, otro bloque de pisos, el economato y la plaza. Fueron viviendas protegidas del Instituto Nacional de la Vivienda, de diseño y construcción mediocres aunque con generosidad de espacios públicos.

De este modo, se levantaban al mismo tiempo unos bloques aislados de vivienda obrera y una suerte de “barriada jardín” que seguía el precedente de “La Castellana” (1920-1930), la cual no estaba vinculada con la industria sino con el grupo social de mayor poder adquisitivo, y constituía el ejemplo más claro de suburbio jardín en la ciudad de Burgos y probablemente en Castilla y León (Andrés, 2000). Así pues, en el caso de la SESA, el poblado industrial se construyó fuera de la ciudad bajo un proyecto unitario, junto a la fábrica, en el que la separación -social, tipológica y espacial- entre empleados y obreros se aprecia con una formidable nitidez.

2. Las viviendas de la RENFE.- No hubo fuera de las estaciones ningún tipo de vivienda de empresa por parte de las compañías ferroviarias privadas anteriores a RENFE<sup>474</sup>, Norte y Santander-Mediterráneo, salvo por los propios edificios de viajeros

<sup>474</sup> En 1941 se fundaba la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles –RENFE–, si bien a efectos de servicio siguieron existiendo organizaciones diferenciadas, heredadas de las compañías Norte y Santander-Mediterráneo, con sus respectivas estaciones de Burgos-Avenida y Burgos-San Zoles, que no integrarían su actividad hasta entrada la década siguiente, y hasta la de 1960 no se proyectó y ejecutó la denominada Estación Común (Santos, 2005, 176-192) reestructurando y modernizando instalaciones y funcionamiento sobre los mismos terrenos.

que acogían al jefe y al subjefe de estación o las casas de sobrestantes y guardas. El antecedente fue la cooperativa de viviendas de ferroviarios en el sur de Burgos al amparo de la normativa de casas baratas (Bernal, 2001, 126, 182-184 y ficha 26), así como la pequeña barriada de 13 casas en hilera para ferroviarios, cerca de las estaciones pero fuera de la ciudad, promovida por la Junta Técnica de la Obra Social del Movimiento ‘Generalísimo Franco’, no por RENFE (Santos, 2005, 215).

Desde las casas de San Zoles del Primer Franquismo debió esperarse hasta el Desarrollismo para que RENFE construyese en terrenos ferroviarios ochenta viviendas para arrendar en un bloque residencial plurifamiliar, que fue entregado en 1963 (AMB, 17-9071), iniciando de este modo un periodo constructivo que alcanzó hasta la década siguiente (Santos, 2005, 213-218). Así pues, RENFE no se planteó nunca construir casitas para los ferroviarios, aunque en el Primer Franquismo lo hizo por ella la Obra Social del Movimiento. Y cuando pudo y quiso construir vivienda, ya en los sesenta y setenta, lo hizo según el tipo ya consolidado del bloque residencial, y en un emplazamiento lo más urbano posible, intersticial, en el borde del espacio urbano consolidado: la avenida del Conde de Guadalhorce.

3. Las viviendas de la FNMT.- En el caso de la Fábrica de Papel de seguridad de la FNMT, se empezó proyectando chalés y se acabó construyendo bloques. Desde los primeros tanteos proyectuales de 1943 se planteó la construcción de una Fábrica con variantes proyectuales para la construcción de vivienda, dentro del recinto, para el director, los ingenieros, encargados y otros productores, en palabras de la oficina asesora THIEL, “maisons d’habitation pour employés” y “maison du directeur” (AFP, caja 37). La FNMT redujo la propuesta a un hotelito para el ingeniero-director y otro para los ingenieros (AFP, caja 12).

Se empezó la construcción de la Fábrica de Papel en 1944 y la construcción de las casas-hotel a principios de 1946, si bien ésta fue paralizada en 1947. Eso sí, la planta alta del pabellón de oficinas fue destinada para uso residencial de la dirección, siguiendo una costumbre de muchas edificaciones de la administración estatal.

Ya en 1950, con la construcción de la fábrica bastante avanzada, la FNMT retomó el asunto, buscando un pago próximo a la fábrica para construir unas “viviendas para operarios”, es decir, para todos: el personal de la casa incluida la jefatura, así como los guardias civiles de la fábrica. En julio de 1952 se disponía ya del proyecto definitivo con planos y memoria (AMB, 17-8527) para construir 242 viviendas en Las Fuentecillas, con una primera etapa de 84 viviendas que fue entregada en agosto de 1954, no habiendo después más etapas. Aun cuando todas estaban dispuestas en bloques, había cuatro tipos, según el tamaño y el tipo de personal al que iban destinadas. La diferenciación tipológica de las viviendas, aunque en parte respondía al tamaño familiar, era un modo más de expresar la jerarquía y la categoría laboral, si bien toda la edificación debía ser de construcción barata y en bloques de similar naturaleza. El proyecto de viviendas de la FNMT fue conformado por tres conjuntos de bloques de cuatro alturas, y al igual que en el caso de la SESA se trataba de construcciones económicas, de calidad reducida, aunque el espacio público era generoso y la jardinería relativamente cuidada.

En conclusión, analizados los tres casos más significativos de la ciudad de la posguerra, se comprueba que los crecimientos urbanos a saltos fueron un fenómeno relativamente frecuente en Burgos, como en muchas ciudades españolas.

La carencia, hasta 1956, de un marco legal regulador de las funciones y capacidades del planeamiento, la insuficiencia de las ordenanzas municipales, la falta de cultura urbanística y la aprobación tardía de planes destinados a ser incumplidos, constituyeron la base institucional de la fenomenología urbana. Y en este proceso de extensión urbana por el que el crecimiento a saltos parecía incluso sistematizado, se dio el proceso de cambio tipológico de la vivienda obrera, pues la casa exenta o adosada construida mayormente, salvo excepciones, desde los años diez a treinta, dio paso a los bloques de viviendas en pisos de los años cincuenta y sesenta, dejando precisamente en la década de los años cuarenta del siglo XX la transición entre ambas opciones tipológicas.

**Ilustración 55.** Las Fuentecillas en los años cuarenta y primeros cincuenta



Fuentes: ADPBU LMM-001 (vista de Las Fuentecillas desde Fuente Bermeja), AMBU PL-305 y AMBU PL-019 (detalles de planos urbanos conteniendo el ensanche previsto de Las Fuentecillas).

### 6.1.4. Un grupo de viviendas para el personal (1951-1954)

El alojamiento provisto por la FNMT para su plantilla se inscribía formalmente en la política estatal de vivienda, en particular por el compromiso de las administraciones y de las empresas de tamaño mediano y grande. Ya la Ley de 19 de abril de 1939 estableció un régimen básico de protección a la vivienda de renta reducida y previó la facultad de las empresas para construir viviendas protegidas para sus trabajadores. Así, la FNMT planteó la necesidad de construir viviendas a principios de los años cuarenta, aunque no fue hasta la década siguiente cuando se materializó esta voluntad política.

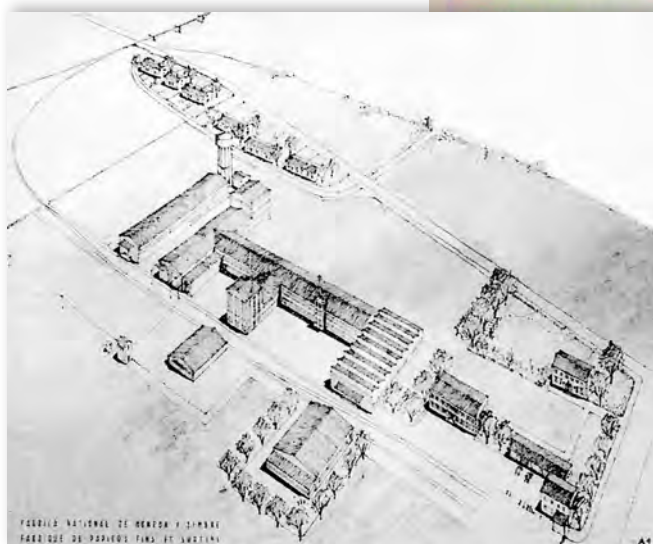
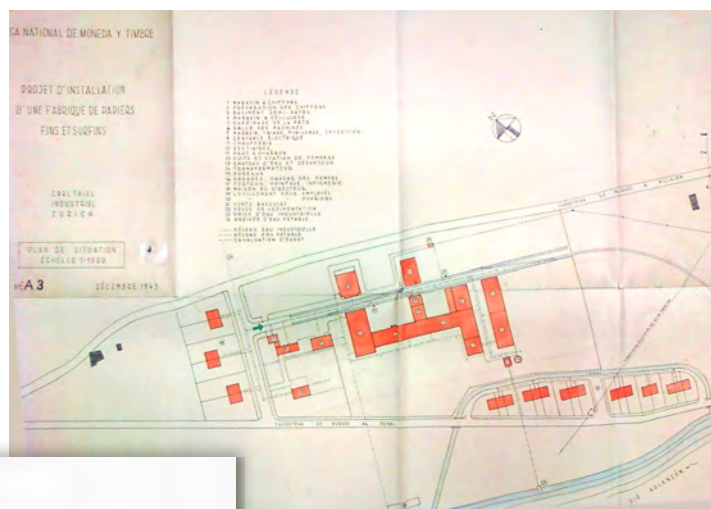
Años más tarde, el reglamento de 1967 de régimen interior de la FNMT recogía que en materia de servicios sociales (art. 124), la FNMT otorgaba viviendas a sus operarios. Así, los trabajadores de la Fábrica de Papel, con contratos fijos y con estos “servicios otorgados”, fueron de hecho considerados en algunas instancias locales como un personal obrero

favorecido o privilegiado. Pero, a la vez, debe ser apuntado que era fundamentalmente un personal humilde<sup>475</sup> y controlado de todo punto. La vivienda como beneficio social fue, en efecto y a pesar de todo, el más claro servicio otorgado por la casa a sus trabajadores, el cual merece un análisis adecuado.

La oficina suiza THIEL hizo diversas propuestas de casas-hoteles dentro del recinto industrial entre 1943 y 1945: “maisons d’habitation pour employés” y “maison du directeur” (AFP, caja 37)<sup>476</sup>. La Memoria del proyecto de Fábrica de Papel de Billetes en Burgos, de febrero de 1944, explicitaba lo siguiente (AFP, caja 41):

“Como elementos necesarios para una instalación de esta naturaleza se proyecta los edificios necesarios a oficinas y viviendas de jefes ya que es conveniente que habiten en la misma fábrica puesto que su funcionamiento ha de ser continuado durante las 24 horas” (Memoria del Proyecto, p. 16)

### Ilustración 56. El Anteproyecto de Fábrica de Papel, con las viviendas en el recinto, 1943



Fuente: Archivo Fábrica de Papel.

PROJET D'INSTALLATION D'UNE FABRIQUE DE PAPIERS FINS ET SURFINS. CARL THIEL INDUSTRIEL, Zurich.

Plano de situación a escala 1:1000 y vista axonométrica desde el Norte, de la propuesta de diciembre de 1943.

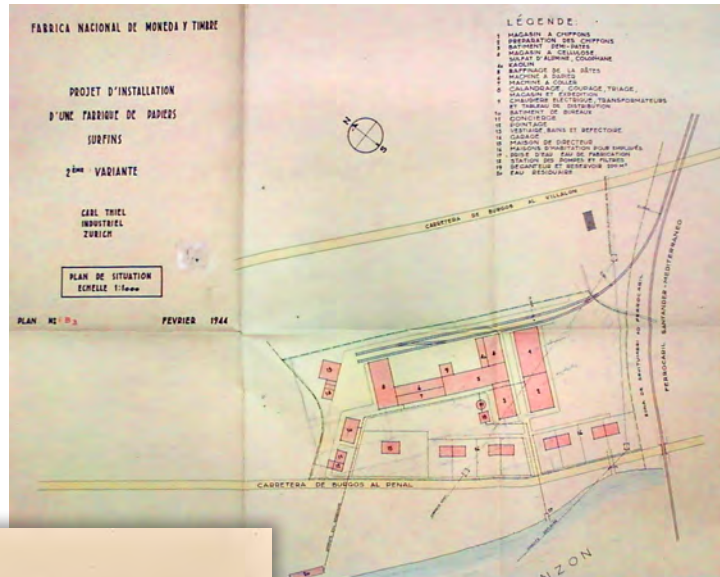
475 Recuérdese, como apuntaba Jané Solá en su libro sobre el problema de los salarios en España (1969, 197), que a veces los bajos salarios se veían complementados con esos servicios otorgados por la empresa, la cual se apuntaba un tanto con su labor social.

476 Projet d'installation d'une fabrique de papiers surfins, 2<sup>ème</sup> variante : Plan de situation, Plan E B3, échelle 1:100, Carl Thiel Industriel, fevrier 1944.



Entre las propuestas de la asesoría suiza, la dirección escogió en 1945 la más elitista y reductora, limitando la intervención a un hotelito para el ingeniero-director y otro u otros dos para los ingenieros (AFP, caja 12, carpeta K).

**Ilustración 57.** El Anteproyecto de Fábrica de Papel, con las viviendas en el recinto, 1944



Fuente: Archivo Fábrica de Papel.

PROJET D'INSTALLATION D'UNE FABRIQUE DE PAPIERS SURFINS. CARL THIEL INDUSTRIEL, Zurich. Plano de situación a escala 1:1000 de la segunda variante, de febrero de 1944



Fuente: AG-FNMT-RCM, 880-005.

Pintura representativa del proyecto aprobado en 1944: PROYECTO DE FÁBRICA DE PAPEL PARA BILLETES Y DOCUMENTOS DE VALOR EN BURGOS, 1 de abril de 1945.

Obsérvese que la primera propuesta de 1943 planteaba más de veinte chalés, la variante segunda nueve chalés y el proyecto de 1944 tres chalés. Obsérvese también que el pabellón de Oficinas fue previsto en otra ubicación.

En 1946 la FNMT solicitó presupuesto para los hoteles de ingenieros y director general de la Fábrica de Papel de Burgos y se planteó el tema de las viviendas para el personal en general, es decir, para la ciudad de Madrid. Afirmaba la Memoria de aquel año:

“Ante los obstáculos para encontrar vivienda y que ésta satisfaga las mínimas necesidades de forma decorosa, estimamos un deber ineludible realizar esta labor social en beneficio de los que diariamente laboran en la Fábrica. Por otra parte la realización de este proyecto allanaría dificultades para traer a Madrid personal especializado que se precisa y que no es fácil encontrar en plaza. Estimado conveniente contar con el concurso del Instituto Nacional de la Vivienda, le requerimos a tal fin, y ha tenido a bien nombrar personal técnico para que colabore en nuestros afanes. El primer problema surgido en relación con esta iniciativa, fue buscar solar apropiado para un millar de viviendas, con los servicios comerciales, religiosos y sociales que necesita tal población.”

Por lo tanto, la iniciativa de viviendas para los trabajadores madrileños tuvo su comienzo en 1946 y contó inicialmente con el Instituto Nacional de la Vivienda –INV-. Y se pensó también por entonces en construir viviendas para una parte de los empleados de la Fábrica de Burgos.

Puede comprobarse en los expedientes y planos de proyecto, así como en dibujos de 1944 y 1945, la idea de edificarlas en la parcela industrial propia de Las Pastizas, siguiendo una costumbre que se puede comprobar, por ejemplo, en la PAPETERIE DE LA BANQUE DE FRANCE de tres décadas atrás<sup>477</sup>. Se trataba, pues, de construir algunos chalés para los directivos, jefes y técnicos.

Tras los dibujos y planos de 1943, 1944 y 1945, diversos documentos internos revelan la idea de construir hoteles-vivienda para los cuadros de la fábrica. Así lo demuestran los presupuestos preparados por la constructora GARCÍA JIMENO E HIJOS para dos hoteles: “Proyecto de construcción de un hotel para vivienda del Sr. Ingeniero Director en Burgos [...] Importe total: 371.214,98 pesetas. Proyecto de construcción de un hotel para los señores ingenieros, en Burgos [...] Importe total: 291.304,36 pesetas.” (AFP, caja 12, carpeta K, 23-febrero-1946), así como el plano en planta de la fábrica firmado por el ingeniero García Romeu en abril de 1946, incluyendo tres chalés diferentes y en línea en la parte oriental del recinto (AFP, caja 17, carpeta 1).

En los partes semanales de las obras de construcción de la Fábrica de Papel que realizaba en Burgos el ayudante industrial González Llibrer, aparecía mencionado el estado de las obras iniciales de los hotelitos-chalés (el primero para el director, el segundo y el tercero para los ingenieros y técnicos), entre 1946 y 1948:

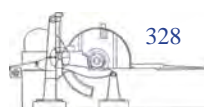
- AFP, caja 1, carpeta 2, 16-abril-1946: “En el primer chalet se ha hormigonado 1,40 metros en toda la planta y en el segundo la mitad de la excavación también en toda la planta.”
- AFP, caja 1, carpeta 3, 13-enero-1947: “Hoteles. Hormigonado a 150 kgs. Cimentación en el dos.”
- AFP, caja 6, carpeta 3, 19-julio-1947: “Envío de presupuestos de construcción de un hotel-vivienda para el Sr. Director y de construcción de un hotel-vivienda para los señores ingenieros.”
- AFP, caja 1, carpeta 3, 18-septiembre-1947: “Presupuestos para la construcción en Burgos - Hoteles vivienda Director e Ingenieros.”
- AFP, caja 14, carpeta 1948, 26-abril-1948: “Hoteles. Siguen en el mismo estado.” (Este informe semanal de González Llibrer fue el último que incluyó una mención a los hoteles, cuyas obras estaban paradas desde 1947)

Las Memorias de la FNMT de los años 1947 a 1950, o bien soslayaron el tema planteado en la Memoria de 1946 o bien dejaron constancia de la preocupación de la dirección general por ello, aunque sin expresar avances. Y la Memoria de 1951 volvió sobre el asunto, tanto para tratar las viviendas para operarios de Madrid como para las de Burgos, ya sin citar al INV, y mencionando las gestiones realizadas para la adquisición de los terrenos precisos.

En su fase final la construcción de la Fábrica de Papel, la FNMT retomó el asunto de las viviendas para operarios. Así, el 29 de julio de 1950, el director general Auguet comunicó al alcalde Díaz Reig su intención de construir un grupo de viviendas para los operarios de la Fábrica de Papel, solicitando su colaboración:

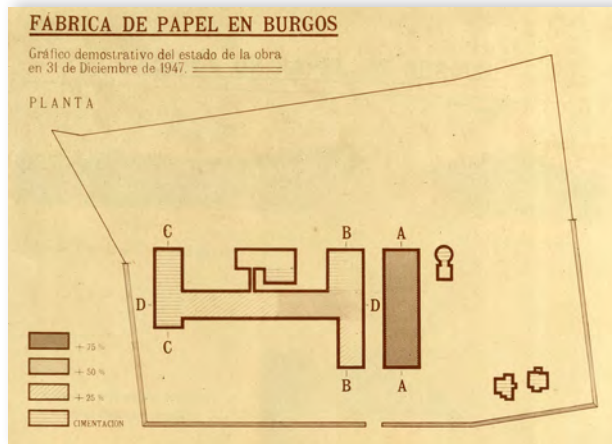
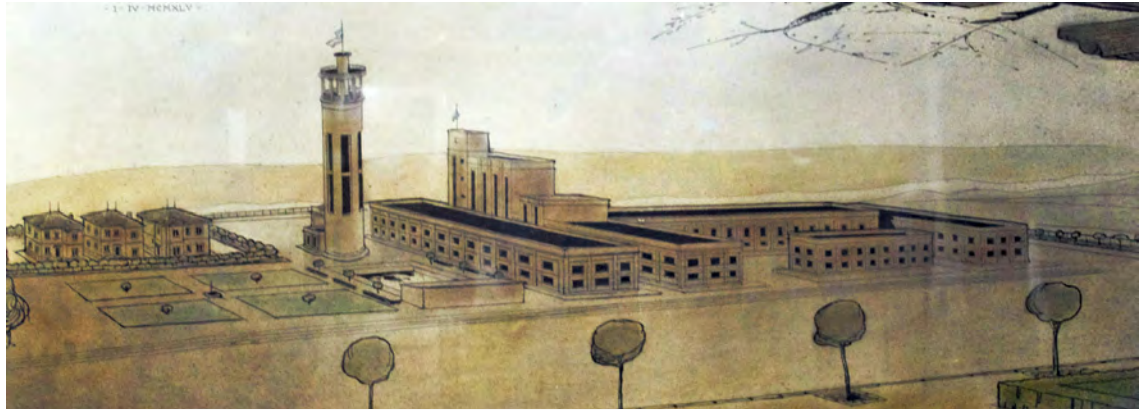
“La FNMT tiene próximo a terminar su fábrica de papel en esa ciudad, y siente la inquietud de proporcionar viviendas para el personal que ha de trabajar en dicha fábrica. Como el trabajo en la Fábrica es continuo, el personal ha de relevarse tres veces al día, efectuándose alguno de dichos relevos a horas intempestivas. Por ello la Fábrica busca solar para dichos operarios en sitio próximo al de trabajo y, al mismo tiempo, que tienda a acercarse al núcleo urbano. Vistos los planos de Burgos y de su proyectado ensanche, encuentra solares

477 Véanse imágenes de la Fábrica de Papel de la Banque de France en Vic-le-Comte, 1929, con su grupo residencial asociado en *Les Grandes Industries Modernes - Les Centraux*, 1929. A poniente de la papelera, las casas de los empleados.



adecuados en el lugar denominado ‘El Vivero’, donde se encuentran manzanas cuyo terrenos, en parte, corresponde a ese Ayuntamiento, por lo que esta Fábrica se complace en dirigirse a él para preguntarle si está dispuesto a ceder el terreno para dicho fin.” (AFP, caja 4, carpeta 1950)

**Ilustración 58.** Vistas de la fábrica proyectada y construcción de los fundamentos de dos chalés



Fuente: Memoria de la FNMT de 1947 (izquierda) y Archivo Fábrica de Papel, panel fechado en 1945 (abajo). Obsérvense en la vista de la fábrica desde el noreste, los tres chalés-vivienda inicialmente aprobados.

Aparte de la gravedad del problema de la vivienda en Burgos, esta construcción respondía a la política benéfico-paternalista del régimen dictatorial pero sobre todo a la optimización de un asunto funcional-productivo y al consiguiente control socio-laboral.

Elegido el lugar idóneo, donde además el Ayuntamiento tenía terrenos disponibles, la FNMT encargó el proyecto residencial. Surgió el inconveniente de que el Ministerio de Gobernación, mediante su Dirección General de Beneficencia y Obras Sociales, había previsto construir una “Colonia de Verano del Albergue María Cristina (Antiguo Asilo de Lavanderas)”, de modo que su solar interfería con el proyecto arquitectónico de la FNMT, debiéndose por ello introducir una ligera variación en la ordenación urbanística, rectificando alineaciones. La FNMT obtuvo en mayo de 1951 el visto bueno de Beneficencia (AFP, caja 4, carpeta 1951), por lo que, con el visto bueno municipal, a partir de ese momento se pudo lanzar la operación de la barriada de viviendas.

La Memoria de 1951 expresaba lo siguiente en relación con las “viviendas para operarios” en Burgos:

“Dada la distancia de la Fábrica a Burgos, que, como otras fábricas de situación análoga, obligaría a establecer un servicio de transportes a las horas de relevo de turnos, y por considerarlo para los obreros un beneficio social, la Fábrica se ha preocupado de la construcción de viviendas, a cuyo fin, y después de muchas gestiones con los propietarios

de los terrenos, se ha concertado la adquisición de ellos, en condiciones que se estiman ventajosas. El solar se halla comprendido en zona urbanizada, cerca de la Fábrica, más próximo a Burgos que a ésta, y orientado al Sur. Contratada la adquisición, esperamos la firma de los contratos en los primeros meses de 1952". (FNMT, 1952, 78)

La ciudad en la que se localizaría la Fábrica de Papel, a pesar del indeterminado efecto de desinflado que supuso el final de la Guerra Civil (tras ser capital de la "Junta de Defensa Nacional", luego de la "Junta Técnica del Estado" y después del "Gobierno del Estado Español", para más tarde volver a ser mera capital de provincia), no dejó de crecer en términos demográficos. Tal como señala Gonzalo Andrés (2004, 190-192), Burgos experimentó un incremento demográfico muy significativo, remarcable en términos relativos a la escala nacional. Los datos del Instituto Nacional de Estadística muestran que alcanzó los cuarenta mil habitantes de hecho en 1930, los sesenta mil en 1940 y los setenta y cuatro mil en 1950. El crecimiento urbano y la oferta residencial, sin embargo, no fueron a la par, ni mucho menos; el incremento del número de hogares fue muy reducido, de modo que existió un comprometido problema de vivienda, más grave si cabe que en la mayoría de las ciudades medianas. Cuando en el cambio de década fue planteado el asunto de la construcción de las viviendas para operarios, es decir, para los jefes, empleados, obreros y guardias de la Fábrica de Papel, se explicitaba una política benéfica pero real e implícitamente se instrumentalizaba su control social más efectivo.

Siguiendo la tradición heredada de los molinos papeleros, en la propia fábrica vivió en los primeros años el jefe de fabricación<sup>478</sup>, pero, salvo él, todo el personal residía donde buenamente podía, más bien lejos de la fábrica y difícilmente localizable en caso de necesidad.

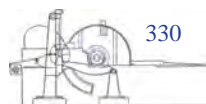
En definitiva, la dirección general de la FNMT planteó en 1950 construir grupos residenciales para sus trabajadores, tanto en Burgos como en Madrid. Para el caso de Burgos, hubo tres momentos o fases de definición proyectual: enero de 1951, julio de 1952 y abril de 1953, y para el caso de Madrid, el proyecto fue firmado en junio y julio de 1955.

Una Orden Ministerial de Hacienda de 22 de octubre de 1952 (FNMT, 1953a, 69) autorizó el expediente que la dirección iniciara el 28 de julio anterior con el fin de "proyectar las viviendas y gestionar cuanto se refiere a su construcción".

Se estudió un terreno junto a la barriada Yagüe (donde coincidían el camino de Villalón y la carretera del Penal) pero fue elegido el término de Las Fuentecillas, es decir, entre el barrio de San Pedro de la Fuente y la Fábrica de Papel en proceso de conclusión de obras y puesta en marcha. Era un lugar donde, por aquel entonces, tan sólo existían el Parque Central de Farmacia Militar, los Viveros del Ayuntamiento y la Panificadora Burgalesa, predominando en términos de superficie los campos de cultivo, los pastizales y los sotos ribereños.

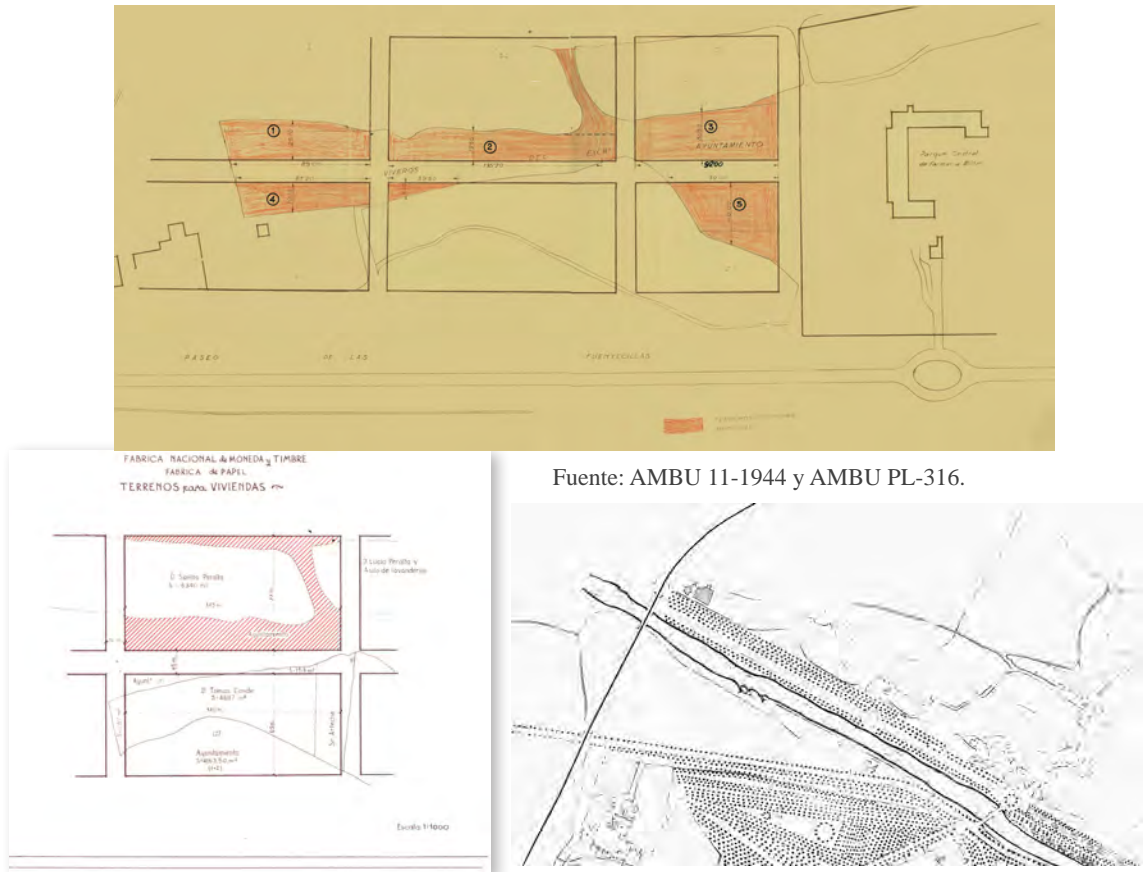
Aunque la Memoria de la FNMT de 1951 afirmaba que "el solar se halla comprendido en zona urbanizada, cerca de la Fábrica, más próximo a Burgos que a ésta, y orientado al Sur" (FNMT, 1952, 78), en realidad no era de ningún modo "zona urbanizada", sino un espacio rústico de tipo periurbano/suburbano, con usos agrarios y viveros entre la Panificadora al Oeste y la Farmacia Militar al Este. Con la expresión de zona urbanizada hubiera podido entenderse a lo sumo que era un espacio idóneo para urbanizar y que tenía

<sup>478</sup> El primer jefe de fabricación, Francisco Novales, residió en la última planta del edificio de oficinas (que había sido construida como vivienda, reacondicionada años después como laboratorio) durante el tiempo que trabajó en la Fábrica de Papel, es decir, durante los primeros años cincuenta.



muy cerca y podía enganchar fácilmente con la carretera del Penal, pavimentada con macadán, y el colector general de la ciudad, que discurría entre la carretera y el río Arlanzón. De nuevo, el Plan de Ensanche y Reforma Interior de 1944 fue alterado o simplemente incumplido, si bien esta vez de un modo menos sangrante que con las actuaciones a poniente del ferrocarril Santander-Mediterráneo.

**Ilustración 59.** Análisis de propiedades y de viales previstos para emplazar el grupo residencial en Las Fuentecillas



**Tabla 44.** Adquisición por la FNMT de los terrenos para construir viviendas para operarios

Núm. de la parcela	Titular de la parcela	Superficie de la parcela	Precio unitario Pta/m <sup>2</sup>	Importe total en pesetas	Notaría	Escritura pública
1	Ayuntamiento de Burgos	4.163'50	25	104.087'50	Felicísimo Rodríguez	12-03-1952
2	Tomás Conde	4.667'00	45	210.015'00	Ignacio Martín	07-02-1952
3	Conde de Arteche	1.012'00	45	45.540'00	Ignacio Martín	24-07-1952
4	Santos Peralta	1.012'00	33	209.220'00	Ursino Vitoria	21-05-1952

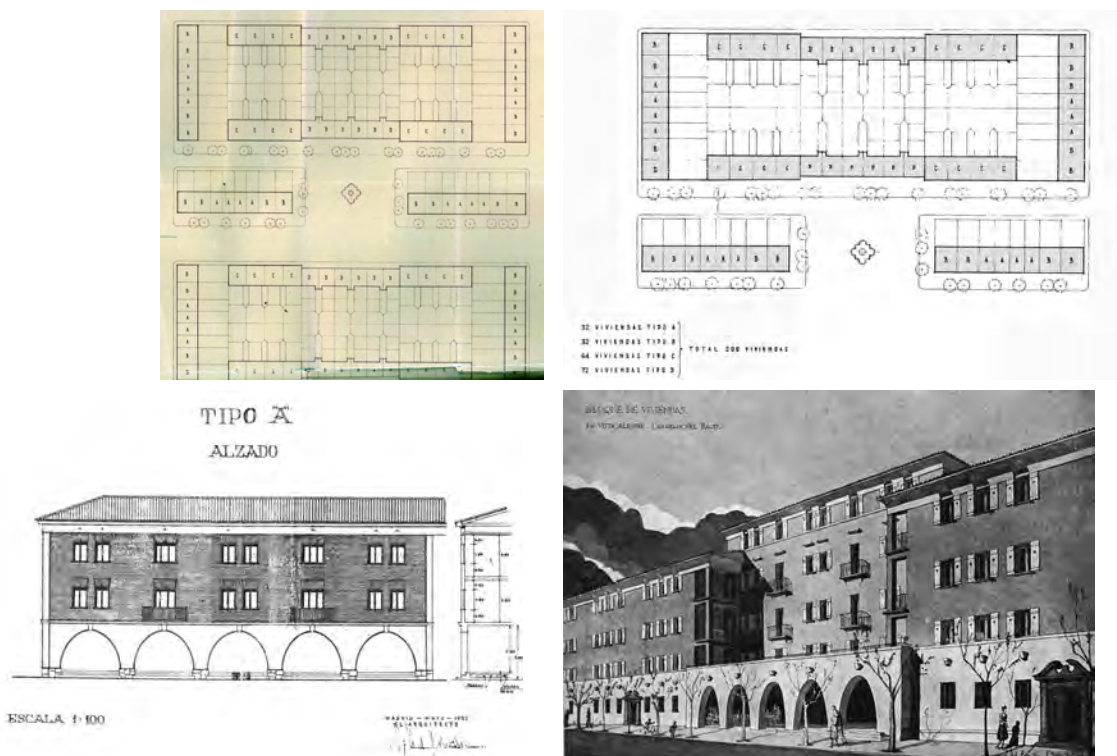
Fuente: elaboración propia sobre la base de los datos de la Memoria de la FNMT de 1952. La Memoria indicaba que había más terrenos que debían ser adquiridos, unos del Ayuntamiento de Burgos (parcela 5) y otros de una propietaria que no podían localizar (parcela 6). El asunto de la cesión municipal no fue resuelto del todo hasta noviembre de 1960, cuando el Ayuntamiento definitivamente diferenció entre los 985'75 m<sup>2</sup> de suelo de cesión gratuita por compensación y los 3.487'75 m<sup>2</sup> restantes como cesión en venta (AMBU, Fomento 1162), lo que sumaba un total de 4.473'50 m<sup>2</sup>, es decir, que si se restan los 4.163'50 m<sup>2</sup> de la parcela 1, resulta que la parcela 5 tenía 310 m<sup>2</sup>.

Ante la solicitud formal de julio de 1950 al Ayuntamiento de Burgos para que aprobara una cesión de suelo municipal con el fin de favorecer su proyecto residencial, en febrero de 1951 el Ayuntamiento aprobó ceder a la FNMT en el pago de Las Fuentecillas, entre la Fábrica de Papel a punto de ser concluida y el barrio de San Pedro de la Fuente, una parcela de 4.063 m<sup>2</sup> para la construcción de viviendas para el centenar y medio de operarios (AMBU, 17-8527). Era un espacio de titularidad municipal dedicado a viveros y pastos.

Por lo que respecta al resto del suelo, tierras de labor mayormente, la FNMT logró acordar en 1951 la compra de la mayoría de los terrenos estimados necesarios, siendo escriturados los contratos con sus propietarios entre febrero y julio de 1952, como registra la tabla aneja.

El 24 de mayo de 1952 el director Auguet, acompañado del consejo de administración de la FNMT, puso oficialmente la primera piedra de la construcción de las viviendas (tal como quedó registrado en el libro de visitas de la Fábrica de Papel).

#### Ilustración 60. Primer proyecto de viviendas para Las Fuentecillas 1951-1952



Fuente: la imagen de arriba a la izquierda representa la planta general de buena parte del grupo residencial original (AMBU 17-8527). La imagen de arriba a la derecha muestra un detalle manipulado del plano anterior donde se aprecian los tipos A, B, C y D de vivienda. El plano de abajo a la izquierda, firmado por el arquitecto De La Rasilla en mayo de 1952, muestra la primera propuesta proyectual del tipo A de vivienda. Y el dibujo de abajo a la derecha responde a un proyecto de viviendas de renta reducida del mismo arquitecto para Carabanchel («Reconstrucción» núm. 26, 1942).

El 26 de mayo, el Fiscal Delegado Provincial de la Vivienda escribió a Luis Auguet, dándole la enhorabuena por la terminación de los trabajos de construcción de la Fábrica de Papel y requiriéndole para que cumpliera los preceptos reglamentarios acerca del grupo residencial: “...las viviendas que a bombo y platillo edificáis y resulta que no han tenido la previa aprobación del Fiscal de la Vivienda, trámite que quisiera que cumpliéis con la mayor urgencia”. El 29 de mayo, el director Auguet solicitó informe a la Asesoría Jurídica de la FNMT preguntando si estaban obligados a solicitar autorizaciones tanto del Ayuntamiento como del Instituto de la Vivienda. Ese informe pudo tal vez argumentar

la no obligación para una dirección general de la administración estatal, toda vez que no consta la existencia de las solicitudes.

Eso sí, la FNMT solicitó el 28 de julio de 1952 al Ministro de Hacienda la preceptiva autorización para “proyectar las viviendas y gestionar cuanto se refiere a su construcción”, recibiendo mediante Orden Ministerial de 22 de octubre según la Memoria de la FNMT de ese año.

Los expedientes municipales lo nominaban como un “grupo de 242 viviendas” en terrenos próximos a la Fábrica de Papel. Llama mucho la atención que, habiendo poco más de cien trabajadores, se pretendiera construir más del doble de las necesidades totales. Posiblemente se tenían fuertes expectativas de crecimiento de la papelera, por el aumento de su producción, la ampliación y nueva construcción de naves productivas y la consecuente dilatación de la plantilla. En efecto, recordemos que la plantilla contaba en su arranque con poco más de un centenar de trabajadores a tres turnos, aunque fue aumentando paulatinamente hasta superar incluso los 150 operarios de ambos sexos.

La Dirección General de la FNMT contó con los servicios del arquitecto que ya estaba dirigiendo las obras de la Fábrica de Papel de Burgos y de la Nueva Fábrica de Madrid, el madrileño Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter, que sustituyó en 1950 al fallecido Miguel Durán-Salgado y Loriga.

En enero de 1951, García De La Rasilla preparó el proyecto inicial (del que se conservan solamente siete planos a escala 1:100 en el AHFundCOAM, GR-P209-D5-2) aunque no lo firmó. El plano 1 expresaba las viviendas tipo A y B, alzado y secciones, con planta baja o baja más una, en zócalo de piedra y ladrillo cara vista, con grandes huecos bajo arcos rebajados recercados en el tipo B y a sardinel en el tipo A. El esquema de alturas era una sucesión de planta baja y baja más una. Compositivamente incorporaba los grandes huecos (que se utilizarían en el proyecto final para dar paso desde la calle a los patios abiertos). El plano 2 expresaba la planta de las viviendas tipo A, en planta baja más una. El plano 3 expresaba la planta de las viviendas tipo B, en planta baja. El plano 4 expresaba, en alzado y secciones, las viviendas tipo C, en baja más una, con zócalo bajo más ladrillo cara vista en el resto, con huecos recercados en planta baja. El plano 5 expresaba la planta de las viviendas tipo C. El plano 6 expresaba alzado y secciones de las viviendas tipo D, en planta baja más dos alturas. Y, finalmente, el plano 7 expresaba la planta de las viviendas tipo D, distinguiendo la cimentación, la planta baja y las primera y segunda.

En julio de 1952, García De La Rasilla realizó una segunda versión proyectual, firmando en Madrid la memoria y los planos (conservados en el Archivo Municipal de Burgos, AMBU 17-8527), los cuales dan buena cuenta del sentido concreto del proyecto: se trataba de construir 242 viviendas en el término de las Fuentecillas, si bien se entendía que en una “primera etapa” se construirían tan sólo 84 viviendas.

Las viviendas seguían cuatro tipos: el tipo A lo constituían viviendas de lujo, de 110'50 m<sup>2</sup>, “para ingenieros y elementos directivos”; las viviendas del tipo B tenían 80 m<sup>2</sup>; las del tipo C tenían 72 m<sup>2</sup>, y las del tipo D tenían 56 m<sup>2</sup>, destinadas “a personal subalterno y obrero de menos categoría” (AMBU 17-8527, Memoria, 1-2). De las 242 viviendas previstas, 14 hubieran debido ser del tipo A, 20 del tipo B, 160 del tipo C y 48 del tipo D.

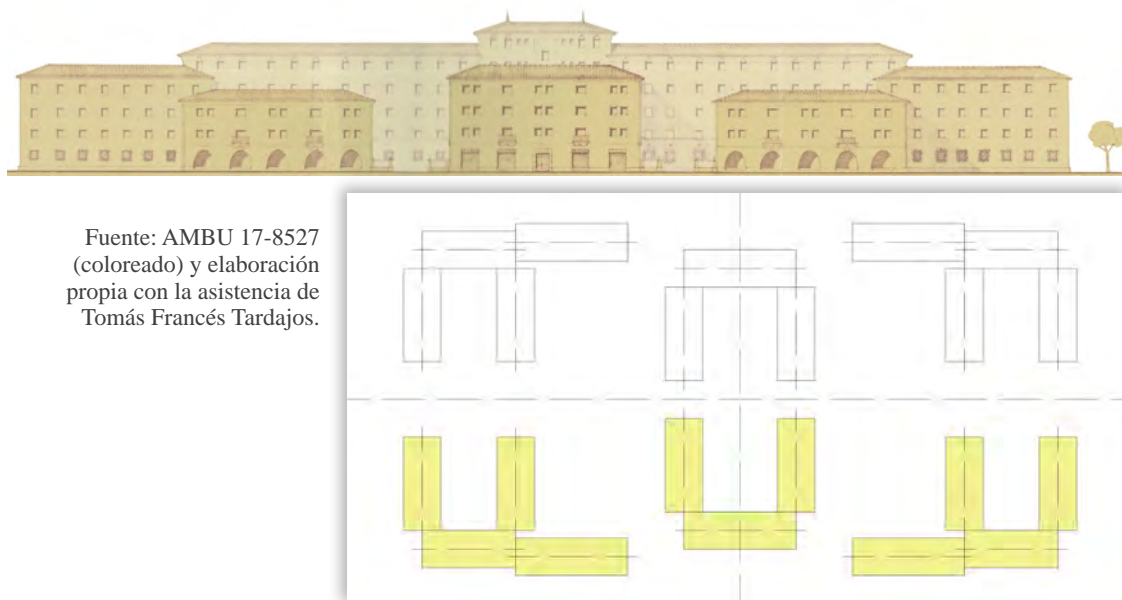
A pesar de esta diferenciación tipológica de las viviendas, toda la edificación prevista debía ser de construcción barata y en bloques de similar naturaleza. Aunque la memoria enunciaba el uso del “ladrillo visto combinado convenientemente con zócalo, jambeado, cornisa,

impostas o abultados de piedra de Hontoria”, más adelante se razonaba la eventualidad de las razones de economía para hacer otra cosa: “Si por construcción económica fuese aconsejable la supresión del ladrillo visto, puede este material sustituirse por un revoco a la catalana u otro semejante (...) si las mismas razones de economía aconsejaran, también los basamentos [...] sustituirse por piedra artificial o un revoco imitación de la citada piedra natural.” (AMBU 17-8527, Memoria, 3). Y fue eso precisamente lo que se materializaría algunos años más tarde: una construcción económica.

En la década de los cincuenta, la arquitectura española estaba despegando de nuevo, logrando despojarse de los reaccionarios prejuicios contra todas las versiones del racionalismo, de modo que la vanguardia arquitectónica volvía al escenario, tanto en proyectos públicos como privados, con arquitectos jóvenes titulados en los años cuarenta, como Francisco de Asís Cabrero, Rafael Aburto, Miguel Fisac, Alejandro de la Sota, Javier Sainz de Oiza, etc. Sin embargo, la forma de entender la arquitectura de Luis García De La Rasilla era bien otra. Entre 1942 y 1947 fue arquitecto contratado por la Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones<sup>479</sup>, y en esos años proyectó grupos de viviendas de diverso género, tanto en el medio rural como en espacios urbanos barriales, tanto de vivienda unifamiliar como colectiva. Su obra arquitectónica, pues, en materia de vivienda producida por el Estado, estaba en la línea de la arquitectura de Regiones Devastadas. Es sintomático y muy representativo el artículo de De La Rasilla “Viviendas de renta reducida en Carabanchel Bajo (Madrid)” en la revista «Reconstrucción» núm. 26 (1942), que expone cómo ha de ser y no ser la vivienda obrera.

La promoción de viviendas de la FNMT se enmarcaba en el programa de casas baratas para empleados del Ministerio de Hacienda, fuera totalmente de la órbita del Instituto Nacional de la Vivienda, aunque en primera instancia se contara con su eventual participación, según las memorias de la FNMT.

#### Ilustración 61. Ordenación general del grupo residencial, 1953



Fuente: AMBU 17-8527 (coloreado) y elaboración propia con la asistencia de Tomás Francés Tardajos.

<sup>479</sup> Creada en 1938 como Servicio Nacional de Regiones Devastadas y Reparaciones, dependiente del Ministerio del Interior del gobierno rebelde (cuyo primer Jefe fue, precisamente, Joaquín Benjumea y Burín), pasó después de la Guerra Civil a conformarse como Dirección General, dependiente del Ministerio de la Gobernación.



Desde el punto de vista formal, el proyecto de “casas de La Moneda” en Burgos enlaza con la arquitectura que realizó De La Rasilla en su etapa en Regiones Devastadas. El proyecto está conformado por tres conjuntos de bloques de planta baja más tres, agrupados compositivamente por un eje de simetría en el centro. Así, la forma básica de agrupación es en forma de U, entestando los bloques verticales con el horizontal a la altura de su eje longitudinal. Los grupos laterales se inflexionan hacia el centro por un nuevo bloque de planta baja más dos, de longitud igual que el bloque horizontal del grupo central, que se adosa a la U por la cara lateral libre del bloque horizontal.

A nivel de ordenación, el conjunto quedó incompleto ya que, según se puede inferir de algunos planos de archivo y de las trazas de la urbanización en la parcela que se sitúa inmediatamente al norte, el proyecto incluía un masivo bloque residencial Este-Oeste, más alto que el resto de la promoción (baja más cuatro alturas) y bastante largo, ubicado en el eje de simetría horizontal de la composición mencionada de tres conjuntos.

La composición de las fachadas de los tres conjuntos de la primera fase, que acabaría siendo la última, se divide, como los bloques, en tipos A, B y C. El tipo A es el de la pastilla horizontal del bloque central, mientras que los tipos C corresponden al resto de bloques salvo a los brazos inflexionados de los grupos laterales, que son del tipo B.<sup>480</sup>

1.- Viviendas “Tipo A”: en bloque de planta baja más tres, con cubierta inclinada a cuatro aguas. Queda marcada la imposta del primer piso y la cornisa, así como las esquinas a modo de pilastras adosadas. La tonalidad de los enlucidos de la planta baja y del resto busca diferenciarlos. La composición de huecos es pentapartita, con discreto acceso recercado de piedra en el centro y huecos para locales o economato a los lados. La distribución en planta se forma con escalera de dos tramos a fachada trasera y dos viviendas por descansillo, previsiblemente destinadas a cargos relevantes en la Fábrica, ya que incluyen despacho, sala de estar, tres dormitorios y dormitorio para el servicio.

El plano 1 del proyecto de abril de 1953 (AHFundCOAM, GR-P190-D3-2) expresa las viviendas tipo A en alzado, planta y sección de escalera; sus dimensiones básicas son 26'25 m de largo por 8'50 de fondo, en planta baja más tres; edificio distribuido en dos crujías del mismo ancho y con una superficie de unos 90 metros cuadrados por vivienda, a una razón de dos viviendas por planta; compositivamente, hay un esquema simétrico de fachada del tipo “a-b-a-b-a” (a= dos huecos de ventana, b= un hueco doble con balcón en planta principal); en el primer piso, los huecos mayores se disponen con balcones; se plantea un zócalo rodapié de medio metro en placa de mampostería y zócalo de planta baja en revoco, separado por línea de imposta del ladrillo cara vista del resto de la fachada; recercado abarcante de toda la fachada.

2.- Viviendas “Tipo B”: en la edificación de las casas de la Fábrica de la Moneda existe un segundo tipo de bloque de viviendas, correspondiente a los cuerpos inflexionados en los grupos laterales. Este bloque de tipo B es un edificio de planta baja más dos, con cubierta inclinada a dos aguas, en el que, compositivamente, destacan la línea de imposta del primer piso, la cornisa bajo el alero y las esquinas como pilastras adosadas. La composición de huecos es pentapartita, con el mismo “a-b-a-b-a” que el bloque de viviendas tipo A. Al igual que en éste, los huecos más grandes se convierten en balcones en el primer piso. La principal diferencia respecto del primer tipo de viviendas es la planta baja, porticada mediante arcos apuntados y ligeramente elevada del terreno.

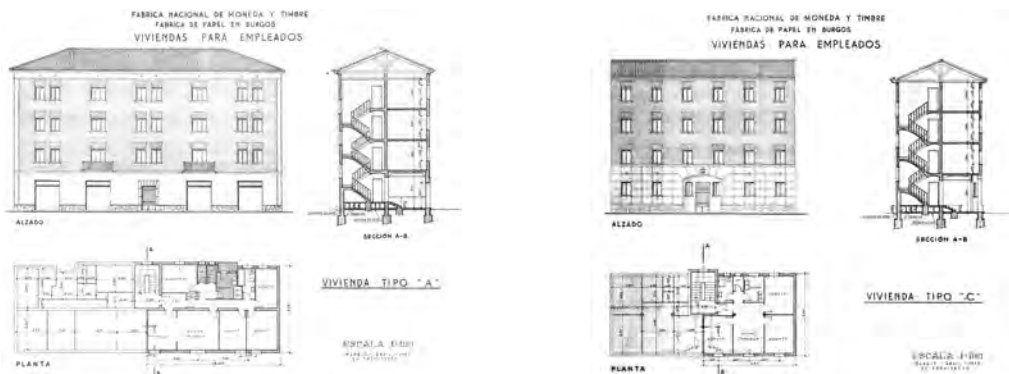
<sup>480</sup> Los planos últimos de los tipos A y C se encuentran en el Archivo de la Fundación COAM, mientras que el tipo B debe suponerse o deducirse sobre la base de los planos y descripciones del primer proyecto, que se encuentran en el Archivo Municipal de Burgos.

El plano 2 del proyecto de abril de 1953 (AHFundCOAM, GR-P190-D3-2) expresa las viviendas tipo B en alzado, planta y sección de escalera; sus dimensiones básicas son 20'25 m de largo por 8'00 de fondo, en planta baja más cuatro; tipo de hueco unitario pero los de planta principal recercados; aplacado de piedra en zócalo de planta baja y zócalo rodapié de medio metro en placa de mampostería. La distribución en planta, atendiendo al parecido compositivo con el Tipo A, resulta semejante.

3.- Viviendas “Tipo C”: éste es el tipo de vivienda destinado al común de los trabajadores de la Fábrica. Se trata de un bloque de planta baja más tres, con cubierta inclinada a cuatro aguas. Quedan marcadas la imposta del primer piso y la cornisa bajo el alero. Los enlucidos de planta baja y del resto de la fachada son de diferente tonalidad. La composición de huecos de fachada es hexapartita, con todos los tramos de igual dimensión. En planta baja, los huecos son iguales al resto de la fachada, salvo en los dos tramos centrales. En cada tramo central se dispone el acceso, rehundido respecto del plano de fachada y con forma de arco rebajado; en este hueco está el acceso al portal y dos huecos sobre planos oblicuos que abren al interior de las viviendas. La distribución en planta se conforma con escalera de dos tramos iluminada y ventilada a fachada trasera y dos viviendas por descansillo. La distribución de las viviendas gira en torno a un estar-comedor desde el que se accede a los tres dormitorios y al grupo de cuartos húmedos.

El plano 3 del proyecto de abril de 1953 (AHFundCOAM, GR-P190-D3-2) expresa las viviendas tipo C en alzado, planta y sección de escalera; sus dimensiones básicas son 18'25 m de largo por 8'00 de fondo, en planta baja más tres; tipo de hueco unitario; sin recercados en ninguna planta; aplacado de piedra en zócalo de planta baja y zócalo rodapié de medio metro en placa de mampostería; hueco de acceso ancho con porche y una ventana a cada lado (que recupera el tipo del acceso a las viviendas tipo A del proyecto de 1951).

### Ilustración 62. Tipos A y C del proyecto definitivo de viviendas, 1953



Fuente: AHFundCOAM, Fondo Luis García De La Rasilla, GR\_P190-01 y GR\_P190-01.

En todos los casos se produjo una falta de concordancia material entre los planos de proyecto y la realidad construida, ya que los planos preveían un zócalo bajo de mampostería, zócalo abarcante de planta baja de aplacado de piedra y ladrillo visto en el resto de fachada con huecos adintelados a sardinel.

Se trataba, en definitiva, de unas viviendas sociales “de empresa” propias de la época, o mejor, propias de la administración pública del Primer Franquismo. Pero en términos estilísticos poco o nada se parecían las edificaciones del grupo de viviendas a las de la Fábrica de Papel.

Llama especialmente la atención la diferencia entre la tipología arquitectónica de estas viviendas burgalesas y la de las viviendas construidas por la FNMT en Madrid muy poco después. Los tipos y los códigos arquitectónicos empleados en Burgos, con vinculaciones a la arquitectura de Regiones Devastadas, es pobre en materiales y más cercanos a tipologías de vivienda tradicional. Mientras que, por el contrario, la tipología y la codificación empleadas por el mismo arquitecto en las viviendas construidas en Madrid<sup>481</sup> carecían de los detalles constructivos rustizantes y eran de un corte más esbelto y contemporáneo, al menos desde el punto de vista volumétrico y urbano, pues se trataba de grandes bloques de vivienda de diferentes alturas y formas, con espacios libres alrededor, de una proporción algo reducida teniendo en cuenta la altura de la edificación.

**Ilustración 63.** Edificaciones residenciales de la FNMT en Burgos y en Madrid



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel (1954) y Memoria de 1958 (FNMT, 1959, 82).

Según la Memoria de la FNMT de 1953, el 15 de enero de 1953 la FNMT presentó oficialmente un proyecto completo para 244 viviendas, proponiendo la construcción de 84 de ellas en una primera etapa, lo que fue aprobado por Orden Ministerial de 23 de enero. Tres días después se convocó un concurso restringido, invitando para ello a diez casas constructoras. El 16 de febrero se calificaron las ofertas y la Orden Ministerial de 10 de marzo de 1953 adjudicó las obras a la COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A. –HIDROCIVIL-, por un valor de 6.846.088'70 pesetas y un plazo de ejecución de 14 meses (FNMT, 1954, 163)<sup>482</sup>.

Según los expedientes del Archivo Municipal de Burgos, en febrero de 1953 la FNMT solicitó permiso al Ayuntamiento para comenzar las obras. El expediente fue informado por el arquitecto municipal y por la Fiscalía Provincial de la Vivienda, con algunas prescripciones, dictaminando la Comisión Municipal Permanente su aprobación el 21 de agosto de 1953<sup>483</sup>. En agosto de 1953 comenzaron oficialmente las obras de las 87 viviendas, si bien comenzaron meses antes, pues consta que el aparejador de la FNMT Juan Manuel Yagüe Arias inspeccionó las obras en marzo y en junio de 1953 (AFP, caja 91). No consta si se trabajó por partes o bloques ni cuándo terminaron exactamente, entre otras cosas porque no se solicitaron las correspondientes licencias.

<sup>481</sup> Véanse al respecto los cinco planos a escala 1:100 y 1:200 del proyecto “Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Viviendas para el personal de esta Fábrica”, de 1955, custodiados en el Archivo del Servicio Histórico de la Fundación COAM, Fondo García De La Rasilla, GR-P075-D2-3, donde se representan los seis edificios previstos y construidos: tres bloques grandes (lineal o en I, en L y en T, con alturas de baja más diez y baja más once) y tres bloques pequeños, con altura de baja más dos. La primera fase sería entregada en 1959 (FNMT, 2014, tomo II, 29).

<sup>482</sup> Órdenes Ministeriales que tampoco han sido encontradas en el «BOE».

<sup>483</sup> El proyecto que se conoce apenas por sus planos (conservados tres de ellos en el AHFundCOAM, GR-P190-D3-2), titulado “Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Fábrica de Papel en Burgos. Viviendas para empleados”, fue firmado en Madrid por García De La Rasilla en abril de 1953, por lo que corresponde a la última fase proyectual pero no al reformado tras las prescripciones, por lo que no refiere exactamente lo que finalmente se construyó.

Las fotos de archivo y el libro de visitas de la Fábrica de Papel registran que el primero de agosto de 1954, “construido el primer grupo de viviendas destinadas al personal de esta Fábrica de Papel, se hace entrega de la primera llave”. Lo ha atestiguado además Luis Sagredo Valdivielso<sup>484</sup>, y lo mencionaba un escrito del director Auguet al alcalde Díaz Reig de octubre de 1954:

“Acabados en su totalidad los bloques de viviendas construidos por esta Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en el Paseo de Las Fuentecillas, y habiendo terminado igualmente la parte correspondiente a servicios generales y urbanización...” (AMBU, 22/4871).

#### Ilustración 64. Imágenes de las casas de La Moneda, 1953 y 1954



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. Las dos primeras fotografías muestran el estado final de las obras en 1953, las fotografías de la fila central representan las casas el día de la entrega de llaves en 1954, y las de abajo muestran las casas ya ocupadas en ese mismo año.

Ahora bien, la conclusión definitiva del grupo de viviendas con toda su urbanización completa pudo ocurrir en septiembre de 1956, tal como estimara el Ayuntamiento en un reciente informe preceptivo con vistas a la venta de las viviendas a sus inquilinos (AMBU 17-8527).

<sup>484</sup> Luis Sagredo Valdivielso, nacido en 1940, que ingresó en la FNMT en 1957 como “rinconero” –en un nivel inferior al de ayudante- y se jubiló en la misma empresa en 2003 como jefe de unidad, y que vive y ha vivido casi toda su vida en las casas de La Moneda, recuerda esa fecha, cuando su padre, Vicente Sagredo García, maquinista de Refinos, recibió las llaves y ocupó muy poco después una vivienda, considerada de tamaño generoso, para el matrimonio y cuatro hijos.

En 1953 la sociedad contratista, HIDROCIVIL, emprendió la adecuación del lugar antes de iniciar la construcción de los tres conjuntos residenciales. La promoción la FNMT en Las Fuentecillas afectó al arroyo Mataperros, optándose por entubarlo<sup>485</sup>. El 14 de marzo, HIDROCIVIL solicitó al Ayuntamiento el derribo de 20 chopos y 1 álamo dentro del espacio de construcción de las viviendas “y que se le conceda hacerlo y quedarse con [...] 42’43 m<sup>3</sup> de madera” (AMBU 5-1034). Y el 11 de junio solicitó autorización al Ayuntamiento para el derribo de 13 árboles, esta vez en el Paseo de Las Fuentecillas, con el fin de urbanizar el acceso a la calle principal de las viviendas, lo cual fue concedido al mes siguiente (AMBU 5-1059).

El 4 de mayo de 1954, la FNMT solicitó la concesión de aguas a precario en el término de las Fuentecillas, usando las aguas de la cambija municipal que abastecía una fuente del paseo de las Fuentecillas y sin uso. La Comisión Permanente del Ayuntamiento aprobó el 23 de julio la concesión solicitada por 100 Pta de canon de aprovechamiento de aguas y otras 100 por ocupación de terrenos, con las obras por cuenta de la FNMT, con uso para riego u otros que no fuesen consumo por personas o animales (AMBU 2-1092).

En octubre de 1954 arrancó la urbanización exterior de Las Fuentecillas. La FNMT solicitó al Ayuntamiento que, además de mejorar el camino del Penal, instalase alumbrado público, tal como acababa de hacer en la primavera de ese año para la Fábrica. El director general Auguet escribió al alcalde Díaz Reig en los siguientes términos:

“Rogamos a Vd. dé las órdenes oportunas para por esa Corporación sea estudiado y puesto en ejecución un Proyecto de Alumbrado Público para las Zonas Viarias tanto de la Zona Residencial como de Fábrica”. (AMBU, 22/4871)

Auguet proponía la cooperación económica de la FNMT con una aportación a fondo perdido y el adelanto del total de la obra. El Ayuntamiento Pleno aprobó el 28 de enero de 1955 que, siendo un caso del “régimen de contribuciones especiales”, debía aceptarse la fórmula propuesta por la FNMT, de modo que ésta ejecutase directamente las obras, anticipando el presupuesto total de ejecución de 105.637,75 Pta y aportando a fondo perdido el 55% de éste (58.100,76 Pta), reintegrando el Ayuntamiento el resto (47.536,99 Pta).

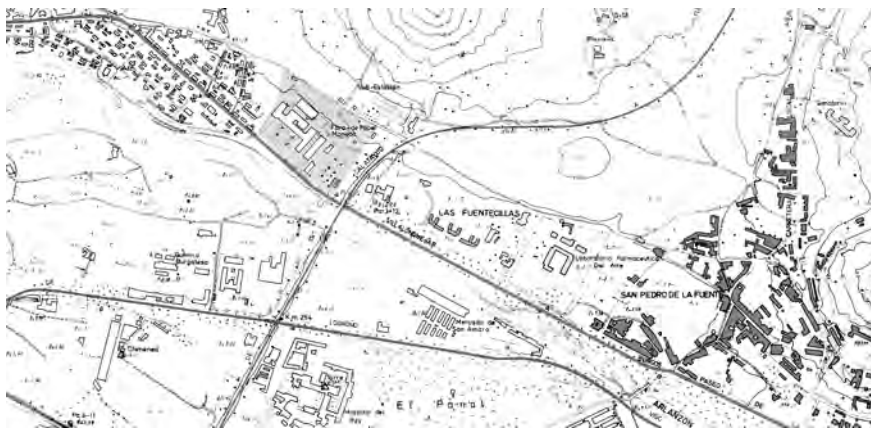
Un asunto extraño en el tema de las casas de La Moneda es que este grupo de viviendas no fuese construido del modo convencional como un organismo oficial que pretendía edificar residencia para sus funcionarios, empleados u obreros, al amparo de la legislación sobre “viviendas protegidas”<sup>486</sup>. Es posible que la FNMT pretendiera soslayar el someterse al arbitrio, la rigidez o el control del Instituto Nacional de la Vivienda. Pero por ello mismo, cuando el director general de la FNMT solicitó en septiembre de 1953 la exención

<sup>485</sup> No dio problema en aquel momento. Pero dos décadas más tarde, el Ayuntamiento abrió expediente sobre el tapado con escombros del arroyo Mataperros en una longitud de 120 m. sobre el antiguo vivero municipal y comunicó la denuncia a la dirección de la Fábrica de Papel el 29 de septiembre de 1975. El secretario de la Fábrica de Papel, Luciano Fontaneda, manifestó que tenían el proyecto de entubar el arroyo. El 3 de febrero de 1976 el ingeniero director de la fábrica de papel solicitó autorización al alcalde para el encauzamiento subterráneo del arroyo Mataperros hasta el colector de pluviales de los bloques de la FNMT. El Ayuntamiento estimó el 4 de marzo de 1976 una mejor solución técnica, el 28 de abril fijó que el canon anual que procedía imponer a la FNMT por el aprovechamiento del arroyo debía ser como mínimo por el 6% del valor en venta de los terrenos, revisable anualmente, y el 13 de mayo valoró que se trataba de 292 m<sup>2</sup> a 83 Pta/m<sup>2</sup>, lo que suponía 1.454’16 Pta, que al 6% suponían 24.236 Pta (AMBU 21-2367).

<sup>486</sup> Ley de 24 de noviembre de 1939 ampliando la actividad del Instituto Nacional de la Vivienda a la construcción y régimen de viviendas protegidas, a las que hayan de construir los diferentes organismos oficiales («BOE» núm. 344, de 10 de diciembre de 1939, pp. 6928-6929), cuyo artículo único dictaba: “El Instituto Nacional de la Vivienda podrá ampliar su actividad en orden a la construcción y régimen de ‘viviendas protegidas’, a las que los diferentes organismos oficiales tengan que edificar para sus funcionarios, empleados u obreros, siempre que reúnan las condiciones establecidas por su Reglamento y Ordenanzas Generales”.

de contribuciones, el Ayuntamiento no pudo dar su aprobación legal. De hecho, todavía en noviembre de 1956, el director general de la FNMT volvió a solicitar esta exención absoluta, aunque, en su caso, admitiendo la posibilidad de acogerse a una bonificación del 80% por haber construido viviendas a su costa como fábrica de más de 50 operarios. Finalmente, el Ayuntamiento interpretó sus propias normas con generosidad accediendo a la bonificación, mediante decreto de alcaldía de diciembre de 1956, siendo aceptada la liquidación por el director general de la FNMT en febrero de 1957 (AMBU 17-8527). Por otro lado, no consta que la FNMT solicitara al Ayuntamiento -probablemente no lo hizo- la expedición de certificado final de obra, ni la cédula de habitabilidad; una muestra más del hacer de las administraciones públicas en la época.

#### Ilustración 65. Plano del extrarradio oeste de Burgos, 1954



Fuente: AMBU PL-019 (manipulado).

Ya ocupado este grupo de viviendas (que, según el monolito entonces emplazado en los jardines, se denominaba “Barrio Las Fuentecillas - Viviendas para el personal de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre”), vivían empadronadas en 1961<sup>487</sup> al menos unas setenta personas claramente relacionadas con la FNMT a la luz de los datos padronales: un técnico papelerero, tres maquinistas, diez oficiales, veintinueve especialistas u obreros papeleros, once operarios de mantenimiento, un conserje, seis empleados, seis guardias civiles, dos jubilados y un ama de casa.

No todos los trabajadores vivieron en las casas de La Moneda. Algunos, por contradecir su posición social, otros por sentirse menos vigilados, otros porque estaban muy lejos de la ciudad y se carecía de autobús y automóvil.

Además de las viviendas hubo algunos otros usos relacionados<sup>488</sup>: en la planta baja del bloque central (núm. 10) estuvieron el economato de la FNMT (parte occidental de la fachada principal) y una pequeña estafeta de Correos con vivienda para su empleado (parte oriental de la fachada principal), y en la planta baja del grupo izquierdo de bloques (parte oriental de la fachada principal, núm. 15) hubo durante un tiempo un local de vestuario y duchas para la práctica de deportes, sobre todo el fútbol, que se practicaba en la parte trasera del grupo residencial, donde actualmente existe un campo. Y los jardines arbolados de la barriada tenían una prestancia y un mantenimiento que no han vuelto a tener, máxime desde la venta de los pisos a sus ocupantes formales.

<sup>487</sup> Padrón de Burgos de 1961 (“Relación nominal y datos de cuántas personas pernocten o pertenezcan a la familia, incluso agregados eventuales a ella, en la noche del 31 de diciembre de 1960”); 3er Distrito, Sección 4ª (PA-410; hojas 4-70: Barrio de las Fuentecillas), consultado en el Archivo Municipal de Burgos.

<sup>488</sup> Datos proporcionados por Luis Sagredo Valdivielso (entrevista: 06-08-2013).

Un dato curioso y muy significativo que testimonia el papel de las viviendas para operarios consiste en que, durante décadas, fue dispuesto que los guardias civiles de la Fábrica habitaran repartidos en diversos portales, con la orden de vigilar y denunciar cualquier falta o inobservancia a la dirección de fábrica<sup>489</sup>. Sin duda, las viviendas eran a la vez un servicio social de empresa, una forma de facilitar la disponibilidad laboral y una contrastada modalidad de control social.

## 6.2. *La arquitectura de la Fábrica de Papel*

Si el proyecto industrial -con sus procesos, volúmenes y distancias- respondía a los conocimientos técnicos de la oficina asesora suiza THIEL, el proyecto constructivo y todas las variaciones aprobadas se debieron al ingeniero industrial García Romeu y al arquitecto Durán Salgado cumpliendo siempre con la funcionalidad industrial. En el transcurso de su construcción material, este proyecto fue modificado en muchos aspectos, bien por las sugerencias de la oficina asesora suiza RATHGEB, bien por correcciones y adaptaciones aprobadas por los directores de las obras, bien por las órdenes del director general Auguet Durán, dependientes en apariencia de su propio ideario y gusto.

El aspecto de arquitectura racionalista moderada por el academicismo oficial ha de analizarse teniendo en cuenta que éste era el principal papel del arquitecto, el de la imagen general y el del estilo aplicado a las fachadas, pues prácticamente todo lo demás o era competencia compartida o le correspondía al ingeniero, más vinculado con el día a día y con la funcionalidad del proyecto. Y aquí cabe mencionar el papel decisivo del director general.

Pero antes de exponer los detalles de todo esto, debe analizarse cómo debía ser la arquitectura de una papelera y cómo se inscribía en la arquitectura del momento en todas las escalas: arquitectura nacional, arquitectura industrial, arquitectura local.

Comprender la arquitectura de la Fábrica de Papel exige, pues, en primer término comprender los requerimientos y las posibilidades funcionales de lo que por entonces se entendía que debía ser una pequeña factoría de pasta y papel superfino.

### 6.2.1. Tipos de disposición constructiva de una fábrica de papel

El proyecto de una fábrica de papel debe partir, lógicamente, de un estudio preliminar de las condiciones que han de marcar la pauta del diseño de ingeniería. Albert Renard, en el tomo cuarto de su completo «Traité Pratique d'Organisation Industrielle en Papeterie» se refiere a ocho determinaciones a considerar de cara a las nuevas instalaciones (1950, 133): el tipo de papel a fabricar y el tonelaje previsto, la cantidad y calidad de las aguas de fabricación así como la evacuación de las aguas residuales, las cantidades de vapores a emplear y sus presiones, la fuerza motriz necesaria, el estudio de la posición de la fábrica, la determinación del material, el plan general de la fábrica y el coste previsto.

<sup>489</sup> Testimonio de Luis Sagredo Valdivielso (entrevista: 06-08-2013).

A pesar de la aseveración autorizada de Renard<sup>490</sup> (1950, 131), cuando afirmaba significativa pero exageradamente que hay tanta diferencia entre una fábrica de papel prensa y una fábrica de papel de fumar como entre una locomotora y un cronómetro, las fábricas de papel tienen muchas cosas en común.

El proceso de convertir la pulpa en papel era esencialmente el mismo para todas las clases de papel (Guthrie, 1950, 33), aunque para la fabricación de los papeles caracterizados por su resistencia y duración, especialmente para documentos y valores, era precisa una variación esencial: la pasta semiquímica obtenida de los trapos de algodón blanco (Oller, 1943, 27).

La tratadística hasta los años 1940 para este tipo de instalaciones fabriles marcaba el diseño de una Fábrica de Papel basándose en secciones bien determinadas, ajustadas a las tecnologías entonces disponibles y a las máquinas y motores eléctricos. Estaba ya claro por entonces el estándar de las cuatro etapas mecanizadas del proceso productivo del papel: la preparación de las materias primas, la preparación de la pasta, la fabricación del papel y el acabado del papel (FNMT, 1978, 25-35).

La fase de preparación de las materias primas suponía fundamentalmente el traslado del trapo desde su almacén, donde previamente se seleccionaba y clasificaba –escogido-, hacia los procesos de despolvado, troceado o triturado, cocción con lejía de cal, lavado, desfibrado, blanqueado con cloro y escurrido, obteniendo así una semipasta, obtenida por un procedimiento semiquímico o semimecánico (Oller, 1943, 27-30).

La fase de preparación de la pasta conllevaba el afinado o refinado de la semipasta (mediante nuevo desfibrado, hidratación y laminado), su depuración final y la introducción de cargas y en su caso de elementos de seguridad.

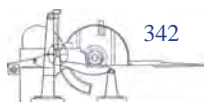
La fase de producción del papel suponía la fabricación en sentido estricto (pasando por las tres secciones típicas de una máquina de papel: formación de la banda de papel, prensado y sequería, y encolado y secado. La fabricación se materializaría en un mismo gran espacio construido, según el entendimiento de la ingeniería de entonces acerca de la instalación de una papelera, como por ejemplo afirmase Puget (1941, 334): “parece práctico dar cabida a todas las máquinas de papel en la misma sala siempre que se le pueda dar las dimensiones suficientes, porque no hay que escatimar espacio. La supervisión es también mucho más fácil.”<sup>491</sup>

Y la fase de acabado del papel, por último, suponía diversos procesos de cortado, el escogido y el contado, empaquetado y pesado para luego ser almacenado y expedido. El escogido y contado era especialmente riguroso; no bastaba con un escogido en abanico sino pasando hoja a hoja para su control exhaustivo, siendo por lo tanto muy exigente en cuanto a la atención del personal, tradicionalmente femenino en todo el mundo. El almacenaje debía materializarse en un lugar seguro, cerrado, limpio, estanco, sin cambios de humedad o temperatura, libre de polvo y no expuesto al sol.

Aparte de las cuatro etapas, eran importantes las instalaciones auxiliares de este tipo de industria en aquellos tiempos: la depuradora de entrada y el depósito de agua, el

<sup>490</sup> La cita completa es la siguiente: “883.- Il est impossible de créer une usine pour tous usages. Il existe autant de différence entre une fabrique de papier journal et une usine de papiers à cigarettes, qu’entre une locomotive et un chronomètre. La première nécessité de toute création est donc de savoir ce que l’on veut créer.”

<sup>491</sup> “Il paraît pratique de loger toutes les machines à papier dans la même salle pourvu toutefois que l’on puisse lui donner les dimensions suffisantes, car il ne faut pas ménager la place. La surveillance est aussi beaucoup plus facile”.



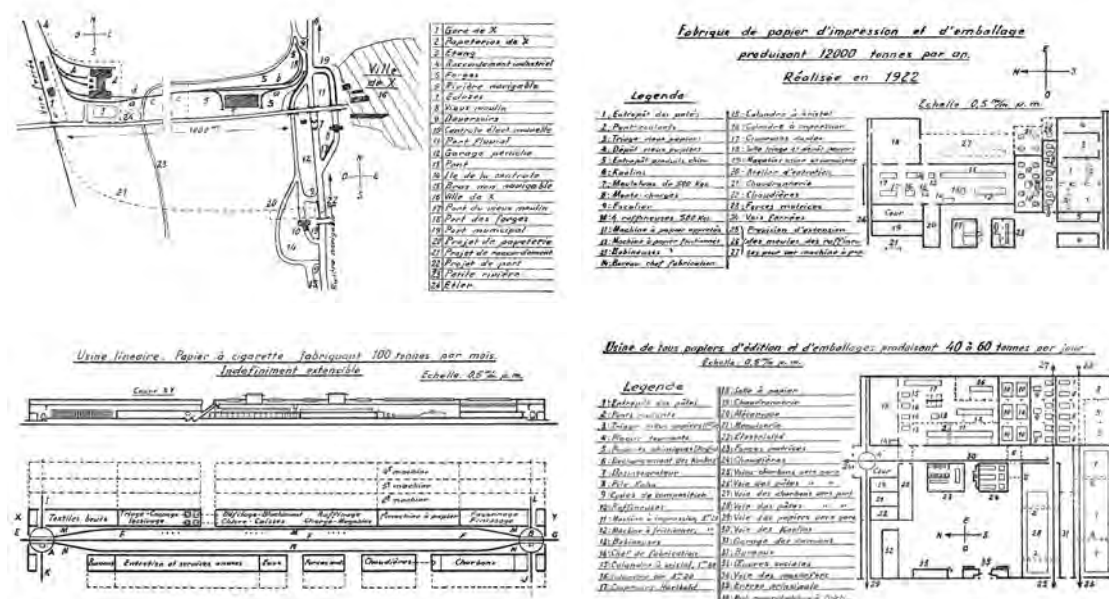


laboratorio general, las oficinas y despachos, la vivienda del director y de los cuadros, la subestación eléctrica, las calderas, los compresores, el cerramiento y los sistemas de seguridad, la portería, etc.

Entre todas las instalaciones construidas debían sumar un área de superficie cubierta que debía ser a lo sumo la mitad de la parcela de la fábrica.

De este modo, elegido un lugar que pudiera ser parcialmente nivelado y que contase con la suficiente extensión, debía ser resuelta la disposición general de los cuerpos construidos de la fábrica. La experiencia acumulada por entonces era ya suficientemente variada, de manera que había diversos esquemas de disposición fabril, si bien todos ellos sirviendo al principio de disposición lineal, desde las materias primas hasta los productos terminados.

**Ilustración 66.** Esquemas de disposición de volúmenes en plantas papeleras



Fuente: Renard, 1950, pp. 231, 236, 240 y 226 (de arriba a abajo y de izquierda a derecha).

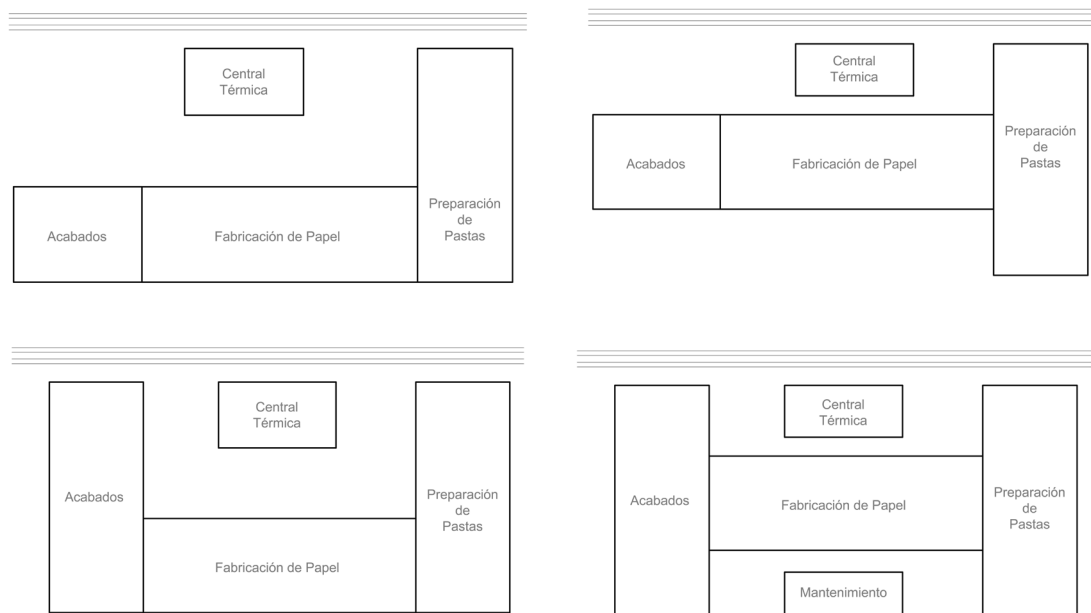
La tratadística papelera apenas estudió este tema de la disposición interna de una fábrica, optando por centrarse en los aspectos procesuales y sobre todo los tecnológicos y de química de la pasta y el papel. Con todo, estaba claro que los esquemas tradicionales de trabajo en edificaciones molineras de varias plantas se habían abandonado prácticamente en el cambio del siglo XIX al XX, de modo que la fábrica moderna debía seguir una línea de producción del papel que debía distinguir, en planta, al menos tres cuerpos principales: el de preparación de pastas, el de la sala continua de fabricación y el de acabado y expedición.

Dominaba, pues, el desarrollo constructivo horizontal derivado de la producción en línea, salvo en lo concerniente a la fase de preparación de pastas, que podía aprovechar la gravedad y por ello su diseño en varias alturas. Había que disponer adecuadamente, también, la central energética y otros tipos de edificaciones auxiliares, como el taller de mantenimiento. Y los almacenes debían ser concebidos por pares: el almacén de materias primas y el almacén de productos terminados, teniendo presente que debían ser construcciones aisladas y preferentemente edificadas en hormigón con el fin de minimar el riesgo de incendio.

Las oficinas, por último, debían estar siempre cerca de la portería, que había que suponer emplazada junto al único punto ordinario de ingreso a un recinto siempre cerrado. En relación con la entrada principal y su portería debía preverse una explanada de maniobra<sup>492</sup>.

En general, la fábrica debía tener una única entrada y una única salida, aunque parecía en principio conveniente que tanto la entrada de materias como la salida de productos fuesen servidas por un ramal ferroviario.

**Ilustración 67.** Posibilidades de distribución de los cuerpos principales de una fábrica de papel según Enrico Gianni



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Gianni, 1963, 514-516..

Con estos principios, las variaciones posibles en la distribución de los tres cuerpos principales eran muchas, pues el resultado podía ser en T, en L, en C o en doble T -o H-, siendo L y C las más usadas (Gianni, 1963, 514-516 y 531-532).

Una clave esencial en la elección de la disposición era posibilitar, o no, la eventual ampliación de la fábrica. En términos generales, era una costumbre extendida desde el primer tercio del siglo XIX diseñar fábricas y talleres previendo su ulterior ampliación, lo que suponía predecir la disposición duplicada al menos de las partes más relevantes.

En el caso de una papelera, la posibilidad de ampliación debía poderse aplicar a todos los cuerpos, pero fundamentalmente al de la sala de fabricación de papel. De este modo, debía decidirse si habría que diseñar el proyecto previendo la adición fácil de otra línea para la máquina de papel.

Según Renard (1950, 244), esta previsión estaba justificada cuando existía la certeza o la gran probabilidad de crecimiento futuro y cuando podían mantenerse las iniciales condiciones económicas de explotación para la fábrica ampliada. En este sentido, Renard defendía la idea de que no merecía la pena prever la ampliación de las fábricas de papeles finos, sino que era mejor construir otras (1950, 245-246)<sup>493</sup>.

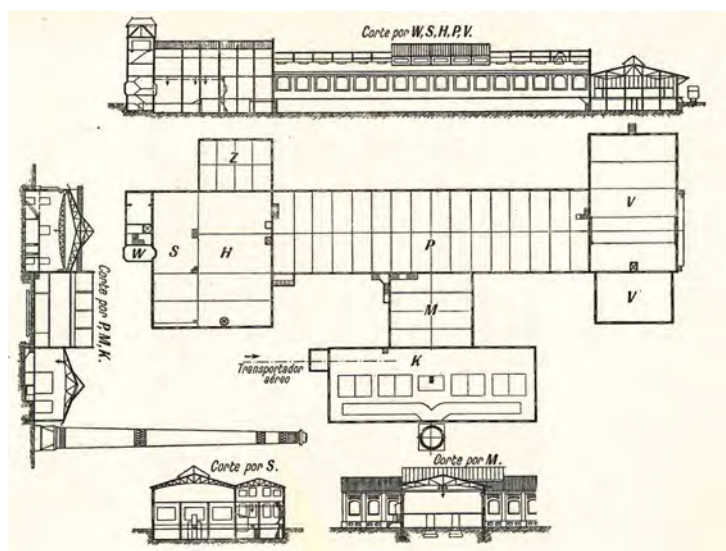
<sup>492</sup> Según Gianni (1963, 531), “In corrispondenza dell’ingresso stadale vi deve essere un piazzale con raggio di almeno 7 m per consentire la manovra dei moderni autotreni con rimorchio.”

<sup>493</sup> La cita completa es la siguiente: “”En général, il n’ya pas intérêt à accroître le nombre des machines des

Salzmann (1942, 248-252) distinguía, de cara a la ubicación relativa de los cuerpos de una fábrica de papel, las siguientes instalaciones: la entrada de la fábrica (con funciones como la inspección del personal y la vigilancia de los vehículos), el edificio de administración, los servicios de recepción y entrega de mercancías, los depósitos de primeras materias y productos intermedios, los talleres propiamente dichos (con la directriz de facilitar la circulación en el trayecto de la fabricación y con oficinas para los maestros en posición céntrica), los talleres y almacenes para trabajos auxiliares, los vestuarios y lavabos para el personal obrero, los espacios para las bicicletas del personal, los retretes, los comedores y cantinas, las instalaciones de descanso y recreo, las instalaciones de socorro, las viviendas para determinados empleados, porteros, etc., las viviendas en general, las centrales de energía (depósitos de combustibles, más los locales de calderas y máquinas en posición céntrica) y las instalaciones de calefacción, depuración de aire, ventilación y limpieza.

El propio Salzmann (1942, 361) mostró en su manual sobre construcción de edificios industriales la disposición general de una fábrica de papel, genérica y de pequeño-mediano tamaño, donde pueden apreciarse las similitudes con la Fábrica de Burgos, salvo porque la pasta es de madera, no de trapo, lo que exigía una instalación especial para la central de energía, los trituradores de madera y la elevada chimenea, dando una disposición compleja en H.

**Ilustración 68.** Planta general de una fábrica de papel para periódicos de principios del siglo XX



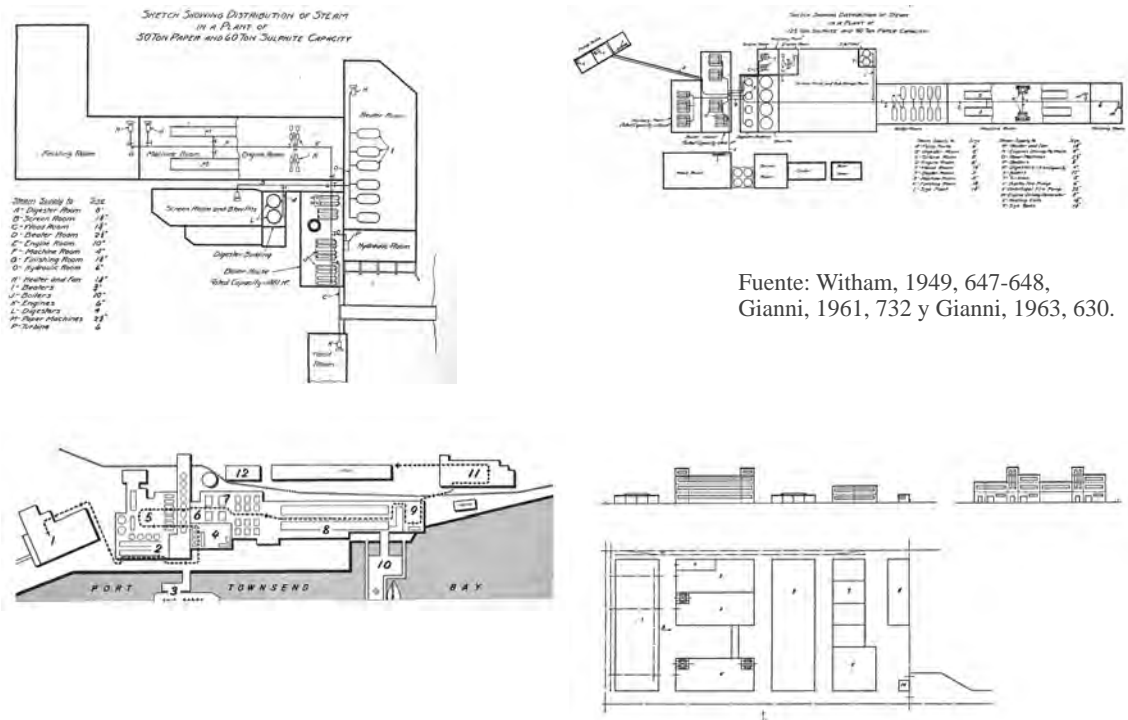
Fuente: Salzmann, 1942, 361 (fig. 141).

W es la torre de aguas, Z el depósito de celulosa, S el desfibrado de la madera, H las calandras, P la máquina de papel, V expedición, M casa de máquinas y K casa de calderas.

Otros estudios época posterior a los primeros años cuarenta, propusieron plantas papeleras con pabellones auxiliares en torno al de fabricación, a veces con dominante lineal.

Usines de minces. Il est plus facile, dans cette branche, de trouver trois ou quatre bons directeurs pour autant de petites Usines bien placées, que de trouver réunies en un même endroit les meilleures conditions d'exploitation pour une usine de 3 à 4 machines."

**Ilustración 69.** Disposición de las plantas papeleras modernas de la mitad del siglo XX



Fuente: Witham, 1949, 647-648, Gianni, 1961, 732 y Gianni, 1963, 630.

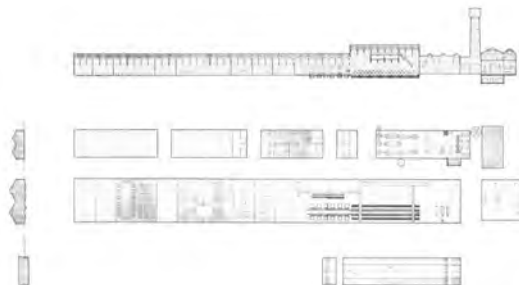
Y si se analiza el proyecto de la Fábrica de LA CELLOPHANE en Burgos, construida entre 1946 y 1949, que no exigía formar pasta de algodón ni pasta de madera sino viscosa (recuérdese que el celofán no es papel en sentido estricto), se puede apreciar cómo la disposición general de la planta está también al servicio de la gran nave alargada de fabricación que contiene las máquinas de fabricación.

**Ilustración 70.** Planta general del proyecto de fábrica para la producción de película transparente de celulosa en Burgos, 1944



Fuente: AMBU 17-12449, núm. 2 (redibujado).

Fuente: AMBU 17-12449, núm. 8 (redibujado).



Tal como decía la memoria descriptiva del proyecto, de abril de 1944, “la distribución general comprende dos grupos de pabellones: unos, con luz de 32 m (2 x 16) que corresponde a los de fabricación propiamente dicha (preparación de viscosa, filatura,

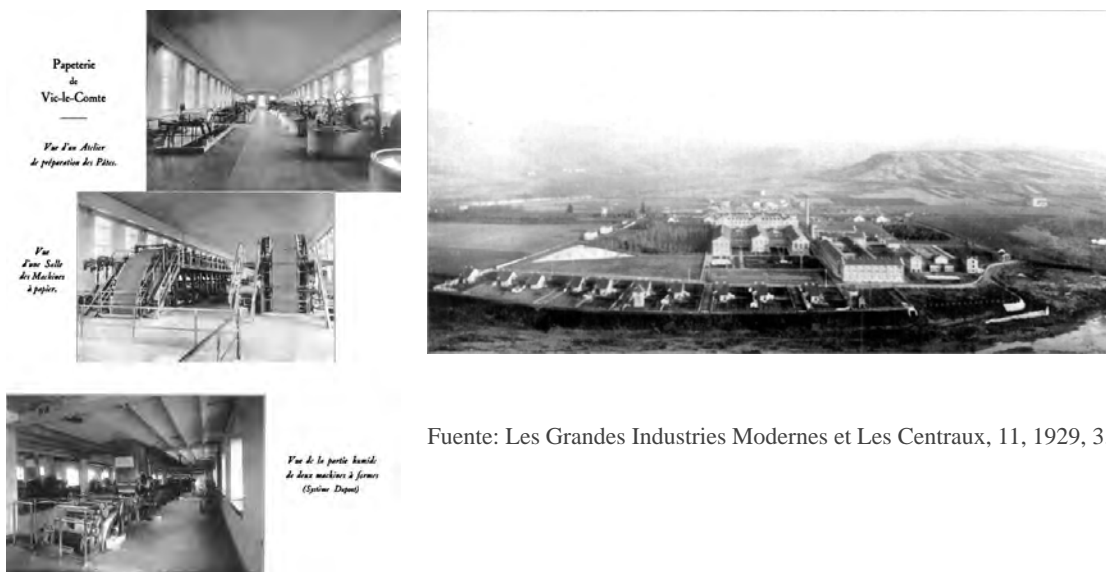
secaje, tintorería y manipulación) y otro grupo de pabellones de 20 m de luz (2 x 10) que corresponde a los servicios auxiliares de vapor de secaje, instalación frigorífica de aire comprimido, energía eléctrica, almacén de efectos y repartos, talleres mecánicos, de carpintería y eléctricos, y recuperación de glicerina. En emplazamiento separado se instalan los servicios de portería, oficinas, comedores, vestuarios y aseos” (AMBU 17-12449).

En ambos casos, la influencia de los procesos industriales y las grandes máquinas en la forma general de la edificación es de la mayor importancia. En una papelera integrada era y es capital la diferenciada combinación del almacenado de primeras materias, el proceso de formación de la pasta y sobre todo la propia máquina de papel. Además, en general, ya en los años cuarenta era muy importante tener en cuenta el volumen y el peso de las máquinas (cada vez mayores) y las cargas debidas a vibraciones y trepidaciones, así como las cimentaciones o anclajes a la estructura edificada (Salzmann, 1942, 266-267).

La nueva papelera burgalesa de la FNMT, pues, debía optar entre las variantes posibles en la disposición de los grandes cuerpos.

En 1943, cuando la FNMT decide estudiar cómo proyectar su papelera de papeles finos, había fábricas similares de las que aprender, como la de papel para billetes que la *Banque de France* había construido en Vic-le-Comte algunas décadas antes, que era mayor que la prevista para España.

#### Ilustración 71. Imágenes de la Papeterie de la Banque de France, 1929

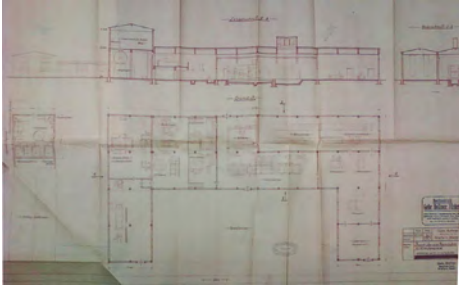


Fuente: Les Grandes Industries Modernes et Les Centraux, 11, 1929, 3.

Además de las papeleras existentes de papel para billetes, de las que apenas se sabía algo, la FNMT carecía de referente alguno para pensar su propia fábrica. Sólo cuando acudió a THIEL, algunas casas de las más importantes del sector hicieron llegar sus propuestas. E incluso llegó alguna otra por otra vía.

En enero de 1945, JACKSON & PHILLIPS L<sup>TDA.</sup> INGENIEROS, de Madrid, envió a la FNMT un presupuesto para toda la maquinaria (por cinco millones de pesetas) y un plano de una planta-tipo de una papelera para billetes de BERTRAMS, datada en 1942: "Foundation Plan – National Mint & Sytamp Factory – Madrid" (AFP, caja 23).

**Ilustración 72.** Plantas generales de fábricas de papel de billetes, años cuarenta



Fuente: AFP, caja 40.

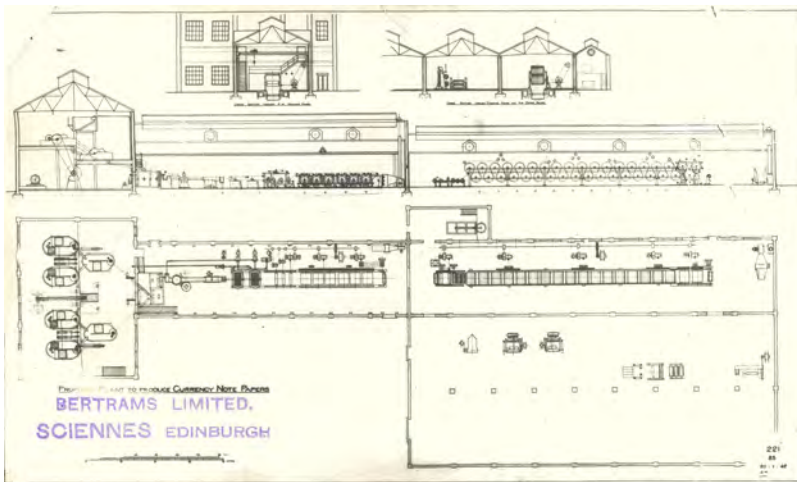
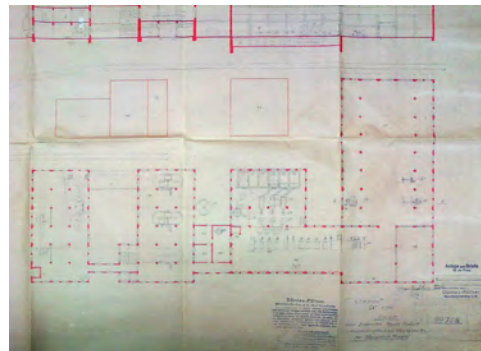
Detalle del plano del *Projekt über eine Papierfabrik für Streichpapiere.*

GEBR. BELLMER MASCHINEN-FABRIK, 1943.

Fuente: AFP, caja 40.

Detalle del plano general de instalación de una fábrica de papel fino: *Einrichtung einer Feinpapierfabrik. Projekt: einer Baknoten-Papier-Fabrik miteiner Leistung von 2.000 kg pro Tag für Münzant Madrid.*

DÖRRIES-FÜLLNER MASCHINENFABRIKEN, 1944.



Fuente: AFP.

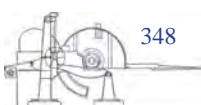
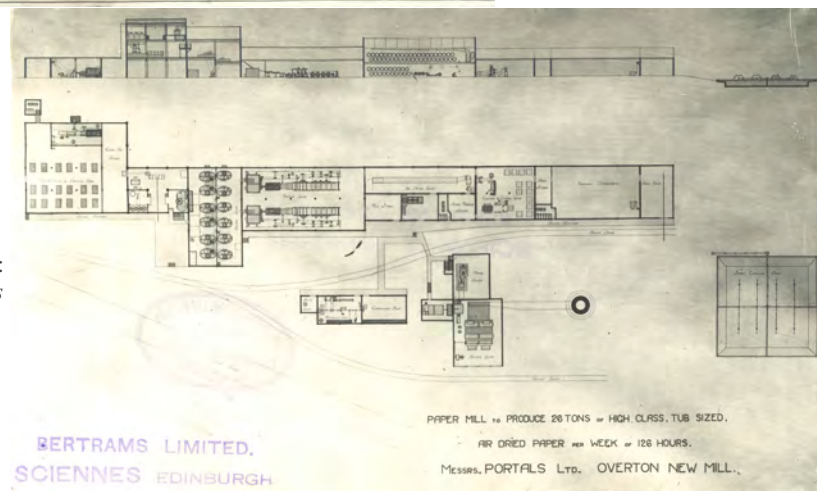
Plano general de instalación de una fábrica de papel para billetes: *Proposed Plant to produce Currency Note Papers.*

BERTRAMS LIMITED, 1942.

Fuente: AFP.

Plano general de la fábrica de papel para billetes de Overton: *Paper Mill to produce 26 Tons of high class, tub sized, air dried paper per week of 126 hours.*

PORTALS LIMITED, sin fecha.



Y respondiendo a la petición de THIEL del envío de presupuestos, los fabricantes alemanes de máquinas de papel MASCHINENFABRIKEN WAGNER-DÖRRIES (Herischdorf im Riesengeb, Silesia) y GBR. BELLMER MASCHINEN-FABRIK (Niefern, Pforzheim, Baden-Württemberg) enviaron también esquemas dispositivos y planos de fábricas de papel (AFP, caja 40). En todos estos casos, la disposición procesual de la fabricación era similar, mientras que la formalización general de los cuerpos en planta era diferente.

En cuanto a los tipos edificatorios, podía tratarse de construcciones en acero o en hormigón armado, si bien éste tenía ventajas frente al riesgo de incendio, siempre elevado en una papelera, máxime si trabaja con algodón. Las cubiertas se disponían mayoritariamente en *shed*, si bien no eran infrecuentes las bóvedas hormigonadas. Y por lo que respecta a la disposición de la luz natural de tipo lateral, debían ser instaladas ventanas generosas en altura y anchura con el fin de lograr la mejor iluminación posible de los espacios interiores. Toda vez que ello podía influir en la dispersión del calor, debían usarse vidrios aislantes especiales y debían habilitarse algunas ventanas para poder ser abiertas (Gianni, 1963, 528). El tipo de gran molino o fábrica de papel a mano contaba con una organización arquitectónica en vertical, cuya última o últimas plantas se dedicaban a tendadero o secadero, mostrando exteriormente una seriación de ventanas vinculadas con la ventilación e interiormente una planta abierta sin tabiquería para favorecer el movimiento del aire (Munné, 2013). Pero la moderna fábrica de papel procuraba un secado de manera mecanizada, lo cual convertía al proceso en uno más en la fabricación papelera.

En cuanto a la estética de la fábrica, las vanguardias de la arquitectura industrial de la primera mitad del siglo XX buscaron nuevas soluciones arquitectónicas adaptadas a los nuevos métodos productivos de la fábrica, que afectaban a formas, materiales y normas. Pero la forma no siempre se adaptaba disciplinadamente a la función, sino que hubo flexibilidades que dieron margen de decisión a la arquitectura. La expresión formal externa de las funciones industriales y la correlación directa del continente con el contenido apareció como una necesidad frecuente en las fábricas; los tipos estructurales adaptados a las necesidades de cada caso fueron diversos a pesar de la adecuación de la forma a la función, y desde los años treinta fue común la “repugnancia decidida por la ornamentación ficticia” (Inza, 1966, 2). Pero en las mejores inversiones industriales hubo siempre buena arquitectura, pues no se trataba solamente de cubrir utilitariamente las necesidades básicas de la producción, sino de proporcionar un orden racional con unos u otros valores estéticos. Y así lo demostraron bastantes casos de edificaciones fabriles en Europa y Norteamérica, modernistas, racionalistas o funcionalistas.<sup>494</sup>

Ha sostenido Bradley (1999, 3 y 207) que cada fábrica es una puesta en práctica diferente de la combinación entre pragmatismo y “belleza funcional”<sup>495</sup> en el intento de adaptar perfectamente los medios a un fin. La estética de la arquitectura industrial ha tenido en muchos aspectos su propio recorrido y no siempre se ha visto marcada por los estilos arquitectónicos del momento, si bien no ha sido infrecuente la búsqueda de cierta elegancia formal. Además, los aspectos técnicos -resistencia, estabilidad y función- y económicos han limitado los usos decorativos en la arquitectura industrial, aunque en determinados

<sup>494</sup> Por ejemplo, en Europa han pasado a la historia de la arquitectura industrial Peter Behrens, que proyectó en 1909 la fábrica de turbinas de AEG en Berlín, Walter Gropius, que proyectó en 1911 la asombrosa fábrica de hormas de zapatos de Fagus en Alfeld (Hanóver, Baja Sajonia, Alemania), y Alvar Aalto, que proyectó en 1928 la sede y las rotativas del diario Turun Sanomat (Turku, Finlandia), en 1933 la fábrica de pasta de papel Toppila (Oulu, Finlandia) y en 1937 la factoría de celulosa de Sunila (Finlandia).

<sup>495</sup> Bradley (1999, 207) expresó este sentido de belleza del siguiente modo: “Engineers would surely add to this list a functional beauty derived from the perfect adaptation of means to an end. It was this latter ideal of beauty that generated an architectural aesthetic for industrial buildings.”

casos ha existido un interés real en la buena apariencia de la fábrica, bien por el orgullo del propietario o la muestra de la prominencia de la sociedad, bien como respuesta a la visibilidad de la planta en la ciudad (Bradley, 1999, 201-203).

También es cierto, sin embargo, que la adecuación a la función carece intrínsecamente de dotación de belleza. De ahí que el funcionalismo purista con su dogmática utilitarista necesitase una arquitectura, más o menos racionalista, más o menos clasicista y académica, con más o menos factores estéticos interviniendo en el proyecto, máxime cuando no se trataba de proyectar una fábrica cualquiera.

## 6.2.2. La moderada arquitectura racionalista de la Fábrica de Papel de Burgos

El asunto de la arquitectura de la España de los años cuarenta ha sido bastante debatido y polémico, con notables aportaciones de Cirici Pellicer, Flores, Bohigas, Sambricio, Doménech Girbau, Llorens y Piñón, Ureña, Urrutia Núñez, Ucha Donate, Capitel, Baldellou Santolaria, Cortés Vázquez de Parga, Fullaondo, Giner de los Ríos, Diéguez Patao, Bustos Moreno, Campo Baeza, Chías Navarro, Biel Ibáñez, etc. Fruto de este largo e interesante debate, podría humildemente concluirse, siguiendo las palabras de Urrutia (1987, 1839), que, por lo que respecta a la arquitectura oficial, hubo “un resultado más heterogéneo de lo que pudiera parecer en principio”.

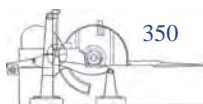
En el caso de la FNMT en Burgos, su Fábrica de Papel, el moderno proyecto de ingeniería dejó un estrecho margen al proyecto arquitectónico, el cual fue formado por el veterano arquitecto Miguel Durán-Salgado asumiendo cierta modernidad arquitectónica matizada por la arquitectura oficial, contra lo que venía proyectando durante toda su carrera, y conformando una industria bien concebida, durable y bella.

El estrecho margen que se dió al arquitecto era sin duda heredero de la usanza decimonónica practicada por los ingenieros, a la vez que se mantenía la idea de que la ornamentación y el arte debían de todo punto adaptarse a la forma y la función. Pero en este caso no se dejó desnuda a la función con su imprescindible envoltura, sino que hubo una pretensión de estilo.

Esta arquitectura encontraba su referente histórico en arquitectos adelantados de las décadas anteriores, como uno de los maestros de Durán-Salgado en la Escuela de Arquitectura de Madrid, Teodoro de Anasagasti y Algán, que se sirviera con inteligencia del ladrillo y el hormigón armado y cuya avanzada de modernidad se viera equilibrada por los dominantes cánones académicos; como su coetáneo Secundino Zuazo Ugalde, reconocido renovador de la arquitectura española, a la vez clasicista y moderno; o como su amigo Modesto López Otero y Bravo<sup>496</sup>, que combinara el academicismo, el expresionismo (*Déco*) y el racionalismo decorativo. Pero la arquitectura de la Fábrica de Papel seguramente tenía su referente más claro en los arquitectos de la “generación de 1925”<sup>497</sup>, enmarcados en un formalismo racionalista sincrético, ponderado y disconforme

<sup>496</sup> Precisamente fue este famoso arquitecto quien escribiera unas notas *in memoriam* de Miguel Durán-Salgado en la «Revista Nacional de Arquitectura» núm. 103 (1950, 327).

<sup>497</sup> Fue Flores (1989) quien formara la idea de una generación de arquitectos españoles, en torno al tempo de la Exposición de París de 1925, que introducirían el racionalismo y la arquitectura moderna. Representaron variantes del movimiento secesionista, el art déco y la modernidad (más o menos contaminada estilísticamente), frente al casticismo nacionalista, el *revival*, el eclecticismo monumental y el academicismo. De este modo, se introdujo en España no ya el racionalismo radical u ortodoxo en sus diversas vertientes internacionales, sino un racionalismo ligero, adaptado, digerible en la sociedad española; un “racionalismo moderado” en palabras de Lacasa (1976, 95). Según Fullaondo





con la vanguardia lecorbusiana, que fue impulsado en los años veinte y treinta, entre otros, por Manuel Sánchez Arcas, Luis Lacasa Navarro, Luis Blanco Soler, Casto Fernández-Shaw o Carlos Arniches Moltó.

Bohigas (1973, 17) ha señalado que la casa del marqués de Villora, de Rafael Bergamín, 1928, por la eliminación del ornato superfluo, por el funcionalismo que responde a las necesidades, por la sencillez y sobriedad plástica y por el uso del ladrillo según la arquitectura nórdica, fue un referente para la generación. Según el mismo autor, la generación de 1925 fue responsable de una arquitectura que rompía desde el punto de vista formal con la tradición clásica y los *revivals* historicistas o regionalistas, aunque sin incorporarse a la revisión metodológica que conllevaba el movimiento moderno:

“A menudo esta arquitectura partía de los mismos esquemas antiguos y sólo añadía a ellos una piel más simplificadora y un lenguaje basado en ciertos lugares comunes ‘modernos’: la ventana continua horizontal –o con pilares intermedios con disfraz disimulador-, la marquesina, la standardización de vanos, la estructura de hormigón con preocupación constructiva más que expresiva, el ‘ladrillismo’ simplificado” (Bohigas, 1973, 13-14).

Si muchos arquitectos españoles de los años diez a treinta vieron evolucionar su carrera desde el academicismo y el eclecticismo hacia un racionalismo –entendido éste de formas bien diversas- más o menos templado y con resonancias académicas, el Primer Franquismo supuso mayormente y en términos generales un infausto paréntesis marcado por el cliché de la tradición y del prejuicio antiliberal, desde una visión historicista, generadora de falsas tradiciones, a veces casticista o ecléctica, a menudo neoacademicista de repliegue, cuando no orientada por la búsqueda de unas cualidades o excelencias nacionales y un “estilo imperial” de corte herreriano, además de basarse en la desabrida condena de lo que se llamó arquitectura burguesa, republicana, funcionalista.

En el Primer Franquismo predominó, con todo, el clasicismo de la academia más que el de la tradición; es decir, una arquitectura de condición neoclásica entendida desde el academicismo de las escuelas oficiales, preocupadas por la proporción, la ponderación y la armonía compositiva (Llorente, 1995, 65), a la vez que enrocadas en algunas soluciones formales de detalle. Se trataba, pues, de una evolución de la arquitectura nacional vilanoviana, neoclásica.

El estilo imperial, por su parte, fue reclamado y caracterizado de diversas formas. Antonio Tovar Llorente<sup>498</sup> defendió en 1939, en su artículo de prensa «Arquitectura, arte imperial», la necesidad de dos caracteres de “la verdadera arquitectura sana y triunfante”: en primer lugar “la severidad, la rigidez y el geometrismo” y en segundo “las grandes dimensiones, con material pobre, firme y barato”. En esta misma línea, el arquitecto Diego de Reina de la Muela patrocinó en 1944 el lenguaje arquitectónico neoclásico para la España Imperial en forma de “majestuosa severidad y estática grandeza” en su «Ensayo sobre las directrices de un estilo imperial», donde infructuosamente intentó definir el estilo del Estado Español, caracterizándolo como “unitario, austero, digno y bello; que tenga las características de universalidad, actualidad, tradicionalismo y escala humana [...] una interpretación actual y española del clasicismo [...] La línea recta y el paramento plano

(1994, 363) “aquí no hay racionalismo por ninguna parte. Lo que hay es mucho Deco, ocasionalmente brillante”, de modo que, en la lógica de esta solitaria interpretación, la arquitectura de esta generación se atendería al ambiguo movimiento *Art Déco*, no a una arquitectura moderna en sentido estricto, sino a un racionalismo contaminado y decorativo. Otros autores, como Cortés (1992 y 1995), han defendido la idea de un racionalismo madrileño. Con todo, la vanguardia racionalista en cualquiera de sus variantes fue en España muy reducida, puntual o inexistente.

<sup>498</sup> Publicado en «La Gaceta Regional» de Salamanca el 6 de agosto de 1939, dos semanas después de serle concedida la Encomienda de la Gran Orden Imperial de las Flechas Rojas y dos meses antes de ser nombrado Director General de Enseñanza Profesional y Técnica del Ministerio de Educación Nacional.

han de ser las únicas reglas a seguir”.

Tovar asentó aquella perspectiva reaccionaria en el artículo citado con esta otra apreciación: “la belleza serena y firme del Foro Musolíneo o del Reichsportfield nos ha libertado con ascéticas formas de todos los decadentismos que van del ‘new style’ a Le Corbusier”. Pero la condena de la arquitectura supuestamente burguesa-republicana, esencialmente una condena de sesgo falangista, era tan grandilocuente como vacua, insustancialmente ideologizada y a medio plazo inútil. Carlos Sambricio (1983, 197) expuso al respecto con toda claridad: “lo que en ningún momento logra el Nuevo Orden es hacer olvidar el largo proceso racionalista cuya culminación, precisamente, es la propia arquitectura de postguerra”.

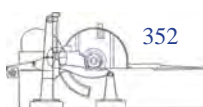
La inexistencia de una estética arquitectónica franquista se comprueba en la corta duración de la defensa de su conveniencia, en la indefinición formal de sus defensores y en la sempiterna pervivencia de elementos racionalistas. Los esfuerzos oficiales de la Dirección General de Arquitectura para lograr lo que se llamó la tendencia a una unificación de criterio o a una comunidad de orientaciones en materia de estilo de la arquitectura española, fueron baldíos, y los resultados, bien diversos. La propia Dirección General de Arquitectura reconoció ya en 1947 su incapacidad para imponer un “criterio nacional de arquitectura” frente a la autonomía de ministerios y otros organismos.

De hecho, el arquetipo arquitectónico marcado por el talentoso y oportunista Luis Gutiérrez Soto en el anteproyecto y el estudio de volúmenes del Ministerio del Aire en Moncloa, de 1941 (Baldellou y Capitel, 1995, 379-382), era una solución “a favor de la ola” del nuevo régimen, pero continuadora de corrientes racionalistas. Finalmente, su proyecto definitivo de 1942 pareció conformar un modelo estilístico franquista y una pretendida ortodoxia oficial, de apariencia herreriana en su búsqueda de una “arquitectura nacional”, que sería parcial y superficialmente copiada por bastantes edificios tanto residenciales como administrativos.

Con todo, en este contexto y desde su influencia general, fue más frecuente la arquitectura historicista y el academicismo, este último siguiendo códigos pseudoclasicistas de armonía y proporción, así como los materiales denominados por Ángel Llorente “la tríada formada por la piedra, el ladrillo y la pizarra” (1995, 83). Por supuesto, todo esto podía apreciarse mejor en la arquitectura de los edificios de instituciones gubernativas, donde fue frecuente la combinación del zócalo de granito, la fachada de ladrillo caravista y los recercados calcáreos de los huecos.

La arquitectura de los años cuarenta, sin embargo, reconoció la validez de un moderado racionalismo y la modernidad arquitectónica, que no vanguardia, en determinados proyectos públicos. Entre éstos, o bien la arquitectura racionalista se adoptó desde un prisma más o menos académico, o bien se veló parcialmente mediante distorsionadores elementos ornamentales o de ocultamiento, tales como escudos y emblemas, chapiteles, portadas con órdenes, espadañas, etc. Ejemplos del primer caso fueron algunos edificios del Estado como la propia Fábrica de Papel de Burgos y fundamentalmente la Ciudad Universitaria de Madrid. Ejemplo del segundo es el emblemático caso del mercado de mayoristas de Málaga, también de Gutiérrez Soto, donde un racionalismo disfrazado debía coexistir con academicismo y monumentalismo.

Por lo que respecta a la Fábrica de Papel de Burgos, en el marco de la arquitectura industrial y de las construcciones oficiales del Estado de los años cuarenta, donde estaban presentes el clasicismo y a veces el funcionalismo más o menos camuflado, se trata de

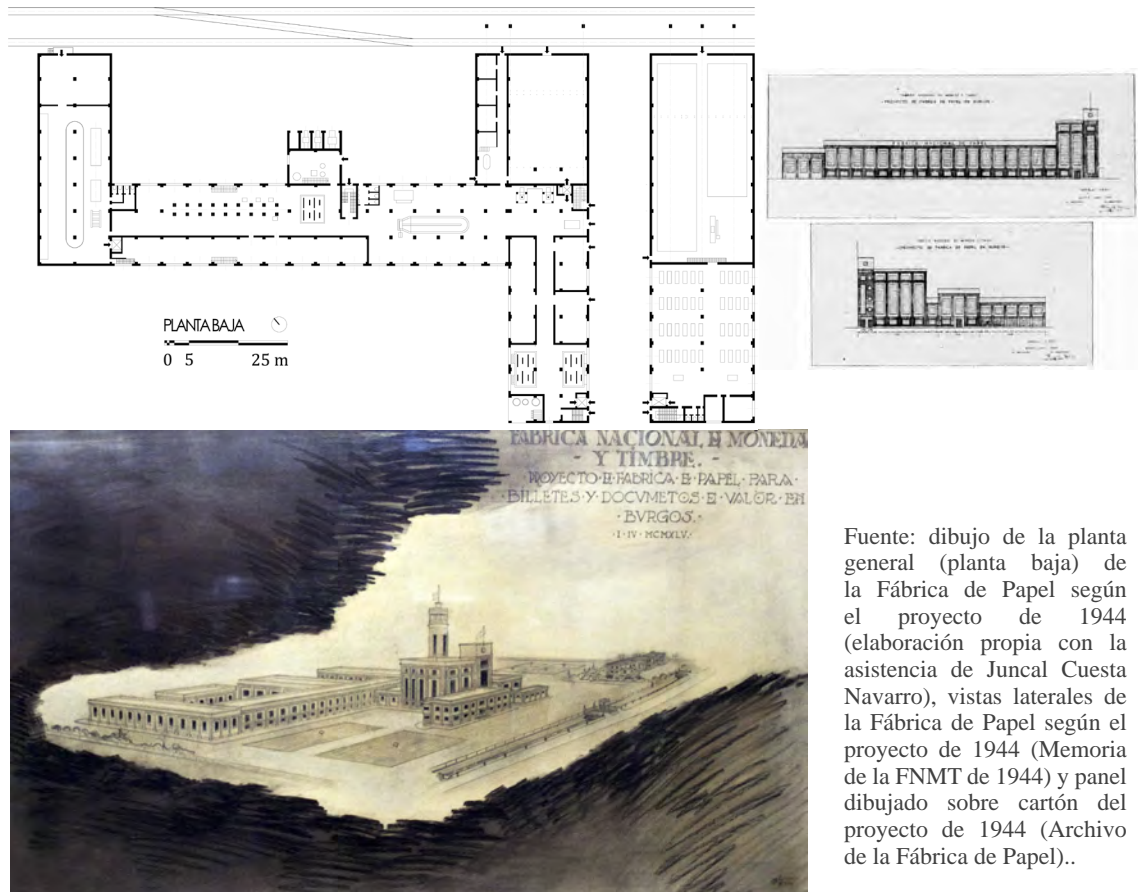


una arquitectura sin alardes donde los valores racionalistas han sido a la vez asumidos y serenados por detalles académicos, además de tratarse de unas edificaciones con vocación de durabilidad y de prestigio.

Se trata de una fábrica de pasta y de papel con edificaciones dentro de un espacio cercado. En tanto fábrica<sup>499</sup>, es un conjunto cuyo fin es la producción funcional y automatizada de bienes, las resmas de papel. En tanto incluida en el interior de un recinto cerrado, es un centro productivo susceptible de ser ampliado y a la vez los espacios libres de construcción otorgan perspectiva a las edificaciones y pueden ser ajardinados. Ambos asuntos fueron sin duda premeditados.

Debe comenzarse su caracterización destacando que se trata de una arquitectura industrial muy consistente, con apariencia de sólida pervivencia y donde lo industrial parece pretender, con el uso de la piedra y el ladrillo sobre el hormigón, la demostración de una estabilidad que es la del régimen franquista. No se resolvieron fachadas y cubiertas según la idea del mínimo coste aceptable, sino según una reivindicación de arquitectura distinguida. Ahora bien, este criterio no fue así desde el principio, sino que se impuso con las obras ya iniciadas, de modo que el arquitecto Durán-Salgado se vio en el compromiso de seguir las indicaciones del director general Auguet.

**Ilustración 73.** Planta general y composición de las fachadas de la Fábrica de Papel, 1944



Fuente: dibujo de la planta general (planta baja) de la Fábrica de Papel según el proyecto de 1944 (elaboración propia con la asistencia de Juncal Cuesta Navarro), vistas laterales de la Fábrica de Papel según el proyecto de 1944 (Memoria de la FNMT de 1944) y panel dibujado sobre cartón del proyecto de 1944 (Archivo de la Fábrica de Papel)..

<sup>499</sup>

Se sigue aquí las apreciaciones de Sombart (1931, 36): “Bajo la denominación de fábrica comprendemos aquella forma de gran explotación colectiva en que las partes más importantes y decisivas del proceso de producción se realizan independientemente de la colaboración formal del obrero, y son encomendadas a un sistema automático de cuerpos inertes. Por tanto, la nota característica de la fábrica no es, como frecuentemente se supone, la uniformidad, la producción en masa, o la minusvalía de los productos, ni tampoco la técnica mecánica –ya que este último carácter no permitiría incluir en este grupo a la fábrica de productos químicos–, sino que es más bien el proceso automático de la producción.”

La Fábrica de Papel, por exigencias propias de la calidad productiva, debía tener perfectamente controladas la temperatura, la humedad y la calidad del aire, y las condiciones de los procesos industriales demandaban contar con varias alturas, de modo que la iluminación natural debía ser lateral, contando con buena iluminación artificial toda vez que se debía trabajar en régimen de no parada. Debía ser, así, una fábrica relativamente cerrada a pesar de sus amplios ventanales laterales.

**Ilustración 74.** Vistas de la Fábrica de Papel, 1944



Fuente: dibujos coloreados sobre paneles de cartón, oficinas de la Fábrica de Papel.

Esta exigencia funcional casaba bastante bien con la idea de servirse de contenedores arquitectónicos neutros y de recursos estilísticos del racionalismo español de la década anterior.

Desde el punto de vista arquitectónico formal, el conjunto original de la Fábrica de Papel constaba y consta de cinco volúmenes diferenciados: el edificio de oficinas, el almacén de primeras materias, el silo y la preparación de semipasta, la sección de refinado más la sección de fabricación o máquina de papel, y el almacén de producto acabado. Todos ellos tienen alguna fachada a la entrada principal del recinto.

En estos distintos volúmenes que se corresponden con distintas funciones principales hay también una diferenciación compositiva, además de la volumétrica, ambas adaptadas, en mayor o menor medida, a la optimización funcional de las fases del proceso de producción de papel, de suerte que se compadecen el funcionalismo ingenieril y los principios del racionalismo arquitectónico de la época, conjugados con algunos gestos académicos. Los paños son de ladrillo en todo el conjunto. Las impostas, los cercos de huecos y las cornisas están ejecutados en piedra calcárea, mientras que los huecos son de vidrio con carpintería metálica. Los ejes que marcan el ritmo entre los huecos y en las aristas, quedan marcados, en general, por cambios de plano en la fábrica de ladrillo, como pilastras adosadas. Procede, así, una descripción menos general:

1.- El edificio de oficinas, en origen exento del resto del conjunto, tiene tres alturas -con imposta en el primero marcando un zócalo- y cornisa. Presenta una composición simétrica de siete tramos: tres a cada lado del eje de simetría y mayor el central. Este tramo central se evidencia con un fondo blanco que lo abarca en planta baja, englobando el acceso y los ventanucos de las dos garitas laterales. En la planta principal destaca el balcón central, así como el hueco rasgado tripartito en el nivel superior. Los huecos de las alas son rectangulares con tendencia horizontal. La cornisa, aproximadamente con el doble de dimensión que la imposta del primer piso, tiene un doble escalonamiento previo al peto de ladrillo que protege la cubierta plana.

**Ilustración 75.** Imágenes del pabellón de Oficinas de la Fábrica de Papel



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, la fachada principal de las oficinas (obsérvese el escudo nacional en piedra sobre la cornisa superior). A la derecha, fachada trasera y lateral, con la torre y la depuradora de agua de entrada en primer plano. Fotos de 1956.

En la fachada posterior el tramo central queda ocupado por un ventanal rasgado, abarcando los dos pisos superiores, que potencia el carácter monumental de la escalera interior y permite acoger la vidriera artística evocadora de la fabricación del papel a mano.

2.- El almacén de materia prima, en origen exento por la intención de evitar la propagación de posibles incendios, se compone de dos tramos. El primero, al norte, caracterizado por su doble altura y huecos horizontales a la altura del segundo piso, quedando ciego el bajo. Este primer cuerpo y su puerta principal se vinculan a la recepción de productos, en principio conectados a la vía del ferrocarril, con entrada en altura para la descarga desde vagones y con una marquesina de hormigón. El segundo tramo de la nave de trapos se distribuye en dos niveles, con huecos horizontales en ambos, y acoge una primera fase de clasificación. La cubierta de hormigón, que abarca los dos tramos, es curva.

El frente meridional se configura como una composición de fachada más torreón adosado a la izquierda. Los tres tramos de la derecha evidencian una composición casi independiente de fachada, destacando el tramo central con un fondo de piedra blanca sobre el acceso principal. En el torreón de la derecha se rasga el ventanal, iluminando las escaleras, y rebasa la cornisa del resto del edificio obligado por necesidades de instalación del ascensor. La cubierta sobre esta fachada y los dos últimos tramos de las laterales es plana, enlazando con la cubierta parabólica del resto de la pieza, reduciendo su alzada todo lo posible para dar un aspecto general de horizontalidad y cubierta plana.

#### **Ilustración 76.** Imágenes del pabellón de Materias Primas



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, la fachada principal del pabellón de materias primas, conocido como nave de Trapos. A la derecha, fachada lateral y trasera. Fotos de 1956 y 1960.

3.- El tercer volumen diferenciado, dedicado a la producción de semipastas, se ve marcado por el gran cuerpo a modo de silo. Es el edificio con mayor desarrollo vertical de la factoría. Consta de dos partes bien diferenciadas en altura (ambas con cubierta plana): la más alta, al sur, con un desarrollo de cinco alturas, y otra al norte con tres, homogeneizándose con el resto de la planta. La parte sur, fachada principal del silo, debe su carácter vertical a la maquinaria que contiene, que trata la materia prima en una secuencia continua de ascensos bombeados y descensos por gravedad.

La fachada principal tripartita, de mayor ancho los tramos laterales que el central, se caracteriza por la verticalidad de los huecos. Los ejes entre los tramos izquierdo y central, quedan marcados por pilastras adosadas, mientras que el tercer vano toma el plano de la pilastra y se eleva por encima del resto, conformando el casetón propio de la escalera de acceso a cubierta y la maquinaria del ascensor.

En las dos primeras plantas de los tramos izquierdo y central, los huecos se caracterizan por una mayor horizontalidad, si bien el acceso queda en el tramo central con un marco de ancho mayor al del resto de huecos en piedra caliza, simulando una estructura adintelada de pilares y arquitebe rematada por un friso con cornisa y sin ornamentar. En estos dos

primeros tramos, los huecos verticales abarcan las plantas segunda y tercera, mientras que en el derecho va de la baja a la tercera. Los tres tramos se rematan con sendos huecos horizontales, iguales a los descritos para la parte baja.

El conjunto es rematado con la cornisa de piedra, característica del conjunto, y el peto de ladrillo. En el casetón de cubierta, el hueco es horizontal, con la misma proporción que los existentes bajo la cornisa. La fachada oeste consta de cinco tramos de cinco alturas y uno de tres, mientras que la este tiene cinco tramos de cinco alturas y cuatro de tres. Los tramos de mayor altura repiten el esquema de la fachada principal, con dos huecos horizontales en las dos primeras plantas, un vertical abarcando las dos siguientes y otro horizontal de remate. Los tramos de tres alturas sólo tienen huecos horizontales. Existe una excepción en la fachada este, en su primer tramo, coincidiendo con el casetón que se presentaba en fachada sur: los huecos, tanto horizontales como verticales presentes en la fachada sur, se dividen aquí en dos por el eje central del vano, dando lugar a huecos cuadrados en el caso de los horizontales y a verticales mucho más esbeltos en el caso de los verticales. La planta baja se diferencia también tomando función de acceso con una doble puerta enmarcada por un fondo arquitrabado de piedra con friso y cornisa.

**Ilustración 77.** Imágenes del pabellón de Semipastas



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. A la izquierda, la fachada a la calle de Semipastas con Refinos y Fabricación al fondo a la izquierda. A la derecha, la fachada principal, con Materias Primas a su derecha. Fotos de 1956.

En la prolongación norte de este cuerpo, hay nuevas dependencias de almacenaje y pastas, con cubierta curva, doble altura y cinco tramos con huecos únicamente a la altura de la primera planta. Este cuerpo de almacenaje queda vinculado a la vía de tren proyectada al norte de la instalación original para la descarga de materias primas.

4.- En la gran nave de fabricación de la Fábrica de Papel se aprecian dos zonas formalmente diferenciadas: la sección de refinado y la sección de máquina de papel. Se trata de una pastilla de desarrollo prácticamente este-oeste, con un ritmo continuo marcado por pilastras adosadas, pero con diferente configuración de huecos. La cubierta curva, por su parte, abarca longitudinalmente toda la pastilla e incluso llega a cubrir la parte contigua de semipastas, de la misma altura, enlazando así las dos piezas.

El remate de nuevo se compone de cornisa y peto, elevándose lo suficiente para ocultar la cubierta y transmitir un aspecto exterior de cubierta plana y de sobria horizontalidad. La sección de refinado se corresponde con los siete tramos orientales de esta pastilla principal. Se caracteriza por sus tres plantas evidenciadas en tres huecos horizontales por tramo. Por su parte, la sección que acoge al tren de maquinaria conforma una zona de once tramos, la occidental de la pastilla. Cada vano tiene un hueco horizontal en planta baja y otro

vertical abarcando la primera y la segunda, dejando espacio a la maquinaria de gran formato y desarrollo horizontal que desde su origen debía albergar.

**Ilustración 78.** Imágenes de Refinos y Fabricación de papel



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel y FotoFede. A la izquierda, la fachada trasera en 1950. A la derecha, la fachada a la calle en 1953, con Acabados a la izquierda y Semipastas a la derecha a su derecha.

5.- Por último, el almacén de producto acabado se conforma como un cuerpo de remate en el extremo occidental del conjunto, está destinado al almacenaje de seguridad. Tiene dos alturas y se caracteriza por tener un ritmo más ancho del presente en el resto de la planta, con una proporción de 3x8 tramos, todos ellos con huecos abarcantes de abajo a arriba y separados por pilastras adosadas.

**Ilustración 79.** Imágenes de Acabados de fabricación y del Taller de Mantenimiento y Central de energía



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. Arriba a la izquierda, fachadas meridional y occidental del antiguo Acabados. Arriba a la derecha, fachada trasera del pabellón de Acabados en vista frontal, con Fabricación al fondo y el Taller a la izquierda. Abajo a la izquierda, vista lateral del frente septentrional donde se aprecia la marquesina curva de hormigón para hacer los cargues ferroviarios. Se construyeron otras dos marquesinas como ésta, una para el almacén de celulosa y otra para el almacén de trapos, tal como se aprecia abajo a la derecha, dando frente a las vías que separaban al conjunto original de Transformados. Fotos de 1983, 1956, 1973 y 1956 respectivamente.



De nuevo rematan cornisa y peto. En la fachada sur, el peto se sustituye por un frontón escalonado en tres niveles de aspiración triangular, poniendo más si cabe de manifiesto la voluntad de una ornamentación de ascendencia clásica a pesar del marcado funcionalismo reinante en la planta. Una vez más, esta dependencia queda vinculada a la vía del tren al norte del conjunto para facilitar la salida del producto acabado de la fábrica.

La responsabilidad arquitectónica hubiera podido corresponder al Ministerio de Hacienda, de quien la FNMT dependía, pues disponía de un Cuerpo de Arquitectos al Servicio de la Hacienda Pública, mayormente adscritos a las delegaciones provinciales y a la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial. Pero la forma de resolver administrativamente el asunto fue que la FNMT designó a un arquitecto de Hacienda en excedencia.

Fue Miguel Durán-Salgado y Loriga quien se encargó del proyecto arquitectónico de la fábrica de papel, en el marco del proyecto industrial dirigido por los ingenieros suizos y los de la FNMT, en especial José María García Romeu, ingeniero industrial de la casa. Durán-Salgado estuvo presente en la inauguración de las obras de la Fábrica de Papel el 16 de julio de 1944 entre los invitados por el Consejo de Administración de la FNMT en representación del personal (como arquitecto al servicio de la Hacienda pública), pues estuvo implicado en el proyecto prácticamente desde el principio.

El 21 de junio de 1946 fue encargado oficialmente de la redacción del proyecto y la dirección de obras (“que ya tiene otros proyectos aprobados”), nombrándole oficialmente para ello el 9 de octubre de 1946, como arquitecto asesor de la Comisión de Obras (AG-FNMT-RCM 3/009), es decir, para las dos secciones recientemente creadas: Fábrica de Papel y Nueva Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Murió en Madrid en 1950, por lo que pudo realizar los proyectos de la Fábrica de Papel de Burgos y de la Nueva Fábrica<sup>500</sup> de Madrid, pero no así proceder a modificaciones ni culminar su dirección de obra, que le correspondió a su sucesor, Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter.

Durán-Salgado, con sobriedad y buen gusto, rehuyó tanto de la arquitectura historicista (que él mismo practicó durante toda su vida) como de la de gusto monumentalista imperial, propias de aquellos años tremendos, participando finalmente, a la vez y de modo discreto, de la arquitectura académica oficialista y sobre todo de una arquitectura ligeramente racionalista según esquemas funcionales.

Pero, aparte de las capacidades del arquitecto, se sostiene la hipótesis de que el gusto personal del director general Auguet tuvo cierta importancia. Se sustenta esta idea en los contenidos de varios expedientes de la FNMT en los que se hacen constar propuestas del ingeniero Auguet. Por un lado, con motivo de pensar el proyecto de la Fábrica de Papel, Auguet marcó una pauta estilística: la factoría guipuzcoana SACEM. El 3 de marzo de 1944, José Ramos escribía a Enrique Laborde en estos términos (AFP, caja 11):

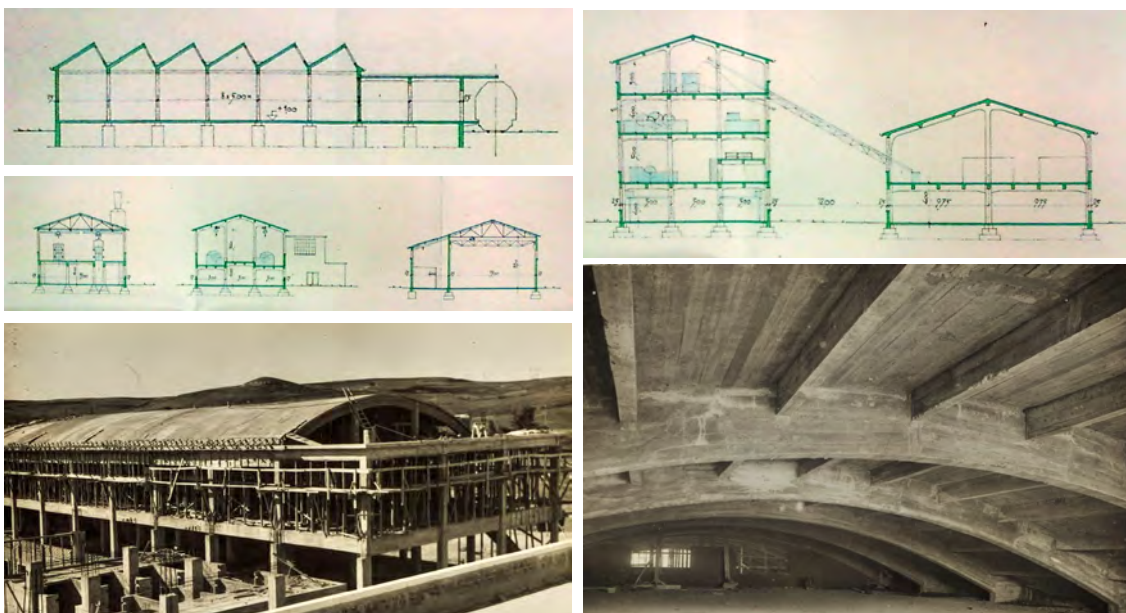
“Hemos recibido el proyecto de la fábrica que esa sociedad posee en Villabona y que fue tan del agrado del Director (...) que quiso que sirviera de orientación para una fábrica de papel de billetes de Banco que se proyecta instalar en Burgos”.

<sup>500</sup> A pesar de que la FNMT había adquirido a GOYA GRABADOS el solar y el edificio en construcción dirigido por los arquitectos Agustín Aguirre López y Luis de Sala y María, pronto se vio la necesidad de ampliar notablemente el solar y de proyectar su edificación. Se conoce por la FNMT que el arquitecto Miguel Durán-Salgado y Loriga hizo el proyecto y, tras su muerte, se hizo cargo Luis García De La Rasilla y Navarro Reverter, participando también (según numisma.org - noticiero numismático, febrero de 2012) Juan de Haro Piñar, José Antonio Reyero, José María de Diego y Ricardo Mexía.

La fábrica de SACEM en Villabona, dedicada a la fabricación de máquinas-herramienta, fue proyectada en 1939 por el arquitecto madrileño Luis Astiazarán Galarza (1898-1929-1969), con estructura de hormigón, cubierta en dientes de sierra ocultada por la prolongación de las fachadas, vanos horizontales corridos y una fachada principal de corte monumental con un pórtico adintelado de ocho pilares (Docomomo Ibérico, 2000, 50-51). A la luz de los resultados, se sostiene mejor que SACEM pudo ser inspiración para la Nueva Fábrica de Madrid aunque no para la Fábrica de Burgos.

Los planos de la oficina helvética THIEL de febrero de 1944 incluían cerchas de acero. Así, el primer proyecto detallado en enero de 1945 por Durán-Salgado, que fue el de la nave de trapos, tenía la cubierta a dos aguas, las fachadas encubriéndola mediante piñones escalonados, y acabados enlucidos. De hecho, incluso el segundo concurso incluía en sus condiciones facultativas generales el enfoscado a la tirolesa: enfoscado hidráulico de al menos 25 mm con mortero de arena gruesa para proporcionar una superficie áspera y rugosa.

**Ilustración 80.** Cerchas de acero o pórticos parabólicos



Nota: THIEL proyectó las cubiertas con cerchas de acero para las luces menores y de hormigón armado para las luces mayores, si bien los proyectistas españoles optaron por los pórticos parabólicos de hormigón armado. Fuente: AMBU FO-16245 (THIEL, 1944. Plan B Coupes) y AG-FNMT-RCM, 880-003-15 y 880-003-7, 1948.

Sin embargo, los planos firmados por Durán-Salgado en junio de 1945 ya tenían las fachadas de ladrillo caravista (AFP, caja 17). Y los planos del tercer concurso, de julio de 1946, dejaban ya claro que todas las fachadas debían ser de fábrica de ladrillo cerámico y los revestimientos de plaqueta de ladrillo de 3 cm de espesor (AFP, caja 18). Por su parte, el paso de las cubiertas a dos aguas soportadas por cerchas de acero a las cubiertas curvas soportadas por pórticos parabólicos en hormigón (AFP, cajas 5 y 6), también de este momento, permitía que los petos horizontales de ladrillo proporcionaran un carácter unitario y horizontal al conjunto industrial. Pues bien, estos cambios derivaron de decisiones de Auguet, si bien no está claro si por iniciativa suya o de los propios proyectistas:

“Han sido adoptadas a propuesta del Ilmo. Sr. Director General, diversas modificaciones en la disposición ornamental de fachadas en el edificio de la Fábrica de Papel de Burgos, y no figurando las unidades de obra correspondientes, en los presupuestos de contrata del 1º y 2º concurso precisa el establecimiento del precio contradictorio correspondiente, para que puedan ser incluidas aquellas, en las certificaciones que sean extendidas”. (AFP, caja 1, carpeta 3ª)

En este expediente citado, los directores facultativos Durán-Salgado y García Romeu informaban al jefe de sección Jerez Juan sobre los precios del metro cuadrado de chapado de plaqueta en paramentos continuos, de 20 x 5 x 2'3 cm, de barro colado, colocado a soga y sentado con mortero, así como del metro lineal de recercado de huecos de fachada de piedra blanca de Hontoria, en jambas de 30 cm de ancho, dintel y vierteaguas con su correspondiente goterón. Es decir, no fue previsto en 1944 el recurso academicista de fachada de ladrillo cara vista y huecos recercados. O fue previsto pero no fue presupuestado. El papel del director general Auguet no fue el del gestor que deja hacer, sino el del jefe que deja su impronta. No es posible conocer, pues, el grado de implicación de este conspicuo ingeniero en el proyecto final ni, por lo tanto, el de la independencia creadora del arquitecto.

Respecto a que se trata de una arquitectura oficialista, cabe apuntar que la Fábrica de Papel diseñada por Durán-Salgado sigue, aunque sólo por ciertos formalismos, la corriente académica o clásica de servirse sistemáticamente de zócalos, recercados en los huecos y molduras. Y por lo que respecta a su vinculación con la arquitectura racionalista, se encuentra también cierta relación, tan clara como meramente estilística con las edificaciones reconstruidas en la Ciudad Universitaria de Madrid entre 1941 y 1945 (Bustos, 1988, vol II, 21-58). En particular, las naves principales de la fábrica de papel guardan bastante parecido con las Escuelas de Ingenieros Agrónomos y de Estomatología y las Facultades de Derecho, de Filosofía y Letras, de Farmacia y de Medicina, mientras que las oficinas de la papelera parecen inspiradas en el estilo del Pabellón de la Junta y Oficinas de la Ciudad Universitaria de 1931. La Fábrica de Papel comparte con estos edificios sus características formales, su sobrio aspecto funcional y de continuación racionalista moderada; el contraste entre la horizontalidad de la edificación y la verticalidad de los ejes de vanos, y el carácter clásico de los materiales, como el ladrillo cara a la vista (realmente plaqueta cerámica) y la piedra caliza blanca en cornisas e impostas combinados con espaciosos paños acristalados.

Si se trataba de un racionalismo moderado, sin embargo para muchos resultaba excesivo, como por ejemplo dio muestra Francisco Javier de Luque<sup>501</sup> al respecto de la Ciudad Universitaria (en la que él había realizado proyectos en los años veinte), cuando escribió en su opúsculo «La Ciudad Universitaria. Notas críticas», de 1931, lo siguiente: “hacen gala de rigidez, de frialdad y de extranjerismo incompatibles con el sentir de nuestra raza”.<sup>502</sup> El proyecto de la Ciudad Universitaria posterior a la Guerra Civil estuvo a cargo de un Gabinete Técnico donde trabajaron arquitectos encabezados por Modesto López Otero. Es decir, en buena parte los mismos que en la República (salvo los exiliados y muy importantes Luis Lacasa Navarro y Manuel Sánchez Arcas), y que reprodujeron en los años cuarenta la arquitectura de los años treinta.

Cirici (1977, 130) caracterizó aquella arquitectura de la Ciudad Universitaria como “morfologías modernas con criterios académicos de composición y concesiones monumentales discretas”. Señaló con gran acierto Chías Navarro al respecto de esta arquitectura:

<sup>501</sup> Francisco Javier de Luque y López (1871-1899-1941) proyectó junto con Julián de Apráiz Arias (1876-1906-1962), con criterios netamente historicistas, la nueva catedral de Vitoria en 1906, en estilo neogótico, así como diez años más tarde el nuevo palacio arzobispal de Burgos, en estilo neoplateresco. En ambos casos, el encargante fue la misma persona, José Cadena y Eleta, que fuera obispo de Segovia desde 1901, obispo de Vitoria desde 1904 y arzobispo de Burgos desde 1913.

<sup>502</sup> La cita ha sido obtenida de la jocosa contracrítica editada en la revista «A.C. Documentos de Actividad Contemporánea, Publicación del GATEPAC» núm. 2, abril-mayo 1931, Madrid, p. 37.

“Era lo más moderno que el antiguo régimen había tolerado, la misma que la República había aceptado, debido en parte a razones de urgencia y en parte a que el gusto arquitectónico general no podría variar de la noche a la mañana; y finalmente la misma que, por inercia y coherencia, el Gabinete Técnico continuaba practicando en la autarquía” (Chías, 1986, 191)

Fullaondo, por su parte, afirmó que la Ciudad Universitaria, “encomendada al secesionista López Otero” (1994, 372), puede entenderse como una “gran operación Deco” (1994, 276) o como un conjunto proyectual que contiene “testimonios Deco con apoyaturas racionalistas” (1994, 411). Puede estarse más de acuerdo con Baldellou y Capitel (1995, 186), cuando afirmaron, también muy inteligentemente, lo siguiente:

“Las formas resultantes para los edificios de la Ciudad Universitaria plantearon una vía original de acercamiento al racionalismo, a partir de la elaboración de los esquemas académicos desde supuestos pragmáticos, en los que la técnica y el análisis exhaustivo de los datos funcionales, como en su momento podían utilizarse, aportaron un carácter autónomo y no dependiente de ortodoxias o de ideologías”.

Este “arranque” de modernidad en la Ciudad Universitaria de Madrid, como en la Fábrica de Papel de Burgos, diríase que se realizó, en cualquier caso, totalmente al margen de la vanguardia internacional, tanto de la dogmática de Le Corbusier como de la estética industrial anglosajona, al estilo de Evan Owen Williams en D10 para la sociedad *Boots Pure Drug Co.* (1932).

Por lo que respecta a los referentes arquitectónicos internacionales, la arquitectura alemana del nazismo y la italiana del fascismo, en las que frecuentemente se buscó inspiración desde la Guerra Civil, tenían una tradición y base cultural, una calidad proyectual y un estilo que difícilmente podían resultar como modelos para el caso español del nuevo régimen. Sin embargo, el diseño monumentalista de las fachadas principales de la Nueva Fábrica de Madrid sí pudo ser más influenciado por la arquitectura oficial de Italia y Alemania.

La Fábrica de Papel de Burgos, aunque se engarzaba con la arquitectura oficial académica y con la solvente arquitectura de la Ciudad Universitaria de Madrid, en tanto pudiere ser analizada como ejercicio erudito acerca de las posibles influencias foráneas (sin prueba ninguna al respecto), ha de apuntarse que no cabe despreciar algunas, pues pudo haber algunas semejanzas formales lejanas con el racionalismo centroeuropeo y nórdico, y algo más cercanas con el italiano:

- La fábrica sueca *Sunila Sulfaattiselluloosatehdas*, Kotka, Sunila, de Alvar Aalto, 1936-1939, de estilo internacional tardío, fue encargada al magnífico arquitecto cuando ya estaba determinado el proyecto de ingeniería, como ocurriera en el caso burgalés. Pudo ser tal vez un referente estilístico por su uso del ladrillo, si bien Durán-Salgado no contaba ni con el presupuesto ni con la libertad ni con la excelencia del escandinavo.
- El laboratorio aeronáutico neerlandés en Ámsterdam, *National Luchtvaart Laboratorium NLL*, proyectado en 1938 por Willen Van Tijen y Huig Aart Maaskant, a pesar del ladrillo cara vista y de las ventanas recercadas, escasa influencia pudieron tener debido a su juego de formas, su luminosidad y su organización funcional.
- La arquitectura edilicia de ladrillo de las primeras décadas del siglo XX en la Europa nórdica y central, por su calidad y desarrollo, pudo tener algún tipo de ascendiente,

sobre todo la obra de arquitectos destacados, como por ejemplo Theodor Fischer (la *Studentenheims Seeburg* en Kiel 1907-1910 o la residencia de *Verein Ledigenheim* en Múnich 1925-1927).

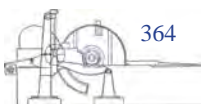
- La arquitectura industrial alemana de los años treinta pudo influir de alguna manera, aunque probablemente de un modo remoto y meramente formal: la *Zentralkokerei Nordstern* en Rhein-Herne-Kanal, de Fritz Schupp y Martin Kremmer 1927-1930; el Instituto Alemán de Investigación en Aviación (*Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt DVL*) en Aldershof, de Hermann Brenner y Werner Deutschmann 1932-1939; la *Roth-Büchner Fabrik* en Berlín Tempelhof 1936-1939 de Paul Renner; el edificio de oficinas de *Mannesmann-werke* en Gelsenkirchen, de Hans Vöth 1937, o la *Berlin Fabrik Loewe Radio* en Berlín Steglitz, de Paul Renner 1939-1941.
- Del mismo modo, escasa influencia debió tener la arquitectura oficial alemana de la etapa hitleriana, fundamentalmente por lo que respecta al monumentalismo clasicista de Albert Speer, Richard Ermisch, Wilhelm Kreis, Paul Ludwig Troost, Ernst Haiger, Kurt Schönfeld, Ernst Wendel o Werner March.
- El rígido y simplificado neoclasicismo modernista de la etapa musoliniana a cargo de Marcello Piacentini con el *Palazzo del Rettorato* de la Ciudad Universitaria de Roma, 1936, o de Adalberto Libera con el *Palazzo dei Congressi* en la *Esposizione Universale* de Roma, sí pudieron tener alguna influencia en el proyecto de la Nueva Fábrica de la FNMT en Madrid, más monumentalista y rígido por sus pretensiones para las entradas principales y las esquinas, aunque no en el de la Fábrica de Papel de Burgos.
- El racionalismo italiano de arquitectos como Giuseppe Pagano o Giuseppe Capponi tal vez sí pudo ejercer alguna influencia. El proyecto de la Fábrica de Papel de Burgos pudo haberse inspirado en obras de 1934 como el *Istituto di Botanica* de la Ciudad Universitaria de Roma, de Capponi, o el *Istituto di Fisica* de la Ciudad Universitaria de Roma, de Pagano, que Bruno Zevi calificara como de “un lenguaje civilizado” (1980a, 326). Por el contrario, Giuseppe Terragni influiría mucho menos que sus tocayos, probablemente por su lenguaje más vanguardista, y algo similar ocurriría con Giovanni Michelucci y su sofisticada estación florentina de *Santa Maria Novella*, o con las modernas *Officine Olivetti* en Ivrea a cargo de Luigi Figini y Gino Pollini.

Por lo que respecta a los posibles referentes arquitectónicos en España, o mejor a las similitudes formales en fachada, la Fábrica de Papel de Burgos de algún modo parece participar de los valores patrimoniales de las siguientes obras y autores:

- Como obras precedentes que pudieron tal vez influir de algún modo por sus recursos estilísticos y por pertenecer a maestros de Durán-Salgado, están algunas obras madrileñas, tales como el Monumental cinema, de Teodoro de Anasagasti y Algán, 1922.
- Como obras del racionalismo de la generación de 1925, pudo tener influjo el Instituto Nacional de Física y Química (Edificio Rockefeller), de Manuel Sánchez-Arcas y Luis Lacasa Navarro, proyectado en 1927, o los edificios -como el Instituto-Escuela y otros- proyectados por Carlos Arniches Moltó y Martín Domínguez Esteban en 1930-1935, todos ellos para la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.
- Sin ninguna duda, son claros referentes las edificaciones de la Ciudad Universitaria

de Madrid de antes y después de la Guerra Civil, bajo la dirección de Modesto López Otero y Bravo, por la templada obra racionalista de los arquitectos de la generación de 1925; fundamentalmente la Escuela de Ingenieros Agrónomos (de Javier Barroso Sánchez-Guerra), pero también las Facultades de Derecho y de Filosofía y Letras (de Agustín Aguirre López), la Facultad de Farmacia (de Agustín Aguirre López y Mariano Garrigues y Díaz Cañabate), la Facultad de Medicina y la Escuela de Estomatología (de Miguel de los Santos Nicolás), y el Pabellón de la Junta y Oficinas de la Ciudad Universitaria (de Manuel Sánchez Arcas y Eduardo Torroja Miret).

- Luis Gutiérrez Soto, uno de los arquitectos más capacitados y activos en los años cuarenta, tuvo un efecto indudable en la obra de sus contemporáneos, aunque para la Fábrica de Papel probablemente pudo influir tanto o más el Mercado de mayoristas de Málaga (1937-1943), los Almacenes Galerías Preciados (1940-1944) o el hotel y el cine Rex (1943-1944) que el tan emblemático Ministerio del Aire de La Moncloa (1941-1942), todos ellos en Madrid. No parece, por el contrario, que tuviera ningún influjo la obra inicial de Miguel Fisac Serna en Madrid, con el estilizado neoclasicismo del edificio central del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, de 1943. Pero sí merece reseña la obra del arquitecto municipal de Bilbao, Germán Aguirre Urrutia (1912-1988), que además de las oficinas y otros edificios de la fábrica de SEFANITRO en Luchana, proyectó en los años cuarenta algunos equipamientos como el Matadero municipal de Bilbao-Zorroza (1942) o el Mercado del Ensanche de Bilbao (1944). Su uso del ladrillo y la estética oficial mencionada pudieron tal vez ser un referente directo para Durán-Salgado.
- Por lo que respecta a la arquitectura industrial española, no parece que influyeran las fábricas españolas más modernas de los años y décadas anteriores a 1944, como la ampliación de la Fábrica Cosme Toda en El Hospitalet (de Ramón Puig Gairalt, 1923), los ALMACENES GENERALES DE PAPEL en San Sebastián (de Joaquín Labayen y José Manuel Aizpurúa, 1928), la fábrica de herramientas Hermanos Laborde en Andoain (de Manuel Laborde, 1928), la fábrica conservera de Massó en Cangas de Morrazo (de Tomás Bolívar y Jacobo Esténs, 1935-1941), la Yutera de Palencia (de Luis Carlón Méndez-Pombo y Julián Laguna, 1936-1938), la fábrica de La Palmera en Irún (de José Antonio Ponte Picabea, 1938-1940), la fábrica de Harinas Bufort en Alicante (de Miguel López, 1940-1941), la Fábrica de Artextil SA en Sabadell (de Santiago Casulleras Forteza, 1940-1941), la fábrica de Placencia de las Armas –SAPA- en Andoain (de Luis Astiazarán, 1942) o los Talleres Hispano-Olivetti en Barcelona (de José Soteras Mauri, 1942-1944). Por el contrario, sí pudieron tener algún tipo de influencia, por el empleo de materiales, la disposición de huecos en fachada y el semblante racionalista moderado, dos fábricas del Primer Franquismo: la fábrica de Hilaturas y Tejidos Andaluces –HYTASA- en Sevilla (de Juan Talavera y Heredia, 1938-1940, y José Galnares Sagastizábal, 1941) y la fábrica de la Sociedad Española de Fabricaciones Nitrogenadas –SEFANITRO- en Baracaldo-Luchana (de Germán Aguirre Urrutia, 1941).
- Forman, finalmente, un contexto insoslayable tantos y tantos edificios oficiales e inmuebles residenciales del Primer Franquismo, donde el clasicismo y el academicismo de la arquitectura gubernamental de los años cuarenta (que se sirve del ladrillo cara a la vista y zócalos y recercados pétreos) se ven forzados por una grandilocuencia en sordina a vestir obras arquitectónicas esencialmente funcionales o bien donde el influjo racionalista convive con decoraciones neobarrocas o con remates herrerianos. Es el caso de las numerosas oficinas centrales y sedes de direcciones generales en Madrid, como por ejemplo la Dirección General de Sanidad en la calle Alcalá núm.



56 de Madrid. Pero además se conformó una estética de fachada que, algo más modernizada, se trasladó tanto a proyectos privados, monumentales y ambiciosos, como el madrileño edificio España, de los hermanos Otamendi Machimbarrena para la Compañía Inmobiliaria Metropolitana (1948), como a proyectos públicos industriales, como la Fábrica de Papel de la FNMT en Burgos o como la entrada y el edificio principal de la fábrica de Empresa Nacional de Autocamiones –ENASA- en Barcelona.

**Ilustración 81.** Imágenes de la Fábrica de Papel



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel. Fotos de 1956 y 1970 (aérea).

No se trata, para concluir con la caracterización arquitectónico-estilística de la Fábrica de Papel, ni mucho menos, de una arquitectura de avanzada o vanguardista, sino de una obra interesante en términos locales del racionalismo moderado español del Primer Franquismo, una arquitectura académica imbuida de racionalismo, o si se prefiere, de tendencia racionalista en lo fundamental y de tendencia académica en cuanto lo exigía el contexto (el del encargante y el del momento histórico).

Si se tiene en cuenta que el papel de la arquitectura en la fábrica era en esencia formalista, hay tanto formalismo académico como formalismo racionalista, y en todo caso el escaso margen de elección del arquitecto en su contexto ingenieril y funcionalista dio un resultado adecuado, una arquitectura serena y estimable que mostraba su vinculación con la modernidad, probablemente a incluir entre la buena arquitectura industrial del Primer Franquismo. En conclusión, en la dirección racionalista con lenguaje más o menos clásico, Durán-Salgado realizó un proyecto meritorio. Como sostuvo Bruno Zevi al respecto del lenguaje moderno de la arquitectura:

“[su vitalidad] se funde con el compromiso de forjar una versión moderna, futurible e incentivadora de las fases históricas que nos preceden. Frente a ellas resultan absurdas tanto la pasividad imitadora de los revivals como la indiferencia renunciadora de determinadas vanguardias” (Zevi, 1978, 135).

Miguel Durán-Salgado y Loriga fue sustituido (en el mismo año de su muerte: 1950) por otro arquitecto del Ministerio de Hacienda: Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter. Las obras burgalesas estaban muy avanzadas en casi todos los edificios. El proyecto y la ejecución de los primeros edificios construidos (naves de trapos, semipastas, refino, fabricación y acabados) se deben sin ninguna duda a Durán-Salgado, mientras que no es improbable que García De La Rasilla dejara su impronta en los últimos (oficinas y portería, y, tal vez, transformados y botiquín), además de proyectar las viviendas de empleados de la FNMT en el paseo de las Fuentecillas, tal como ha sido ya analizado.

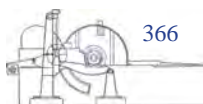
Las edificaciones de la etapa del plan de reforma y ampliación entre 1971 y 1976, por su parte, intentaron continuar el estilo general o al menos no desentonar. Así ocurrió con la nueva nave de Acabados de Fabricación (Acabados y Almacén de Seguridad), con proyecto de 1974 a cargo de Carlos Moliner López, arquitecto del Ministerio de Hacienda en Burgos. Las construcciones posteriores, sin embargo, no han respetado el estilo del conjunto ni han tenido la misma calidad constructiva, aunque afortunadamente han ocupado lugares de trasera.

### 6.2.3. El contexto arquitectónico de la ciudad de Burgos en los años treinta, cuarenta y primeros cincuenta

Ha sido entrevistado cómo el proyecto de la Fábrica de Papel, por su moderada arquitectura racionalista, tenía un leve toque de modernidad del que carecieron muchos proyectos oficiales de los años cuarenta en el país. Mas, en su contexto local, pudo ser un proyecto singular, en la hipótesis de que, siendo la ciudad de Burgos el escenario de obras arquitectónicas diversas por su valor, la modernidad dejó escasísimas muestras de interés y la vanguardia no dejó su impronta. Se justifica por ello un estudio de la arquitectura de las décadas de 1930, 1940 y 1950 en Burgos con el fin de contextualizar convenientemente el proyecto de la Fábrica de Papel en la capital burgense. Por desgracia apenas hay bibliografía crítica<sup>503</sup> sobre esta materia, por lo cual deben ser exploradas directamente las fuentes archivísticas sin un sólido marco previo.

El limitado ensanche burgués de la calle Vitoria y el ámbito de renovación urbana de la plaza Vega y su entorno, acogieron la arquitectura más relevante de Burgos, en consonancia con el perfil social de estos espacios, de modo que los mejores arquitectos

<sup>503</sup> Juan Antonio Cortés (1998) y Julio Arrechea (2000) escribieron sobre ello con mucha inteligencia y visión general pero refiriéndose a Castilla y León y apenas entrando en detalle. En el capítulo de Cortés sobre la arquitectura moderna en Castilla y León hay dos subepígrafes principales que resultan sintomáticos del hueco sobre el Primer Franquismo: el epígrafe de los años treinta y el epígrafe de los años cincuenta y sesenta.





proyectaron aquí sus obras, desde el academicismo clasicista al racionalismo formal.

Los arquitectos más destacados de estas décadas en la capital castellana, tanto por su producción como por su calidad, fueron: José Tomás Moliner Escudero (1882-1942), titulado en Madrid en 1913; José Luis Gutiérrez Martínez (1897-1981), titulado en Madrid en 1922; Luis Martínez Martínez (1902-1982), titulado en Madrid en 1927; Marcos Rico Santamaría (1912-1995), titulado en Madrid en 1933; José Antonio Olano y López de Letona (1908-1985), titulado en Madrid en 1933; Martín Tárrega Pérez (1908-1986), titulado en Barcelona en 1940, y Valentín Junco Calderón (1914-2004), titulado en Madrid en 1941.

La arquitectura de los años 1920 había continuado en Burgos una línea mayormente vinculada con la tradición y el academicismo, dejando atrás sólo parcialmente el eclecticismo y el historicismo decimonónicos, muy enraizados, y que en Burgos estuvieron bien representados por edificios como el palacio de capitán militar (a cargo de Saturnino Martínez Ruiz, 1903), el palacio arzobispal (a cargo de Francisco Javier de Luque y López y de Julián de Apráiz Arias, 1914) o la nueva sede de Correos y Telégrafos (a cargo de Carlos Gato Soldevila, 1915).

La arquitectura dominante siguió siendo esencialmente ecléctica, del añejo gusto de la burguesía del cambio de siglo, con oscilaciones estilísticas hacia el gusto regionalista y hacia el clasicismo.

Esta arquitectura estuvo representada en Burgos por obras como, por ejemplo: el convento de las Esclavas, a cargo del bilbaíno Emiliano Amann y Amann, 1921, y el convento de las Trinitarias, a cargo del madrileño Jerónimo Pedro Mathet Rodríguez, 1924 (Payo y Alonso, 2012, 66-75); el edificio de viviendas de la Plaza Castilla núm. 1, que más tarde sería Hotel Infanta Isabel, proyectado en 1927 por José Moliner, sirviéndose del recurso de las torres cúpula (AMBU 17-4150); la edificación residencial de la calle Aparicio y Ruiz números 6 a 16 (a cargo de J. Tomás Moliner y José Luis Gutiérrez Martínez, 1927) o el palacio de cultura y recreo del Círculo de la Unión, edificio fuera de escala en el paseo del Espolón núm. 26 y con fachada también a la plaza Mayor, que proyectara en 1929 el donostiarra Miguel Antonio Setién.

**Ilustración 82.** Imágenes del Hotel Infanta Isabel (1927) y del Círculo de la Unión (1929)



Fuente: «Castilla Industrial y Agrícola», núm. 18 (núm. extr. dedicado a Burgos), Burgos, junio de 1934.



Entre los proyectos más notables que introdujeron novedades en los años veinte destacaron el Teatro cinematógrafo de Coliseo Castilla S.A., con fachada a las calles San Juan núm. 70, Santander núm. 32 y La Moneda s/n, proyectado en 1924 por José Tomás Moliner (AMBU 17-3565), y el Cine Avenida, proyectado en 1929 por el bilbaíno Tomás Bilbao Hospitalet (1890-1954, titulado en 1918).

En una época en la que nunca fue abandonada la idea de las raíces nacionales de la arquitectura, hubo también alguna excepción, “intromisiones en estilos de corte internacional, como es el caso del decó, el clasicismo o el emergente racionalismo” (Arrechea, 2000, 62).

En Burgos hubo cabida parcial para el lenguaje expresionista, y bastante menos para el racionalista, pero siempre con enmascaramientos de diverso signo.

La obra primera proyectada durante el periodo republicano con cierta relevancia fue el edificio de viviendas en el que se insertó el Cine Avenida, en lo que actualmente es Plaza del Cid Campeador núm. 6, también de Tomás Bilbao.

Si en el Cine Avenida el autor pretendió proyectar una obra racionalista, en la casa de viviendas pareció equilibrar clasicismo con expresionismo (García Guatas, 1998, 431-432, y Arrechea, 2000, 80).

**Ilustración 83.** Imágenes del Cine Avenida (1929) y del edificio residencial de la plaza del Cid, 6 (1931)



Fuente: colección Vicente González Manero y AMBU FO-10710.

Fue durante la Segunda República cuando empezó a cambiar algo el panorama arquitectónico y a asomarse el expresionismo y la modernidad en forma de “incipiente racionalismo” (Arrechea 2000, 82).

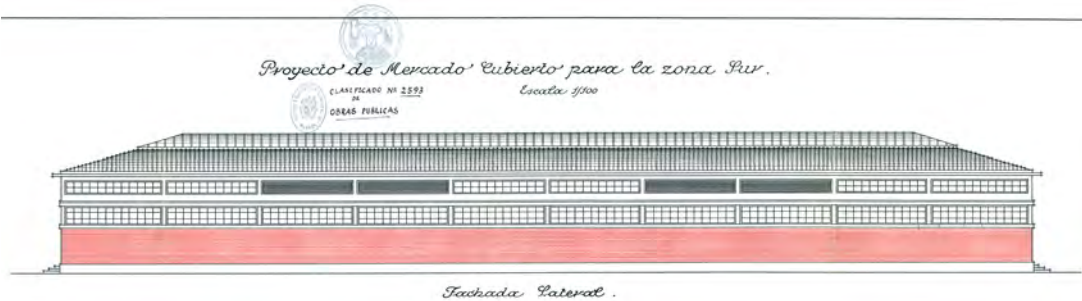
Probablemente las obras de más abierta modernidad en los años treinta fueron el desaparecido Mercado Sur, el Hotel Condestable y la Gasolinera de la calle Vitoria.

□ El “Mercado de Abastos en los barrios del Sur” (AMBU 17-2593), hace tiempo desaparecido, era una edificación cerrada, de ladrillo cara vista y con una composición de dominante horizontal con una banda de huecos elevados bajo la cornisa.

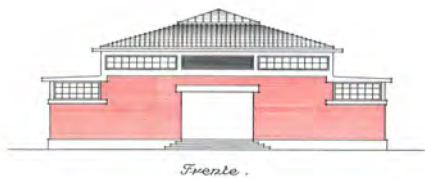
El proyecto de mercado cubierto, de agosto de 1932, con capacidad equivalente a la del entonces situado en la plaza del General Santocildes, tenía 47 x 21 m (987 m<sup>2</sup>), ingresos por los ejes de las fachadas de menor longitud, tabiques-pantallas de cristal y hormigón armado, y una extensa claraboya y grandes huecos en las fachadas laterales.

Proyectado por el talentoso arquitecto José Luis Gutiérrez Martínez, se trataba de un edificio sobrio, relativamente sencillo y siguiendo un tipo tradicional de mercado público, aunque de hormigón y no de hierro, pero que remitía a un racionalismo funcionalista y simplificador que empezaba a ser asimilado muy lentamente.

**Ilustración 84.** Planos del proyecto de mercado cubierto para la zona sur (1932)



Fuente: AMBU 18-2593-1 y FO-10446.



□ Por su parte, el “Proyecto de hotel de viajeros – Burgos” (AMBU 17-5853), promovido por la Caja de Ahorros Municipal de Burgos y firmado por los arquitectos Manuel Sánchez Arcas (1897-1920-1970), Antonio Rubio Marín (1882-1909-1980) y Marcos Rico Santamaría (1912-1933-1995) en agosto de 1934 -con modificaciones en noviembre-, era un inmueble singular sobre un solar de 945 m<sup>2</sup> del ensanche de la calle Vitoria, con semisótanos, planta baja, entreplanta, cuatro plantas de dormitorios y planta de áticos, y con una estructura que se proyectó metálica “entramada verticalmente incluso las fachadas”.

**Ilustración 85.** Detalle del plano de fachadas del proyecto de hotel de viajeros (1934) y dibujo tarjeta del Hotel Condestable en funcionamiento

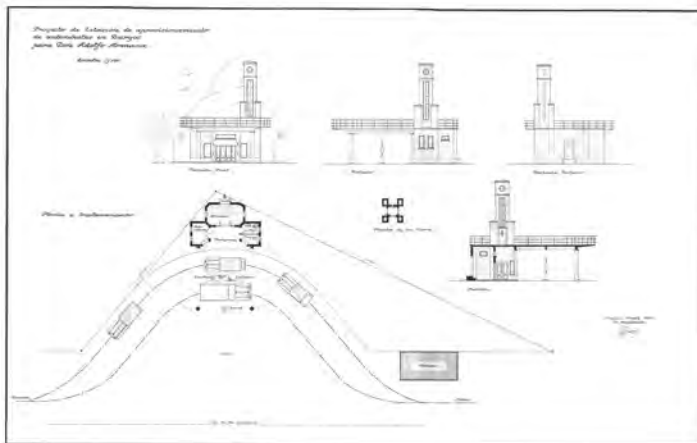


Fuente: AMBU, 17-5853-1 y FO-28594.

El Hotel Condestable (actuales calle Vitoria núm. 8, calle Condestable y Paseo del Arlanzón) fue proyectado por uno de los mejores arquitectos españoles de la década, Manuel Sánchez Arcas, junto con el veterano aragonés Antonio Rubio, el joven burgalés Marcos Rico, director de la obra, y el excelente ingeniero Eduardo Torroja Miret (1899-1923-1961), quien hiciera el proyecto de cimentación y el cálculo de estructuras (Archivo Torroja, CEHOPU). Se trata de un edificio moderno<sup>504</sup> y un tanto extraño, con matices expresionistas, que rehúye de referenciarse (a partir de la entreplanta, salvo por las esquinas) a las calles-corredor, generando más metros de fachada para lograr vistas exteriores en todos los dormitorios, y que parece ser objeto de experimentación arquitectónica en cuanto a la iluminación natural y la ventilación. En la memoria decían los arquitectos: “Luz directa en todas las habitaciones y vistas exteriores para todos los dormitorios y piezas importantes del hotel. A esto obedece la forma de la planta” (AMBU 17-5853)... claramente la iluminación era el fundamento de la organización del edificio.

□ En tercer lugar, la gasolinera de la carretera de Francia fue un pequeño ejemplo de modernidad en la ciudad. El proyecto de “Estación de aprovisionamiento para automóviles en la carretera Madrid-Irún” (AMBU 17-5146), junto al fielato de Francia, fue firmado por Marcos Rico en abril de 1935 para Adolfo Arenaza Basante.

#### Ilustración 86. Proyecto de estación de aprovisionamiento de automóviles en Burgos (1935)



Fuente: AMBU, 17-5146 y FotoFede (1960).



Fue autorizado por el Ayuntamiento y en octubre de aquel año por la Sección Norte del Circuito Nacional de Firms Especiales. La refinada estación de servicio (en la actual calle Vitoria núm. 135) es una pequeña muestra de racionalismo y moderna belleza.

En la ciudad de Burgos, la obra proyectada por Marcos Rico en los años treinta fue la de mayor presencia, cantidad y calidad<sup>505</sup>. Merece la pena identificar los proyectos más destacados de este arquitecto que conoció y participó del racionalismo pero que se adaptó exitosamente a las circunstancias del Franquismo.

En 1934 proyectó junto con José Luis Gutiérrez una casa de vecindad para José María Alameda en la calle Madrid (actual calle del Progreso núm. 1). En 1935 proyectó el

<sup>504</sup> Sobre el hotel ha señalado Arnuncio (2007, 45): “Si anteriormente hemos reparado en la facilidad con la que se podía caer en el error de entender la modernidad como una cuestión puramente estilística, manteniendo en el fondo un proceder de marcado eclecticismo, en este ejemplo reconocemos lo contrario: una actitud inteligentemente moderna sin obsesiones ni afectaciones formales, más preocupada por resolver con claridad los problemas importantes del edificio.”

<sup>505</sup> Explicaba Arrechea (2000, 80): “Pero en los años treinta y los cincuenta la ciudad de Burgos descansó sobre la obra de Marcos Rico Santamaría, que fue el introductor y protagonista definitivo del expresionismo.”

esquinero hotel Castilla (calle Vitoria núm. 12) que en 1943 transformase él mismo en Gobierno Civil, así como la casa de vecindad de la calle Santander núm. 19, y las casas de vecindad de la calle Vitoria núm. 10 y calle Toledo núm. 4 para la Caja de Ahorros Municipal. Durante la Guerra Civil, los proyectos de Marcos Rico continuaron su línea vinculada a un leve racionalismo, ecléctico y asimilable por la clase dirigente local. En 1936 proyectó la casa de vecindad de la actual calle Toledo núm. 3. En 1937 proyectó Villa Avelina, un chalet en La Castellana donde se mezclaban diferentes apariencias arquitectónicas y formas curvas del *decó* y de la estética racionalista del tipo barco. Y en 1938 proyectó la casa de vecindad de la calle Vitoria núm. 25 y la de la calle San Lesmes núm. 1 y 3, esquina con calle Vitoria (Rico y Rico, 1996).

Con el Primer Franquismo, Marcos Rico fue moderando su racionalismo expresionista y virando estilísticamente a un eclecticismo *decó*, incluso eventualmente con algunos adornos herrerianos. En 1939 proyectó el chalet de Eustasio Villanueva en La Castellana, así como, junto con José Luis Gutiérrez, el edificio residencial de la calle Madrid núm. 9 con calle Aranda (Rico y Rico, 1996). Y en 1940 proyectó el Gran Teatro-Cine (actuales calle Vitoria núm. 18 y calle Gran Teatro con avenida del Arlanzón núm. 8-b), que fuera un interesante teatro, sala de cine y sala de fiestas y espectáculos.

Pero ya en los años cuarenta, era claro que la arquitectura que había que proyectar en Burgos debía supeditarse de algún modo al neoclasicismo y a la tradición de la academia, al eclecticismo historicista, a los regionalismos y en su caso al cuidado con los detalles del maquillaje escurialense, bien para vincularse -aunque fuese con gestos superficiales- al gusto de la arquitectura nacional del Nuevo Orden, bien para no desentonar o separarse de lo que oficialmente se esperaba.

Los ejemplos más significativos de estas arquitecturas fueron tres edificaciones exentas: el Seminario Español de Misiones Extranjeras, en la calle de San Pedro de Cardeña núm. 40, hoy mayormente iglesia parroquial de San José Obrero; la iglesia parroquial de La Anunciación, en la manzana formada por las calles Amaya, Petronila Casado, Clunia y Alfonso X el Sabio; y el Instituto Provincial de Sanidad, actual Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León, con fachada principal al actual paseo de la Sierra de Atapuerca núm. 4.

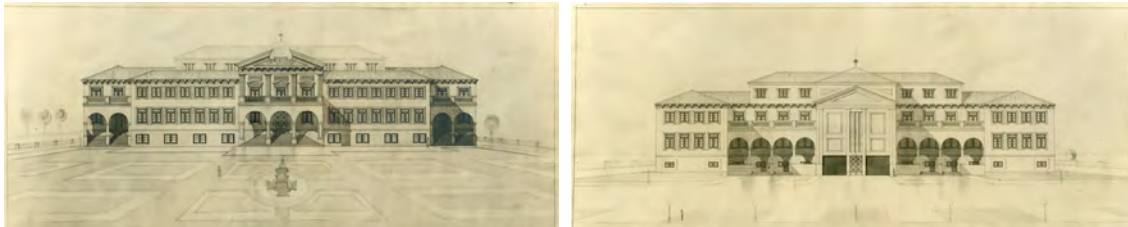
□ El Seminario de Misiones Extranjeras fue proyectado por Martín Tárrega y Valentín Junco en 1943. Sería inaugurado en 1950 y décadas después acabaría siendo parcialmente derribado y reconvertido en la iglesia parroquial de San José Obrero (AMBU 17-6567 y Alonso y Payo, 2012, 89-93). Desde el punto de vista estilístico, se trataba de una amplia edificación con una fachada monumental a la calle de San Pedro de Cardeña servida de órdenes clásicos y *revival* de elementos de la edad moderna.

□ La iglesia de La Anunciación en Los Vadillos fue proyectada en junio de 1947 por Luis García De La Rasilla y Federico García de Villar, y su anexo de viviendas para sacerdotes y centro parroquial lo fue en junio y julio de 1950. En esencia, de modo equivalente al Seminario de Misiones Extranjeras, este *revival* del medioevo fue un ejemplo elaborado de la perspectiva reaccionaria del Primer Franquismo en Burgos, si bien en su vertiente historicista, pues no se sujetaba a la estética neoherreriana superpuesta a elementos racionalistas, como por ejemplo sucediera de algún modo con la iglesia parroquial de San Juan Bautista, en la barriada Yagüe, proyectada hacia 1946.

□ El Instituto Provincial de Sanidad en terrenos del antiguo mercado de San Lucas fue proyectado por el arquitecto provincial Luis Martínez Martínez en octubre de 1949

(AMBU 17-8219), no ya desde una perspectiva monumentalista, sino desde un sereno y ecléctico historicismo. Es una obra elegante, con cuatro fachadas y juegos de simetrías, de un arquitecto con oficio y una visión academicista elaborada, si bien el proyecto parece más un buen ejercicio de dibujo que un proyecto realmente funcional.

**Ilustración 87.** El Instituto Provincial de Sanidad (1949)



Fuente: ADPBU, Fondo Luis Martínez 5-1 y 5-2.

Por su parte, edificaciones esencialmente funcionales como el Sanatorio Antituberculoso o la Residencia Sanitaria fueron proyectadas desde una insoslayable modernidad, a pesar de algunas concesiones a la tradición, como por ejemplo la entrada columnada o la capilla de la Residencia, y de estar imbuidas de la severidad y los detalles de la arquitectura oficial. El Sanatorio Antituberculoso, actualmente ampliado y renovado Hospital Fuente Bermeja, con acceso a la calle Francisco Salinas s/n, fue proyectado por Luis Martínez y José Luis Gutiérrez entre 1941 y 1944<sup>506</sup> para el Patronato Nacional Antituberculoso (ADPBU, Fondo LMM, 1/2 y 1/4). Se trataba de un equipamiento necesariamente aislado, que fue construido en un espacio rústico al noroeste de la ciudad, en la cuesta entre el camino de Las Corazas y la carretera de Burgos a Aguilar de Campó. Y el proyecto de la Residencia Sanitaria, que más tarde sería nominado Hospital General Yagüe, con fachada principal a la actual avenida del Cid núm. 96, corrió a cargo en 1948 del arquitecto experto en hospitales Martín José Marcide Odriozola, que trabajó durante un largo período en el seno de la oficina de proyectos del Instituto Nacional de Previsión<sup>507</sup>.

La mismísima obra a lo largo de los años cuarenta del exitoso arquitecto burgalés Marcos Rico se disfrazaba convenientemente con chapiteles y viraba al monumentalismo ecléctico de dos décadas antes, como por ejemplo en la casa de vecindad de la calle Segovia núm. 2 esquina con la calle Vitoria, de 1945; la casa de vecindad de la calle puente Gasset núm. 4, de 1947; o la elevación y reforma del edificio de la calle La Merced núm. 9, de 1948. Y los proyectos de bloques de viviendas, por su parte, también eclécticos, fueron planteados desde lenguajes mucho más academicistas, como en el anteproyecto de ciento veinte viviendas protegidas para la Caja de Ahorros Municipal en las calles Calzadas y Segovia, de 1941; en el bloque de viviendas protegidas para la Caja de Ahorros Municipal en la calle Padre Flórez entre las calles Rey don Pedro y Padre Melchor Prieto, de 1941; en las viviendas para la Caja de Ahorros Municipal en la calle Oviedo, de 1942, o en el bloque de casa de vecindad de la calle Vitoria núm. 155 esquina con la calle Alfonso XI, de 1949 (Rico y Rico, 1996). Y todo ello, inevitablemente, con una concepción racionalista de la arquitectura, que asumía diversos avances técnicos de tipo constructivo y tipológico, pero siguiendo los cánones de la vivienda social de entonces.

Aparte de los proyectos citados de Marcos Rico, en la década de los cuarenta se proyectaron algunos otros edificios residenciales en la ciudad de Burgos de cierto empaque y vinculados con una arquitectura que fuera demandada por la burguesía de los años veinte y treinta,

<sup>506</sup> Proyecto de noviembre 1941, ampliación del proyecto en mayo de 1942, presupuesto en febrero de 1943, pliego de condiciones en mayo de 1944 y proyecto de ampliación de estructura de hormigón armado a las fachadas en agosto de 1944 (ADPBU, Fondo LMM, 1/2 y 1/4).

<sup>507</sup> Entre los hospitales más cercanos, levantó en los años cincuenta el de Zamora y el de Cruces en Baracaldo.

entre los cuales estarían, por ejemplo, dos edificios rematados con cúpulas: el edificio esquinero de las calles Madrid con Concepción (calle Madrid núm. 12 y calle Concepción núm. 2) proyectado por Luis Martínez en 1945 y el emblemático edificio doblemente esquinero de la Plaza Vega (calle Madrid núm. 2 con calle San Cosme) proyectado por Martín Tárrega Pérez en 1947 (AMBU 17-7554).

Ya en los años cincuenta, cuando algunos arquitectos españoles empezaban a abrirse de nuevo a la modernidad e incluso formaron parte de la vanguardia arquitectónica, hubo otros muchos que continuaron proyectando una arquitectura extemporánea que buscaba la tradición, la academia y la monumentalidad desde conceptos del pasado. En Burgos no hubo más que unos pocos proyectos que, sin ser vanguardistas, al menos se salieron de tan conservadora norma.

En 1951, Martín Tárrega proyectó la clínica para enfermos crónicos San Juan de Dios, más tarde Hospital San Juan de Dios, en el paseo de La Isla núm. 3, donde un riguroso funcionalismo de fondo se vistió discretamente de academicismo formal (Alonso y Payo, 2012, 99-101). Al igual que el Antituberculoso y la Residencia, esta clínica intentaba dejar atrás una parte de los recursos estilísticos del pasado, pero con resultado neutral.

En 1954, Luis Martínez proyectó la capilla del colegio-convento de las franciscanas de María, perfilando la esquina de la calle San Pablo y la calle San Julián, con inspiración en multitud de elementos medievales y desde una latente preocupación por edificar de acuerdo con los tiempos, que superaba en algunos aspectos el mero *revival* (Alonso y Payo, 2012, 103-108). Aunque, por el contrario, en este mismo año, Luis Martínez proyectó para la Archidiócesis de Burgos, desde una perspectiva académica, monumentalista y con elementos neoherrerianos, el Seminario Mayor Diocesano.

**Ilustración 88.** El Seminario Mayor Diocesano (1956)



Fuente: AMBU, FO-18399 y  
17-9163-B plano 9a.



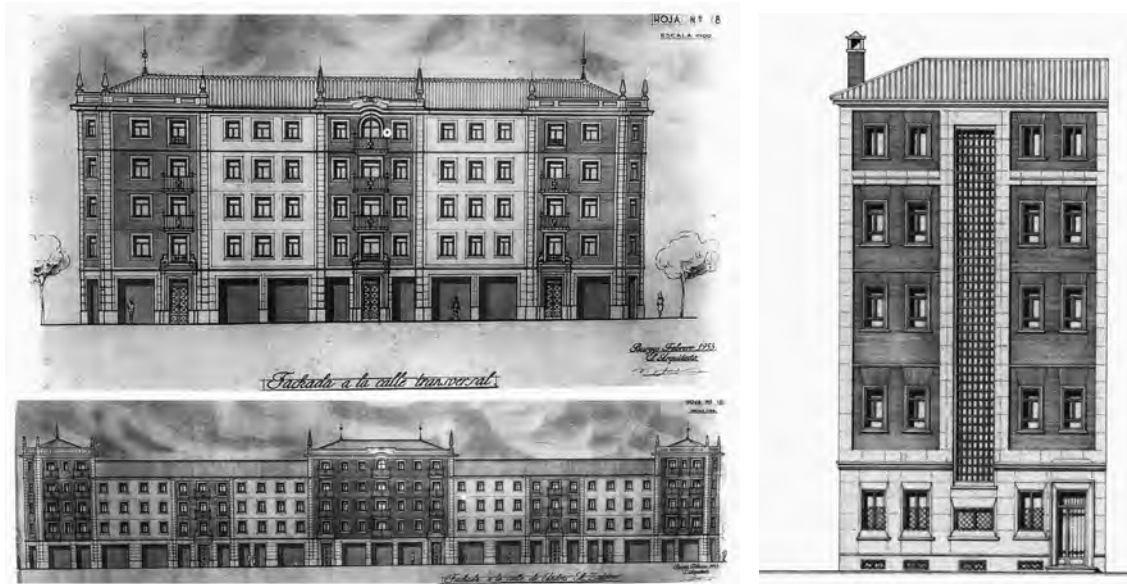
El primer proyecto de Seminario Mayor en Burgos correspondió a agosto de 1954, si bien debió esperarse a febrero de 1956 para la aprobación de los planos definitivos (AMBU 17-9163bis), inaugurándose en 1961 (Alonso y Payo, 2012, 108 y ss.). Se trataba un macro-edificio, a todas luces exagerado y anacrónico, y que Arrechea (2000, 95) calificara generosamente como “un proyecto bastante convencional, pleno de monumentalismo palladiano”. Es la mejor muestra en la ciudad de la arquitectura vinculada con el pasado, deudora de la tradición y de todo punto ajena a los tiempos.

En 1955, el arquitecto navarro José Yárnoz Larrosa (1884–1966, titulado en 1910), quien fuera responsable de muchas sedes del Banco de España en provincias<sup>508</sup>, con proyectos siempre monumentalistas, con órdenes clásicos y placados pétreos, proyectó en su sempiterna línea estilística la nueva sede del Banco de España, actualmente Subdelegación del Gobierno, con fachada principal a la calle Vitoria núm. 34. Sin duda, una obra voluntariamente grandilocuente y clasicista que se remite a varias décadas atrás (AMBU 17-8894).

En 1959, Valentín Junco Calderón proyectó el edificio de la calle Trinas núm. 5, a modo de ampliación por su patio del “Internado Teresiano – Magisterio Santos”, cuya fachada principal da a la avenida de Valladolid núm. 4 (AMBU 17-9693). Concluido el edificio en mayo de 1961, la fachada cuenta con los detalles académicos del lenguaje oficial más habitual del Primer Franquismo que se aprecian en la Fábrica de Papel proyectada quince años antes, aunque apenas participa de su relativa modernidad: cerramiento de ladrillo cara vista, revestimientos de piedra de Hontoria en planta baja y recercado abarcante de la fachada, manguetas de huecos de piedra de Novelda, banda vertical de pavés de cristal para iluminar las escaleras, impostas, etc.: arquitectura de oficio, correcta pero ya vetusta.

Los ejemplos del seminario, la sede bancaria y la ampliación del colegio, son, en efecto, muestras más o menos significativas de que en los cincuenta la ciudad seguía anclada en el pasado.

**Ilustración 89.** El proyecto de casas del Círculo Católico de Andrés Martínez Zatorre (1953) y de la ampliación del Internado Teresiano (1959)



Fuente: AMBU, AD-162583.

Apenas hubo muestras arquitectónicas de que algo empezaba a cambiar en Burgos iniciada la segunda mitad del siglo. A lo sumo cabe señalar el singular proyecto de la sede de la Caja de Ahorros Municipal de Burgos en la plaza de Santo Domingo de Guzmán núm. 1 y calle Moneda núm. 2, a cargo de los arquitectos Mariano Rodríguez Avial y Carlos de Miguel González, con proyecto de octubre de 1954, modificado en febrero de 1956 por ampliación de una planta (AMBU 17-8777). Porque no puede decirse lo mismo de los inmuebles de Edificios Feygon S.A. en la avenida del Cid. En 1958, unos experimentados Martín Tárrega y Valentín Junco proyectaron los elevados edificios residenciales de los

508

Entre los ejemplos cercanos en el tiempo y en el espacio, la sede de la Delegación de León, de 1946.



números 6 y 10 (y el intermedio edificio de oficinas del núm. 8, a cargo del primero). A pesar del simbolismo del núm. 10 de la avenida del Cid como rascacielos burgalés para un nuevo esplendor que estaba por llegar, realmente se ubicaba a medio camino entre la arquitectura del Primer Franquismo y la moderna arquitectura residencial del momento en Madrid. Hubo de esperarse a los primeros años sesenta para que la cultura del racionalismo fuera asumida y expresada en Burgos, con el mismísimo Marcos Rico a la cabeza y con la labor de arquitectos de generaciones posteriores, como Felipe de Abajo Ontañón y Pedro Gutiérrez Ruiz entre otros.

Concluyendo con el contexto local de la arquitectura de la Fábrica de Papel, y aparte de los edificios singulares arriba caracterizados, en el período de construcción de la Fábrica de Papel, entre 1944 y 1953, la ciudad, cada vez más rellena, reconstruida y demográficamente densificada, empezó a crecer espacialmente, sobre todo hacia el noreste -el ensanche del plan de 1944 realmente cumplido-, y se acometieron algunas obras públicas de primer orden, que se entendían como necesarias para el plan de urbanización del ensanche, como el encauzamiento del río Vena y la cobertura de su desembocadura, el nuevo colector general de aguas residuales, el ensanchamiento del puente de San Pablo y la aprobación del nuevo abastecimiento de aguas. Y, además del relevante equipamiento militar que se fue construyendo (Ciudad Deportiva Militar, Academia de Ingenieros, Residencia de oficiales, etc.), también algunas otras dotaciones de diverso signo se edificaron en estos años, como la nueva estación de autobuses, la clínica 18 de Julio o el grupo escolar conmemorativo Generalísimo Franco, o bien empezaron a construirse, como la residencia sanitaria. De este período son asimismo la barriada militar en la carretera de Vitoria, el primer proyecto de la cooperativa Calatravas sobre el nuevo parque de bomberos de la avenida del Cid, el proyecto del grupo de viviendas Francisco Franco de la Delegación Provincial de Sindicatos en la avenida del Vena (Reyes Católicos y calles Valentín Jalón, Alfonso X el Sabio y Amaya), el proyecto de la primera promoción del conjunto residencial de la Asociación Constructora Benéfica Santa María La Mayor en la calle Calzadas (entre la calle Segovia y la avenida Cantabria) o el proyecto inicial del conjunto residencial de la Constructora Benéfica del Círculo Católico de Obreros en las calles Andrés Martínez Zatorre y San José (Andrés, 2004).

Todos ellos eran proyectos de vivienda plurifamiliar con una arquitectura propia de la época, es decir, con una condición academicista e imitativa de los recursos estilísticos oficiales, a base de ladrillo cara vista, zócalos pétreos, ventanas recercadas, etc. pero en todo caso sin la elegancia moderna de la Fábrica de Papel. Eso sí, las casas de La Moneda entroncan con esta arquitectura doméstica plurifamiliar del Primer Franquismo, aunque no por los materiales o la apariencia de las fachadas sino por la composición de las viviendas, las alturas y densidades o disposición de los espacios.

Si se compara la arquitectura de las tres inauguraciones del general Franco de julio de 1953 en la ciudad (a saber: la Fábrica de Papel de la FNMT, las Escuelas Técnico-Profesionales Padre Aramburu y el Grupo Escolar Conmemorativo Generalísimo Franco), puede comprobarse que la diferencia es enorme.

Por un lado, las Escuelas Técnico-Profesionales fueron creadas en Burgos en 1945 (AMBU 16-1204) e instaladas en la Casa de las Doctrinas, calle Barrio Gimeno núm. 23, pero no tuvieron que edificar un nuevo equipamiento<sup>509</sup>, por lo que no cabe comparación.

<sup>509</sup> No sería hasta agosto de 1950 cuando el arquitecto José Antonio Olano y López de Letona visó su primer proyecto de reforma y ampliación del edificio, con elevación de alturas, y que fue reconsiderada en 1951 y obtuvo licencia municipal en 1953 (AMBU 17-9160). Su apariencia exterior perdía la gracia de la Casa de las Doctrinas por su severidad a base de líneas rectas y elementos neoherrerrianos.

Por otro lado, el Grupo Escolar Conmemorativo<sup>510</sup>, que fue solicitado por el Ayuntamiento al Gobierno en febrero de 1940 y dado curso ministerial en junio de 1941, lo proyectó el arquitecto del Ministerio de Educación Nacional en Burgos, Eduardo Burgos Bosch<sup>511</sup>, obteniéndose la aprobación definitiva en junio de 1945<sup>512</sup>. Emplazado en un solar de cesión municipal entre el arruinado monasterio de San Juan y la calle Vitoria, se proyectó un edificio simétrico en forma de U con un reducidísimo patio en la fachada delantera. Las obras fueron lentas por las mismas razones que las de la Fábrica de Papel, como por ejemplo la falta de acero (AMBU 16-1003 y 16-1133). En enero de 1952<sup>513</sup> se aprobó un “proyecto adicional de sustitución de unidades en el edificio”, formulado por el arquitecto escolar que sucedió a Eduardo Burgos Bosch, precisamente Marcos Rico Santamaría (AMBU 18-3628 y 18-3624). Recepcionado el 8 de julio de 1953, el resultado fue una edificación de aspecto exterior tradicional, con recursos de inspiración renacentista del tipo palacio de Monterrey y adornos herrerianos, algo que no podía ser de otro modo viniendo del Ministerio de Educación Nacional, preocupado por el adoctrinamiento en los “valores” del régimen. La edificación tiene un ritmo de vanos muy bien planteado y una indudable calidad, aunque desde un clasicismo académico, nada de racionalismo, y con un estilo a todas luces historicista. La Fábrica de Papel, por lo tanto, era algo bien diferente.

#### Ilustración 90. Tres inauguraciones oficiales en 1953



Fuente: AMBU 16-1204, AMBU FO-18398 y colección fotográfica FP.

<sup>510</sup> Se denominó Grupo Escolar Conmemorativo Generalísimo Franco, hoy Colegio Público Río Arlanzón, en el número 33 de la calle Vitoria, entre las calles Bernabé Pérez Ortiz y Alvar García.

<sup>511</sup> Eduardo Burgos Bosch (1898-1950), arquitecto valenciano titulado en Barcelona en 1922, evolucionó del historicismo y el eclecticismo casticista al decó e incluso al estilo de la escuela de Chicago, proyectando varios edificios emblemáticos en el cambio de los años 20 a 30 en el centro de Valencia.

<sup>512</sup> Decreto de 26 de mayo de 1945, por el que se aprueba el proyecto redactado para la construcción de un Grupo escolar conmemorativo en Burgos, en «BOE» núm. 58, de 7 de junio de 1945, pp. 4727-4728.

<sup>513</sup> Orden de 19 de diciembre de 1951 por la que se aprueba el expediente de obras adicionales de sustitución de unidades en el edificio con destino al grupo escolar conmemorativo en Burgos, en «BOE» núm. 6, de 6 de enero de 1952, p. 71.

Si se ciñe el análisis contextualizador a las fábricas de los años cuarenta, hubo en Burgos algunas nuevas fábricas exentas en los años cuarenta y primeros cincuenta, aunque fue más habitual construir edificios mixtos de industria en planta baja y a lo sumo en entreplanta, siendo el resto residencial, incluso entre medianerías, o bien la adaptación o la ampliación de espacios productivos preexistentes. De esta época son las fábricas exentas de Productos Loste, Manufacturas Paquín, LA CELLOPHANE, MAFITEX, Fabril Sedera, Química Burgalesa, Industrias MIFER, Hilaturas y Tejidos Castilla, Azucarera San Pascual o Campofrío. Loste, Celebusa y Campofrío tuvieron una intención arquitectónica, no así Fabril Sedera, Azucarera o Hilaturas y Tejidos Castilla.

**Ilustración 91.** Fábricas burgalesas sin intención y con intención arquitectónica

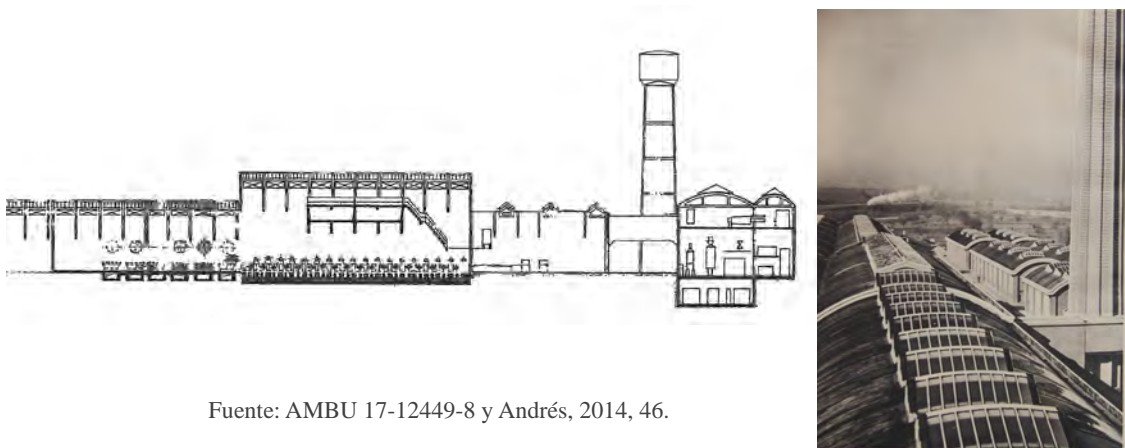


Fuente: Andrés, 2014, 35 y 65 (FotoFede).

Entre todas estas fábricas, una comparación con la Fábrica de Papel de la FNMT debe tener en cuenta la entidad promotora, la intención arquitectónica y el tamaño, por lo que cabría compararla por ejemplo con la fábrica de LA CELLOPHANE ESPAÑOLA y la fábrica de la Central Lechera de Burgos S.A. (CELEBUSA).

La planta industrial de LA CELLOPHANE, fabricante de película celofán, de un tamaño bastante mayor que la fábrica de papel de seguridad, con grandes superficies construidas (14.750 m<sup>2</sup>) y alargados volúmenes, fue edificada en hormigón armado mayoritariamente a la vista y con pórticos curvos de hormigón, de modo que podría decirse que tenía una inquietud funcionalista con una leve preocupación estética industrial que dio cierta finura ingenieril que se aprecia sobre todo en sus cubiertas.

**Ilustración 92.** Detalle del proyecto y vista de la planta industrial de LA CELLOPHANE



Fuente: AMBU 17-12449-8 y Andrés, 2014, 46.

En cuanto a la fábrica de CELEBUSA, por su parte, dedicada a la pasteurización de leche, el “proyecto de edificio para Central Lechera de Burgos S.A. en crtra. Logroño Km 3, término de Gamonal” fue formado por el arquitecto José Antonio Olano en febrero de 1950. No dejaba de ser un pequeño edificio industrial exento, con zócalos de hormigón (parcialmente revestido de placa de caliza de Hontoria), muros perimetrales de asta y media de ladrillo hueco, y una estética relacionada con la arquitectura residencial regionalista ecléctica.

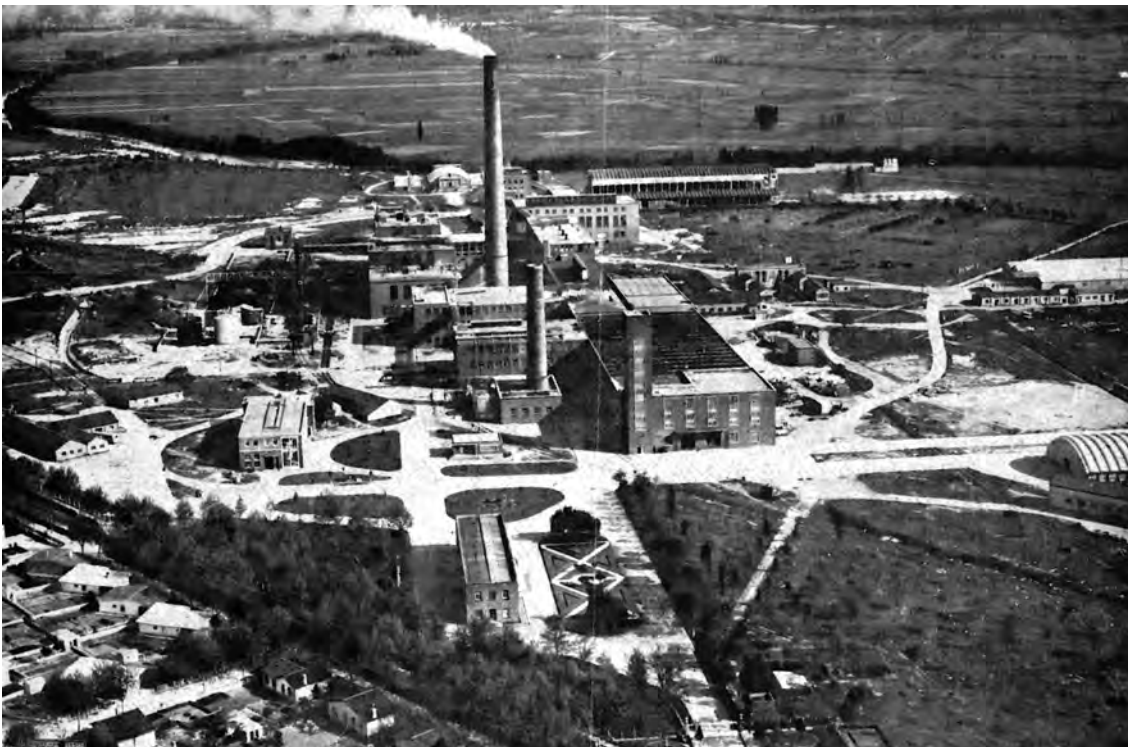
**Ilustración 93.** Proyecto de planta industrial de CELEBUSA (1950)



Fuente: AMBU AD-1287-11 y Andrés, 2014, 73.

En definitiva, hubo de todo en la ciudad, es cierto, salvo un abierto racionalismo en cualquiera de sus vertientes formales en los años cuarenta. La Fábrica de Papel, de este modo, se encontraría bastante más cercana al formalismo racionalista del Mercado Sur de 1932 que al academicismo del Instituto Provincial de Sanidad de 1949, y más cercana al funcionalismo de LA CELLOPHANE que al convencionalismo de CELEBUSA. Otra cosa sería una comparación de la Fábrica de Papel con la arquitectura de FEFASA, en Miranda de Ebro; ambas siguiendo los recursos de la arquitectura oficial en cuanto a materiales y estilos, aunque la segunda carecía de la elegancia de la primera.

**Ilustración 94.** Vista aérea de la primera planta de FEFASA



Fuente: Santamaría y Asenjo, 1988.

He aquí, pues, uno de los valores de la Fábrica de Papel, que incorporó una estética industrial que buscaba la prestancia propia del prestigio del Estado sobre la base de elementos de un estilo racionalista madrileño moderado por el clasicismo academicista, aparte de su carácter insólito en el panorama burgalés en tanto destacó en su momento y en tanto ya no queda en funcionamiento ninguna fábrica de estas décadas.

**Ilustración 95.** La imagen de la Fábrica de Papel de FNMT confrontada con las fábricas químicas



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel, 1951. Al fondo, del otro lado del río: en el centro, Productos Químicos Castilla, a la derecha Química Burgalesa, y algo detrás Sedacolor.

## 6.3 *Sobre los valores patrimoniales de la Fábrica de Papel*

Casi en el remate del trabajo, se conocen ya bastantes hechos históricos que han sido planteados, ordenados e interpretados a la luz de las perspectivas, preguntas e hipótesis de la investigación. Además la Fábrica de Papel de la FNMT es un centro productivo plenamente funcional y en constante modernización, que ha ampliado las instalaciones en su más de medio siglo de funcionamiento, pero que mantiene las edificaciones construidas originalmente. Y es a estas alturas de la investigación cuando se puede concluir si la Fábrica de Papel (en concreto el conjunto manufacturero y su arquitectura) participa de algún modo del patrimonio cultural<sup>514</sup>.

Se sostenía como hipótesis, y ahora se ratifica con suficiente explicación, que existen valores patrimoniales y que éstos residen en los primeros edificios de mediados del siglo XX y en general en el conjunto fabril rodeado de jardines. Si bien no se trata en absoluto de una obra de vanguardia, sí es una arquitectura apreciable, moderadamente racionalista, que destaca sobremanera entre los ejercicios arquitectónicos de su época en la ciudad de Burgos y que debería ser considerada entre la buena arquitectura industrial de los años cuarenta en el país.

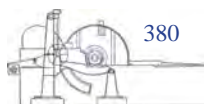
En lo que concierne a la sensibilidad estética, la fábrica burgalesa muestra una semejanza estrecha con la arquitectura oficial de las sedes administrativas estatales y en particular con la de la Ciudad Universitaria de Madrid, no se ve afectada por la mejor arquitectura industrial y a la vez se aleja voluntariamente respecto de las figuraciones y los elementos más representativos de la arquitectura industrial anónima y más repetida, y su estética más o menos banalizada, es decir, lo que Daumas (1980, 28) denominaba *style usinier*. Y en lo que concierne al paisaje, no se pudo ni se puede sostener una interpretación del sitio como una agresión paisajística, sino muy al contrario como un espacio bien diseñado y cuidado. Porque se trata, sin duda, de un espacio industrial pulcro e incluso admirable, algo ya de por sí interesante si se tiene en cuenta que “las industrias y el paisaje industrial de hace escasos años –y aún hoy-, constituyen los mayores ejemplos de fealdad creados por el hombre” (Sobrino, 1996, 71).

Los contenedores arquitectónicos perduran en su inmensa mayor parte<sup>515</sup>, aunque lamentablemente no quedan apenas restos materiales de la maquinaria del primer proyecto industrial productivo, algo que no deja de ser corriente, puesto que la idea de patrimonio industrial se está aún consolidando en la cultura industrial, si bien la FNMT conservó dos elementos testimoniales que adornan la parte principal de los jardines:

- Un molino de celulosa, de los fabricados por los talleres barceloneses de Juan Trabal Casanella, probablemente por su evocadora imagen y su sencillo entendimiento.
- Una torre de reguladores de tiro y grupo convertidor tipo Ward Leonard fabricado por BROWN BOVERI: un curiosísimo aparato electromecánico controlador de las velocidades de las distintas partes de la máquina de papel.

<sup>514</sup>      Cuáles pudieran ser en términos teórico-conceptuales los valores del patrimonio cultural es un tema bien arduo y profundo. A los efectos de esta investigación se estima que el valor artístico-arquitectónico sigue siendo el principal, en relación con otros vinculados con la manifestación de la técnica, del recuerdo y de la identidad.

<sup>515</sup>      Tan sólo ha desaparecido la esbelta e icónica torre del agua.

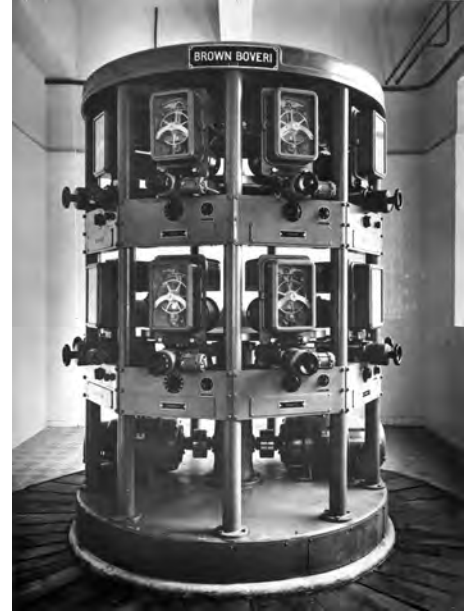


Fueron conservados dos elementos tan sólo: uno de aire tradicional, fácilmente reconocible, identificador de las papeleras y claramente útil en materia de adorno exterior, y el otro, representativo de la modernidad de la primera fábrica, en su momento asombro de la inventiva ingenieril.

**Ilustración 96.** Molino de celulosa y grupo Leonard en sus ubicaciones originales



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel, 1956.



En una ciudad donde prácticamente han sido borradas del plano las instalaciones industriales anteriores al “desarrollismo” de la década de 1960, no debe extrañar que sean las escasas construcciones persistentes del siglo XX las que acaparen la aplicación de quien estudia la historia urbana y el patrimonio industrial en la ciudad de Burgos. A ello se añade el hecho de que la Fábrica de Papel perdure y de que sus gestores hayan mantenido el aire solemne y atractivo del conjunto industrial rodeado por sus jardines arbolados.

En efecto, las instalaciones industriales burgalesas del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX han sido destruidas sistemáticamente por la piqueta inmobiliario-urbanizadora, incluso en las últimas décadas bajo el paraguas previsor del planeamiento general, que ha soslayado insensiblemente al patrimonio industrial.

Apenas quedan hoy algunos elementos de patrimonio industrial en esta ciudad anteriores a 1960, con un valor desigual por otra parte, de tal suerte que simplemente se pueden identificar los siguientes bienes en la ciudad: las fábricas papeleras de La Ventilla<sup>516</sup>, el arruinado molino tradicional de Capiscol, el molino decimonónico de la antigua fábrica de naipes de Fournier<sup>517</sup>, los restos de la anterior estación de ferrocarril<sup>518</sup>, el edificio de

<sup>516</sup> Las de Papeleras del Arlanzón SA: la de papel de La Ventilla en funcionamiento y mayormente transformada, la de cartón de San Miguel clausurada y reusada como residencia.

<sup>517</sup> Con motivo de su rehabilitación para equipamiento municipal, fue parcialmente demolida, recomponiendo tan solo el molino del Morco, para ser vaciado y reconstruido interiormente. Hoy es el centro de mayores «María Zambrano» pero por su estampa nadie puede creer o entender que aquello fuera la famosa fábrica Fournier de litografía y naipes.

<sup>518</sup> Se trata del edificio de viajeros de la estación del ferrocarril de Norte (edificio aislado, sin marquesina ni andén ni referencia alguna a las vías y por lo tanto desgraciada y totalmente descontextualizado) con su tinglado mercante para el fresco y los almacenes de pequeña velocidad, las torres de agua así como el cocherón de máquinas con su puente giratorio del depósito de la estación común de Renfe (bien rehabilitados y urbanizados, conformando el sitio

la antigua terminal del aeródromo militar de Villafría, la pequeña gasolinera de la calle Vitoria, la mera chimenea de La Fabril Sedera, las ruinas de MIFER, el edificio de Industrias de la Piel (INDUPISA) o la Fábrica de Papel de la FNMT. Un repertorio bien magro y de valor bastante desigual.

Pero, aparte el paupérrimo contexto local en materia de patrimonio industrial, donde la papelera pública forzosamente descuella, merece la pena un esfuerzo para su caracterización patrimonial. Se sustenta, pues, tal como ha sido explicado en esta investigación, que la Fábrica de Papel destaca por su funcionalidad ingenieril, su diseño, su cualidad de conjunto y sus contenedores arquitectónicos. Aunque no se trata de una arquitectura de vanguardia o sobresaliente, sí es de una factura bastante meritoria, de un diseño académico encauzado por el funcionalismo que marcó el proyecto de ingeniería y por el moderado racionalismo en la representación estilística<sup>519</sup>, y de en un conjunto bien ordenado y ajardinado, con un resultado final cuando menos afortunado.

### 6.3.1. Patrimonio inmueble de la Fábrica de Papel de Burgos

No responde el conjunto, en efecto, a un proyecto arquitectónico vanguardista. Realmente se puede decir eso de muy pocas fábricas de papel<sup>520</sup> y mucho menos aún proyectadas en los años cuarenta. Pero, sin ser vanguardia, la Fábrica de Papel de Burgos sí es una buena muestra de lo que Luis Lacasa (1976, 95) denominó con honesta autocrítica “un racionalismo moderado a base de la utilización, en las fachadas, del ladrillo aparente”.

Como ha sido ya expuesto, el programa de necesidades, las condiciones de las edificaciones industriales e incluso su disposición en planta y sus volúmenes fueron en gran parte definidos por las ingenierías suizas THIEL y RATHGEB, con la intervención constante de los técnicos de la FNMT, bajo la dirección técnica del ingeniero García Romeu y del arquitecto Durán-Salgado.

Los criterios estrictamente funcionales acerca de cómo debía ser proyectada una nueva papelera integrada de pastas y papeles finos fueron los que marcaron la disposición, los esquemas y los volúmenes, marcando incluso una pauta de diseño que la arquitectura debía resolver<sup>521</sup>. Se podría así entender que el proyecto arquitectónico de la factoría tuvo un limitado papel, pues la organización distributiva y volumétrica, e incluso las concretas dimensiones, los ritmos y secuencias de estructuras y espacios, y la elección de la iluminación natural lateral, dejaban un campo de decisión bastante reducido al arquitecto.

El estrecho margen del arquitecto no fue un caso singular, sino que era bastante habitual

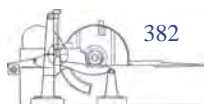
---

nominado «El Hangar»).

<sup>519</sup> Parece que el estilo arquitectónico es lo que mejor puede apreciarse, si bien, como afirmara Sigfried Giedion en 1941 (2009, 58-59), “la arquitectura no es solamente una cuestión de estilos y formas (...) Los estilos y sus variaciones forman un laberinto desconcertante, con todos sus callejones taponados”.

<sup>520</sup> Se puede mencionar, eso sí, obras posteriores, como la espectacularidad icónica de la fábrica de papel de CARTIERE BURGO S.P.A. en Mantua, de 1964, proyectada por el ingeniero italiano Pier Luigi Nervi bajo el programa de un gigantesco contenedor ininterrumpido de más de 240 metros de largo por más de 30 metros de ancho, lo cual se logró mediante una megaestructura a modo de puente colgante. Y, ya entre las imprentas, por ejemplo, la belleza de las alargadas naves de DEBDEN PRINTING WORKS -imprensa de billetes construida por el *Bank of England*-, con sus estructuras de hormigón de curva asimétrica que generan elevadas y ligeras cubiertas arqueadas, a cargo de John M. Easton y Howard M. Robertson (con la participación de Ralph Maynard Smith) en 1953-1957.

<sup>521</sup> Siguiendo de nuevo a Giedion (2009, 60), “Sería un error observar las construcciones de la ingeniería moderna sólo con los ojos de los ingenieros, o ver en ellas tan sólo unas adaptaciones eficaces a unos propósitos útiles”.





incluso entre los grandes arquitectos internacionales. Señala Darley (2010, 151) al respecto de la fábrica de celulosa de Toppila en la localidad finlandesa de Oulu (1930-1931): “Aalto fue consultado mucho después de que los elementos principales de la factoría se hubiesen situado y proyectado de acuerdo con los requisitos ingenieriles y técnicos del proceso; de modo parecido a Gropius en la Faguswerk, a Aalto se le pidió que limitase su atención al armazón exterior del edificio. No mucha más libertad le dieron cuando le encargaron ‘diseñar’ otra fábrica de celulosa, Sunila, tres años después.”

Pues bien, ese estrecho margen del proyecto arquitectónico fue desarrollado por el experimentado arquitecto Miguel Durán-Salgado y se materializó en el uso sistemático del hormigón, incluso en las cubiertas, y en su relativa modernidad arquitectónica, de modo que la apariencia externa, el juego de horizontalidad y verticalidad, la belleza de las fachadas, suponen un éxito indudable.

Respecto a las cubiertas laminares curvas, cabe señalar que se optó por bóvedas con forjados de hormigón armado aligerado con piezas cerámicas y compuestas por arcos triarticulados (Fernández-Oliva, 1950, 288) o bien por cubiertas planas, pero soslayando en todo caso las cerchas de acero en diente de sierra previstas por THIEL, tal vez como elección estilística de proyecto pero más probablemente debido a la escasez de acero en la posguerra. Estas soluciones y el uso de los petos daban apariencia de equipamiento a la edificación industrial, remarcando la horizontalidad y dando un papel relevante a las fachadas.

Con motivo de una visita de las autoridades a la papelera, recién iniciada su producción, el diario «La Voz de Castilla» (25-5-1952, p. 5) señalaba elogiosamente que “la fábrica constituye un orgullo para Burgos y para España, puesto que en ella se han puesto a contribución la más exigente técnica y el más depurado gusto estético a la vez que un sentido riguroso de la función laboral, para hacerla más fácil y agradable.” Aparte del afán de agradar del texto falangista, no deja de ser elocuente para una fábrica que se refiera a “la fina y elegante silueta de un hito industrial de la más alta importancia”, a “sus pulcras fachadas completamente rematadas” o a “su conjunto perfectamente armonizado y magnífico de perspectiva”. Pocos años más tarde, Nazario González Zorita (1958, 216) haría mención a “su edificio silencioso y esbelto”.

Debe estarse también de acuerdo con el arquitecto Moliner López, quien hizo la siguiente descripción del conjunto existente en la memoria del proyecto de 1974 para la nueva nave de Acabados:

“La fábrica se ejecutó con gran generosidad, vallándola toda ella con muros de fábrica de ladrillo y pilastras y entre ellas verjas de calidad. A la jardinería también se la dio gran importancia, por lo que constituye una grata visión desde el exterior. Naturalmente el pabellón de oficinas y las numerosas naves incluso la portería de control, fueron constructivamente tratadas con gran dignidad, con zócalos de granito, muros revestidos de plaquetas cerámicas, jambas, impostas y cornisas de piedra caliza de Hontoria, carpintería de aluminio en ventanales y de forja en puertas (incluso las del pabellón de oficinas van revestidas de latón). De otra parte, las naves son de grandes luces. Por todo ello la fábrica arquitectónicamente hablando constituye una grata impresión desde el exterior y su interior, con independencia de su magnífica maquinaria, también está acabada con gran corrección y resulta grato visitarla.” (AG-FNMT-RCM, 2854/004)

Los edificios anteriores a 1970, que conforman fundamentalmente lo que hoy se puede entender como el conjunto de la fachada principal (oficinas, materias primas, semipastas,

refinos, fabricación con su máquina de papel, y acabados), están proyectados con estructuras de hormigón armado y con fachadas de plaqueta de ladrillo visto y numerosos ventanales. Porque, aunque la estructura sustentante se realiza en hormigón armado, es el ladrillo el elemento protagonista de la imagen arquitectónica, matizado por el uso accesorio de la piedra, siguiendo una tradición en cierto modo clasicista que se aplicaba fundamentalmente en la arquitectura oficial del Primer Franquismo, con repetición de ventanas recercadas y otros sobrios recursos academicistas.

La Fábrica de Papel se compone de varias edificaciones de caja predominantemente horizontal y cubierta ocultada tras el recurso académico de cornisa y peto. Aunque con aspecto de paralelepípedos rectos, su composición es típicamente fabril, dispone de formas geométricas ortogonales, esquivando excesivos aderezos, y armoniza el color rojo del ladrillo con el cristal y el blanco de la piedra, la cual es usada en sencillas cornisas, molduras, impostas y jambas, recursos clasicistas que no eran infrecuentes en la arquitectura estatal y que fueron también usados en la Ciudad Universitaria de Madrid. Merece atención por sus ventanales organizados en generosas hileras verticales de huecos, donde lo racionalista y lo académico se congregan siguiendo los principios de la construcción moderna, en una estrecha relación entre forma y función donde se dan las cualidades de nítida volumetría, continuidad y simplicidad.

**Ilustración 97.** Vista aérea de la Fábrica de Papel desde el sur-sureste, 1970



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel, 1970.

Es además una arquitectura horizontal que conforma un conjunto integrado en su parcela y donde los jardines otorgan presencia y vistas. Salvo por la contrastada altura del silo y de la desaparecida torre de agua, son cuerpos de la misma altura donde la edificación combina la horizontalidad de su imagen con la verticalidad de los huecos, generando una sensación de espacio continuo y versátil, por supuesto bien iluminado.

Diríase que, por un lado, “lo industrial” es de una gravedad clásica, a modo de símbolo del poder establecido, y ha sido tratado con grandeza y empeño de estabilidad, al modo del tratamiento de “lo público” en la arquitectura oficial del Franquismo, en la busca perenne de reputación, permanencia y lustre gubernativo, aunque sin caer en el esteticismo. A la vez, por otro lado, el inexcusable funcionalismo fabril es a todas luces moderno, propio del racionalismo moderado de los años treinta, un racionalismo que de ninguna forma cae en la “sequedad, rigidez y laconismo expresivo de la nueva arquitectura” del Movimiento Moderno (Lacasa, 1976, 205), y está dotado de una flexibilidad y una funcionalidad de escala humana, en la línea que identificaba Sobrino Simal (1996, 77): “la construcción industrial moderna tiende hacia unas instalaciones más humanas en sus aspectos funcionales y más acordes con el entorno en los estéticos.”

La Fábrica de Papel de Burgos, teniendo unas naves con aspecto de fábrica cerrada o definitiva, ha sido y es reformable y sobre todo ampliable, por disponer de una gran parcela que permite nuevas edificaciones, pero es aparentemente inflexible, pues frente a la flexibilidad y ampliabilidad de la fábrica-nave de una sola planta, típica de la industria metalúrgica, se dispone de una fábrica con edificios de pisos que, sin recordar al tipo tradicional de la industria textil, no deja de ser una edificación acabada.

**Ilustración 98.** Vista aérea de la Fábrica de Papel desde el suroeste, 1983



Fuente: colección fotográfica de la Fábrica de Papel, 1970.

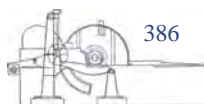
La planta industrial se inserta en una parcela más que suficiente, con previsión de espacio para nuevas edificaciones en caso de eventual ampliación, además de disponer de área de estacionamiento de vehículos, de jardín generosamente arbolado y parterres, y de cerramiento perimetral adecuado. También en los detalles, la Fábrica de Papel de Burgos

dio la talla por el cuidado arquitectónico (y por cierto matiz Decó) en los exteriores. Así, las marquesinas de hormigón que vuelan como graciosas viseras curvas sobre la antigua vía de carga y descarga, o también las farolas y luminarias, que muestran a la vez un ecléctico gusto decorativo y una aplicación por lo duradero y vistoso. Y en los jardines, los árboles, el estanque, un monolito de granito (hace tiempo retirado) con la inscripción latina que recordaba la inauguración por el jefe del Estado, y un extraño y bonito felino salvaje de piedra artificial, a los que en los años ochenta se sumaron el molino de celulosa de dos ruedas y el grupo Ward Leonard, elementos que fueron salvados en el proceso modernizador de los años setenta y ochenta.

Por último, los detalles del mobiliario interior del edificio de oficinas a todas luces pretendían dotar a la Fábrica de Papel de una prestancia y una reputación arraigadas en la tradición y en la potestad estatal. El edificio de oficinas, así, fue el espacio interior donde se concentraron los esfuerzos, en forma de mobiliario suntuoso de gusto cuanto menos decimonónico (mesas, cómodas, armarios exentos y empotrados, sillas y sillones, puertas, bancos, lámparas, relojes, cuadros, tapices y alfombras) y en forma de preciosos elementos evocadores tocantes a la tradición, como las vidrieras representativas emplazadas en las escaleras, con escenas de la antigua fabricación de papel a mano, o el lienzo del recibidor, que hace referencia al derecho soberano de la emisión de moneda en la Castilla medieval. Téngase en cuenta para comprender la riqueza decorativa, que en la planta baja del edificio se construyó una biblioteca enteramente de madera con todos sus armarios empotrados y con una gran mesa central, sillones y un armarito para las fichas clasificadoras, o que en la primera planta se habilitó el despacho del director y sobre todo una “sala de consejos” donde se reunió en diversas ocasiones el consejo de administración<sup>522</sup>.

En definitiva, en la actual papelera burgalesa aún permanecen los contenedores principales de la fábrica de los años cincuenta a setenta: una instalación industrial y unas edificaciones que pueden ser considerados de interés y que han conformado la papelera desde sus principios, con una lograda combinación entre el funcionalismo industrial, el formalismo racionalista y la tradición clasicista, y con una estimable y sobria beldad. La belleza en la arquitectura industrial, la cual se ve esencialmente vinculada a lo funcional, no es baladí. Porque, como sostenía Baltasar Gracián en su «Arte de ingenio, Tratado de la Agudeza» (1642), aunque en otro sentido, “no se contenta el Ingenio con sola la verdad, como el juicio, sino que aspira a la hermosura. Poco fuera en la Architectura asegurar firmeza, si no atendiese al ornato”.

<sup>522</sup> Si bien pudo haber bastantes más, tan sólo constan en el libro de visitas de la Fábrica de Papel las reuniones del consejo de administración de la FNMT de 15 de julio de 1966, 19 de julio de 1985, 30 de mayo de 1989, 22 de mayo de 1990, 18 de diciembre de 1990 y 25 de junio de 1999.



### 6.3.2. Patrimonio mueble de la Fábrica de Papel de Burgos

Cabe distinguir entre el patrimonio mueble industrial y el patrimonio mueble de servicio, es decir, las máquinas y aparatos separadamente del resto de bienes.

#### MOLINO DE CELULOSA DE J. TRABAL:

“Molino a piedras verticales de modelo T.C.M. nº 4, compuesto por: dos muelas verticales cónicas de 1.550 mm Ø exterior x 500 mm de ancho, con solera de 2.000 mm Ø x 450 mm de alto total, construida con piedra granítica, con recipiente de hierro fundido de 3.000 mm Ø x 650 mm alto” (AFP, caja 7). En la oferta de la casa TRABAL para fabricar dos molinos, se añadía el curioso dato de que había uno de este tipo en la fábrica de cartón de José Alsina en Burgos. En julio de 1975 se estableció demoler los dos molinos TRABAL para “colocar como adorno en exteriores” (AFP, carpeta marrón de anillas “1. Burgos”), lo cual se hizo con uno de ellos: actualmente se encuentra conservado y ubicado en la parte principal de los jardines de la Fábrica.

#### GRUPO WARD LEONARD:

Equipo electromecánico de motores independientes sincronizados mediante una torre de reguladores de tiro y grupo convertidor tipo Ward Leonard. El accionamiento regulador de velocidades de los motores eléctricos tipo *Ward Leonard drive system* o *Ward Leonard control*, que fuera inventado en 1891 por el ingeniero norteamericano Harry Ward Leonard, era un aparato ingenioso, tan sorprendente como comprensible. Se trataba de una máquina electromecánica de control del accionamiento de los muy diversos motores que transmitían velocidades distintas a los ejes y rodillos de la máquina de papel. Fabricado en Suiza por BROWN BOVERI para la primera Fábrica de Papel, fue retirado tras la modernización de los años setenta y posteriormente trasladado al jardín de la fachada principal, donde hoy se encuentra cubierto por un cajón de cristal.

#### Ilustración 99. Molino de J. TRABAL y Grupo Leonard de BROWN BOVERI en los Jardines



Fuente: fotografía del autor y AFP.

#### ESPECTROSCOPIO DE LLAMA, DE L. SCHOPPER:

Espectroscopio de llama o espectrógrafo de primera generación de la casa alemana LOUIS SCHOPPER, de Leipzig (Sajonia). Se trata de un espectroscopio para uso del laboratorio de la Fábrica de Papel; un aparato para analizar el espectro de frecuencias (característico de un movimiento ondulatorio) con el fin de establecer los elementos químicos que componen determinado material que es expuesto a una fuente de calor. Por ejemplo, determinar si cierto

papel contiene o no bióxido de titanio. El espectroscopio atesorado en Burgos fue fabricado por la casa SCHOPPER en una época entre los años treinta y cuarenta del siglo XX, y fue usado en la Fábrica de Papel de Burgos en sus primeras décadas de funcionamiento. Este tipo de espectroscopios consta de una rendija de luz, un prisma, una lente ocular y un quemador (si bien el conservado en Burgos no tiene el prisma, que debería estar entre los dos tubos).

#### PLEGÁMETRO DE MANIVELA, DE L. SCHOPPER:

Plegámetro manual para comprobar la resistencia de una tira de papel a un número determinado de dobles pliegues (con movimiento en el plano horizontal), de la casa sajona LOUIS SCHOPPER, de Leipzig, sin fecha grabada ni expediente que facilite su datación, pero de un tipo propio de los años veinte a cincuenta del siglo XX. Se trata de una máquina de laboratorio para comprobar la resistencia del papel de billetes al doble plegado.

Las mediciones se hacían para una tira de papel de 15 mm de ancho y se podía calibrar la tensión del papel sostenido entre las mordazas a 800 gramos o a 1 kilogramo, según las normas de ensayo empleadas, a unas condiciones fijas de ensayo, habitualmente a 50% de humedad relativa y 23°C. Toda vez que no era despreciable el control de la velocidad en estos ensayos, pronto este equipo fue accionado a motor, tal como se comprueba en la película documental de Hermic, 1958.

Posiblemente, al igual que el espectroscopio, este aparato de laboratorio SCHOPPER pudo pertenecer al elenco de máquinas de GOYA GRABADOS que en 1945 pasó a propiedad de la FNMT (AG-FNMT-RCM, sign. 20/022, “sobre correspondencia referente al traslado a FNMT del inmueble y maquinaria de Goya Grabados SA”, Escrito del ingeniero-director José Ramos de cinco de enero de 1945).

#### **Ilustración 100.** Espectroscopio de llama y plegámetro de manivela, de LOUIS SCHOPPER

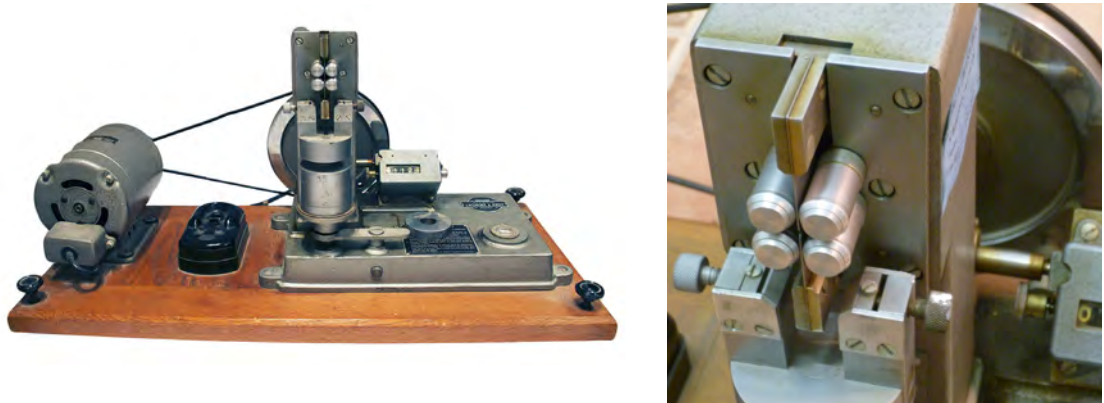


Fuente: Archivo de la Fábrica de Papel, FNMT-RCM. Fotografías de Fernando Sánchez de la Rosa para la Exposición “Burgos, ciudad industrial 1964-2014. 50 años del Polo de Promoción y Desarrollo Industrial”, Burgos 2014..

#### PLEGÁMETRO A MOTOR, DE LHOMME & ARGY:

Plegámetro de doble pliegue y accionamiento a motor con movimiento en el plano vertical, de la casa francesa APPAREILS LHOMME & ARGY, que fue adquirido específicamente para el laboratorio de la Fábrica de Papel y que fue usado en Burgos desde los años cincuenta al menos hasta los años setenta.

#### Ilustración 101. Plegámetro de doble pliegue, de LHOMME & ARGY



Fuente: Archivo de la Fábrica de Papel, FNMT-RCM.

#### OTROS APARATOS DE LABORATORIO:

Varias balanzas de precisión y dinamómetros, de la casa francesa APPAREILS LHOMME & ARGY, que se custodian en despachos de la Fábrica.

#### COLECCIONES DE MATERIALES:

- Colección de ceras, de troqueles y de pruebas, de RAI-TILLIÈRES y de la Fábrica de Papel.
- Colección de carteles con dibujos de 1944-1945 de representaciones de lo que podría ser la futura fábrica de papel, así como de paneles con dibujos representativos de los procesos industriales.
- Colección de libros, revistas y folletos de los años cuarenta a setenta del siglo XX sobre ingeniería papelera, filigranas, historia y química del papel, que se conserva en su sitio original, las librerías de madera empotradas en la sala biblioteca del edificio de oficinas.
- Colección de fotografías.
- Archivo de Fábrica, que cuenta con miles de expedientes, planos, memorias, facturas, etc.

#### MOBILIARIO DE LAS OFICINAS:

- Las espléndidas vidrieras de las escaleras principales, de la casa MAUMÉJEAN HNOS. DE VIDRIERA ARTÍSTICA SA.
- Un cuadro al óleo de gran dimensión del excelente pintor granadino Francisco Soria Aedo (1897-1965), titulado “Baile en la Sierra de Gredos”, de la serie “Regiones Españolas”, firmado en 1952 y colgado en la sala de consejos.
- Los trabajos artesanos principales, tales como el atril de HIERROS DE ARTE DE LUIS BARRERA E

HIJO con sus correspondientes libros de visitas; el busto de Franco hecho en bronce por VÍCTOR GONZÁLEZ GIL, la estatua de Minerva, el retrato de José de Viera o el lienzo con el texto del Fuero Viejo.

- Otros elementos artesanos, tales como algunas de las grandes mesas de maderas nobles, de las lámparas, de los relojes de mesa, de las alfombras, de los cuadros y tapices, de los faroles, de los muebles y de las sillas. La propia biblioteca, con armarios de madera empotrados en su sala, es de reseñar.

### 6.3.3. Síntesis de la caracterización patrimonial

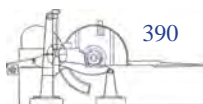
El valor patrimonial, en definitiva, se aprecia en el proyecto y en las propias construcciones, que han sido mayoritariamente conservadas, aunque desafortunadamente no tanto en la conservación de determinadas máquinas o instalaciones de los años cuarenta y cincuenta, que fueron desmanteladas a partir de los años setenta. El conjunto de los contenedores arquitectónicos en su recinto ajardinado es, así, evaluado como un bien cultural del patrimonio industrial, con un valor relativo. Con una arquitectura al mismo tiempo oficialista y racionalista, a pesar de no participar de la vanguardia, resulta de interés en tanto se contextualiza con su época (años cuarenta) y su uso (una fábrica). Es decir, aun no teniendo un valor ineludible en materia de historia de la arquitectura ni de historia de la industria, es una excelente muestra de la arquitectura industrial de los años cuarenta en España y de la arquitectura en general en la ciudad de Burgos.

Se trata de una fábrica totalmente funcional, de modo que es lógico que tenga como primer objetivo adaptarse a las necesidades de producción y a las nuevas tecnologías y exigencias del papel de seguridad, aunque nunca está de más recordar a los gestores que también son responsables, aun sin quererlo o saberlo, de los valores patrimoniales, tanto inmuebles como muebles, tanto infraestructurales como documentales, tanto tangibles como intangibles.

En materia de patrimonio industrial, como sostiene Sobrino Simal<sup>523</sup>, además de la caracterización y evaluación patrimonial, debe también hacerse la pregunta acerca de cuál es su vida y cuál es su estado actual. Pues bien, se trata de una fábrica que no ha dejado de producir papel desde 1951 y no cabe duda de que hasta ahora los cambios tecnológicos, de maquinaria y de procesos industriales no han exigido cambios radicales en los contenedores arquitectónicos ni en la estructura general de la primera papelera; el recinto industrial se ha ido ocupando y construyendo por su fondo, de tal modo que las ampliaciones, aunque de bastante menos calidad arquitectónica y parcialmente disonantes, no han dado un vuelco al conjunto ni han afectado gran cosa a su imagen ni a sus valores patrimoniales.

En cuanto al futuro, debe tenerse en cuenta que se ha aprobado la construcción de una nueva nave de fabricación con una nueva máquina de papel, es muy probable que el cambio sea radical. Debe esperarse y debe exigirse que quienes dirijan los destinos de la Fábrica de Papel estén también atentos a los valores patrimoniales aquí caracterizados y evaluados. Porque, como afirmaba Ortega y Gasset en «La historia como sistema», “una herencia no es sólo un tesoro; es, a la vez, una carga y una cadena”. Hay una responsabilidad colectiva que debe casar el presente y el porvenir con la conservación del patrimonio.

<sup>523</sup> Intervención en el VI Congreso para la Conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España, TICCIH España, Madrid junio de 2013.





## 7. CONCLUSIONES

La historia de la Fábrica de Papel de Burgos se inscribe en la historia de la FNMT como fabricante de billetes de banco, que tiene su arranque en el Primer Franquismo. Si la papelería burgalesa era inicialmente el objeto central de investigación histórica con el fin instrumental de proceder a su caracterización patrimonial, el estudio de sus contextos ha resultado ser un objeto de primer orden, probablemente con más interés para la historia.

Es sabido que la evaluación patrimonial requiere el estudio histórico multifacético de hechos y condiciones de desigual cualidad en su perspectiva política, económica, de la técnica, cultural, arquitectónica, urbanística, etc. El análisis de la Fábrica de Papel de Burgos, de la FNMT y de la fabricación de los billetes del BdE desde varias perspectivas y disciplinas ha sido no sólo una exigencia de la caracterización del patrimonio industrial sino además, en sí mismo, un tema de investigación, tan arduo o seguramente más que el cuerpo inicial de estudio. Y al mismo tiempo la investigación realizada es una demostración para el propio investigador de las diversas dificultades y limitaciones ante las que todo especialista en patrimonio industrial se encuentra cuando pretende realizar la caracterización patrimonial de un bien, si bien éstas posiblemente no se perciben en la exposición en este documento, siendo una experiencia difícilmente transmisible. Estas dificultades a salvar no han sido evidentes; han debido su propia existencia a la insatisfacción del investigador que se postula riguroso pero a la vez han sido una prueba implacable de humildad, pues no a todo se alcanza con la suficiente solvencia.

El estudio comenzó por el análisis bibliográfico de los que se venían considerando hechos históricos, y enseguida por el análisis de la disposición de los cuerpos de la fábrica, sus procesos industriales del pasado y los restos materiales. Era la Fábrica de Papel un objeto concreto de investigación monográfica. Pero, como señala Galasso, la historia es la ciencia de los contextos en su afán por explicar una realidad habitualmente compleja. Y los contextos surgieron de tres preguntas “hacia atrás” que se fueron forjando según se avanzaba en el estudio y se empezaba ya a conocer cómo fue la fábrica, es decir, tras los cómo, los porqués: ¿por qué la fábrica de papel de billetes está localizada en la ciudad de Burgos? ¿Por qué la FNMT construyó su propia fábrica de papel de seguridad? ¿Por qué era la FNMT quien se encargaba de fabricar los billetes y no el propio banco emisor o sus empresas concesionarias? Las respuestas se han expuesto en el sentido inverso: de lo general a lo concreto, de lo estatal a lo local, de los antecedentes y de las circunstancias y causas a los resultados.

Los billetes de banco se fabricaron en España, hasta la Guerra Civil de 1936, o bien en talleres propios de los bancos emisores o bien en fábricas especializadas de los países industrialmente más avanzados. Tradicionalmente la referencia a la producción de los billetes se ha enfocado hacia el diseño, el grabado y la impresión, mientras que la fabricación del papel ha sido un asunto muy insuficiente o deficientemente considerado en la bibliografía. Pero la importancia de la lucha contra la falsificación ha concernido a los cuatro ítems. En este sentido, se ha procedido a una investigación de base bibliográfica sobre los billetes españoles desde el punto de vista de los bancos emisores, las papelerías y las imprentas. Se han estudiado los billetes españoles en el período 1783-1939 desde la perspectiva de sus fabricantes, constatándose la crisis de la Fábrica de Billetes del Banco de España en el arranque del siglo XX y explicándose las circunstancias históricas de la FNMT como impresora de títulos de la Deuda desde los años 1920 y como fabricante incidental de papel moneda para el gobierno de la República en 1937.

En segundo término, identificadas las casas fabricantes del papel de los primeros billetes españoles, se ha procedido a estudiar la relación entre bancos emisores y entes fabricantes de billetes en Europa, concluyendo con unas situaciones-tipo internacionales de las que el caso español se separa manifiestamente desde 1941. La FNMT se convirtió en fabricante exclusivo de papel moneda por decisión del Ministerio de Hacienda y contra la voluntad manifiesta del Banco de España. Nunca se hizo explícito el monopolio, pero los decretos de 1940 y 1941 y la Ley de 1942 no dejaron margen para la duda. Y la decisión se consolidó durante toda la dictadura franquista y ha llegado prácticamente hasta la actualidad, precisamente en un momento de cambio.

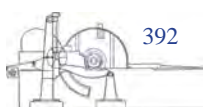
Tras un examen sobre la posible justificación teórica de la intervención estatal en materia de fabricación industrial, y tras un repaso del ideario nacionalista autárquico del Primer Franquismo, se ha contextualizado el intervencionismo del Estado en el Banco de España para comprender la adjudicación a la FNMT de la fabricación de los billetes por parte del Ministerio de Hacienda. Con el fin de ajustar mejor la explicación de este hecho, la estatización de la producción de los billetes, se ha acometido el análisis de la malograda intención del Banco de España de nacionalizar (españolizar) la fabricación de los billetes mediante la concesión a la sociedad GOYA GRABADOS S.A. (en la órbita del GRUPO FIERRO), de las ambiciones y la reorganización interna de la FNMT y del posicionamiento liberal de las Cámaras de Industria contra la estatización.

La FNMT no era una imprenta ministerial más, sino que además de ser una de las imprentas estatales más pujantes, era la única que tenía relación con los documentos de seguridad en tanto en cuanto producía desde mucho tiempo atrás un elenco amplio de efectos timbrados y disponía de los mejores grabadores del país. Desde los años veinte empezó a fabricar algunos títulos de la deuda, desde los años treinta amplió sus funciones impresoras para la administración pública y en 1937-39 fabricó papel moneda republicano. Es decir, la decisión de que la FNMT fuese la fabricante de los billetes de banco no era un absurdo salto al vacío o una decisión desatinada, pero sí una medida tan original como polémica, cuyo sentido guardaba estrecha relación con el nacionalismo autárquico y el industrialismo estatista de los gobiernos del Primer Franquismo.

Es significativa también la coincidencia de la ampliación de funciones de la FNMT desde los años cuarenta como resultado de estas estrategias de política económica. En 1940 empezó a producir las listas y billetes de la Lotería Nacional y los billetes del Banco de España, y en 1946 los títulos de la Deuda del Tesoro. Es decir, no sólo la FNMT amplió sus funciones de la moneda y el timbre hacia el billete, sino también hacia otros documentos de valor y productos impresos. El Ministerio de Hacienda concentró funciones fabriles bajo su competencia en la FNMT, lo cual estuvo perfectamente encajado en el industrialismo estatista del Primer Franquismo aunque supuso un hecho insólito en el marco mundial.

La argumentación para justificar la decisión de que los billetes fuesen fabricados por la FNMT no fue, sin embargo, técnicamente procedente o acabada, sino que se sirvió de un supuesto tan indiscutido como embaucador: se trataba de un acto de soberanía. Fue una ejemplificación de la dominación política que apenas se esforzaba por aparecer como racional, o si se prefiere, un caso de aparente racionalidad dispositiva que no dejaba de ser, cuando menos, mera autoridad burocrática. Así, el dominio parecía quedar oculto por la mera invocación de imperativos técnicos y de consignas políticas indiscutibles (independizar del extranjero asunto tan delicado).

Si bien las monedas y los billetes son dos formas materiales de dinero, su origen es a todas luces diferente: la moneda metálica es acuñada por mandato del Tesoro y puesta a



disposición general a través de la banca, mientras que la moneda papel es emitida por la banca central, previo control gubernativo más o menos efectivo. La acuñación de monedas fue considerada históricamente como un derecho soberano, pero la emisión de papel moneda fue históricamente un privilegio otorgado a la banca por interés gubernamental. La acuñación de monedas y la emisión de billetes han tendido a asimilarse paulatinamente desde principios del siglo XX, por tratarse del dinero circulante controlado por el Estado, de modo que es comprensible la paulatina equivalencia dada a ‘acuñar’ y ‘emitir’. Pero la argumentación del director general de la FNMT que tendía a igualar el ‘emitir’ con el ‘fabricar’ era ya en aquel momento todo un exceso.

Contradictoriamente, el acto de soberanía consistió en nacionalizar y estatizar la fabricación de los billetes, entre otras razones para no depender del extranjero, si bien las tecnologías, la inmensa mayoría de las máquinas e incluso el proyecto industrial de la Fábrica de Papel de Burgos y de la Sección de Valores de Madrid fueron foráneos, y las telas, los troqueles de las marcas de agua y buena parte de las materias primas fundamentales para producir el papel y para imprimir los billetes debían ser importadas.

En 1943, la decisión de la FNMT de construir una fábrica propia de papel de seguridad no hacía sino llevar a las últimas consecuencias la argumentación nacionalizadora de la fabricación de los billetes de banco por el Estado. El enmarcado histórico en la cuestión del papel exige partir del hecho de una FNMT productora de billetes desde 1940 con papel importado. Por ello se ha analizado en primer lugar el aprovisionamiento de papel, tanto los proveedores de papel de la FNMT desde los años veinte como los proveedores europeos para los billetes del Banco de España de Burgos. Se ha comprobado, así, en un tenor nacional de posguerra e internacional de guerra sin cuartel, que el sector papelerero español no era por sí mismo capaz de proporcionar el papel necesario, que las fábricas alemanas e italianas que muy pocos años antes fueron proveedoras ya no podían continuar con garantías, de modo que el gobierno español se veía obligado a contratar, con dificultad, con algunas casas británicas y francesas. Por todo esto, de nuevo la perspectiva nacionalista-estatista llevó a disponer la construcción de una fábrica propia de papel de seguridad, acudiendo para ello a la industria suiza, que en los años cuarenta tuvo un auge extraordinario aprovechando su neutralidad en la II Guerra Mundial.

Se ha estudiado qué tipo de instalación se necesitaba y cuáles eran sus factores de localización, concluyendo que aun distinguiéndose el de la calidad y cantidad de aguas limpias, había un elenco de factores a tener en cuenta. Posteriormente se ha detallado el modo en que fue planteada la ubicación de la instalación (“una industria complementaria en Burgos o provincia”), argumentando hasta qué punto se trató de un privilegio gubernamental para la ciudad castellana. Se ha concluido que la condición de las aguas límpidas no es de ningún modo concluyente y se ha expuesto la hipótesis del privilegio político junto con otros factores como el estratégico militar.

Es un lugar común la denuncia de la indiferencia estatal hacia el progreso industrial de las ciudades medianas y pequeñas del interior peninsular. Las autoridades de la ciudad de Burgos durante largo tiempo expusieron su reclamación de mejor futuro: pretensiones canalizadas hacia el poder central del régimen dictatorial mostrando siempre adhesión cuando no devoción y el mayor cuidado a la hora de demandar. Sus solicitudes no cayeron del todo en saco roto, como fueron muestra los equipamientos militares, sanitarios y eclesiásticos contruidos así como algunas instalaciones industriales, entre ellas, la más clara, la Fábrica de Papel de la FNMT. La tónica petitoria -más soterrada que reivindicativa- se vio prolongada y llegó a su punto culminante con la declaración del polo industrial de 1964. En alguna medida las decisiones de localización (de Cellophane, de FNMT... del

Polo de Promoción) tuvieron muy en cuenta la situación geográfica de Burgos: zona de la Meseta con ventajas estratégicas, lugar centrado en el eje de Madrid al País Vasco, con suficiente provisión de agua y electricidad y con buena accesibilidad viaria y ferroviaria, ciudad castellana con lealtad asegurada al régimen y sin conflictividad laboral.

Se ha explicado el extraordinario papel de la ingeniería suiza en la proyección de la Fábrica de Papel (asesorías de THIEL y de RATHGEB), así como la adaptación organizativa de la FNMT de cara a construir la factoría burgalesa y las características del proyecto industrial. Se ha examinado también la elección del emplazamiento en la ciudad, la formación del proyecto de conjunto y la construcción tan lenta de la fábrica entre 1944 y 1952. Se ha dado cuenta de la específica modernidad industrial de la Fábrica de Papel; un proyecto de pequeña fábrica integrada de pasta y papel superfino. Expuesta la construcción de la obra civil de la fábrica, se ha procedido a estudiar detenidamente las condiciones técnicas y las partes del proyecto industrial, en cuanto a su tecnología, ingeniería de proceso y maquinaria, esencialmente suizas (aunque también británicas, suecas, alemanas y españolas), y en cuanto a la etapa primera de funcionamiento. Se ha expuesto también la construcción y el proyecto industrial del Taller de Transformados (asesoría de HOFMANN & WÖLLNER) y de Telas (asesoría de SETTIMIO SETTIMI) en los años 1950.

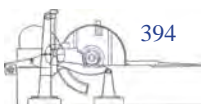
Se concluye, a la luz del análisis de la tecnología servida y de los materiales que debían ser adquiridos para el funcionamiento normal, que no sólo la ingeniería de proceso y la maquinaria principal eran de origen foráneo, sino que también lo eran una fracción relevante de las materias primas (trapos, caolín, goma, etc. servidos por casas inglesas) y una de las partes más sensibles en la producción de los billetes: las marca de agua y las telas en las que se hincan, que hasta los años setenta fueron servidas por la casa francesa RAI-TILLIÈRES. Una opacada contradicción, pues, entre la expresamente formulada emancipación del extranjero en cuanto a la fabricación de los billetes y la obligada adquisición en el extranjero de materias primas y de transcendentales materiales auxiliares.

Explicada con detalle la primera fábrica, se ha acometido el análisis de la segunda etapa histórica de la Fábrica de Papel, que tuvo su arranque en el Plan de Reorganización de 1971, concretando los proyectos industriales de 1972 y 1979 (asesoría de SECURITY PRINTING), el nuevo edificio de Manipulado del papel y el nuevo taller de Telas y Marcas de agua. La primera gran modernización de la Fábrica de Papel tuvo lugar en un período largo y políticamente inestable, de 1972 a 1982, materializándose un proyecto formalmente suizo pero con tecnología y maquinaria alemanas.

De este modo, la “fábrica alemana” del TardoFranquismo y la Transición era, como la “fábrica suiza” del Primer Franquismo, la materialización de un rotundo colonialismo tecnológico.

Por otro lado, para apuntalar la comprensión de la Fábrica de Papel entre su puesta a punto en los primeros años cincuenta y los primeros años ochenta, se ha acometido en esta investigación un análisis de las relaciones laborales -el personal y su reglamentación- y de la estructura organizativa de la Fábrica de Papel, así como un estudio de los proveedores y de las producciones.

Finalmente, en esta investigación se ha procedido al estudio de la Fábrica de Papel en su contexto local. Desde el punto de vista industrial, apenas existía ninguna relación entre este centro productivo y las sociedades establecidas en la ciudad. Desde el punto de vista urbanístico, se ha constatado la inanidad del Plan de Ensanche y Reforma Interior de 1944,



se ha examinado el lugar periférico elegido por la FNMT y se ha expuesto el proyecto y la construcción del grupo de viviendas para el personal en Las Fuentecillas (1950-1958), todo ello en un contexto urbanístico de zonificación segregativa y de crecimiento urbano a saltos.

Desde el punto de vista arquitectónico, se ha procedido al examen ingenieril y arquitectónico de la Fábrica de Papel y sus contextos: análisis de los tipos posibles de disposición constructiva de una papelera para enmarcar la de papel de billetes de la FNMT, y análisis crítico de la moderada arquitectura racionalista de la Fábrica de Burgos contextualizada en la arquitectura industrial española y en la arquitectura en general de Burgos en los años treinta, cuarenta y cincuenta. Y se ha finiquitado con una síntesis sobre los valores patrimoniales de la Fábrica de Papel, armando en óptimas condiciones su caracterización patrimonial.

La hipótesis de que la Fábrica de Papel tenía valores patrimoniales dignos de ser reseñados entre el patrimonio industrial de España se ha visto bien contrastada y relativizada por el estudio, precisando en su justa medida la caracterización del valor arquitectónico y añadiendo otros valores de menor entidad, como los bienes muebles conservados.

Se ha desarrollado, en definitiva, una investigación histórica de una fábrica, desde mucho antes de ser pensada hasta su puesta en funcionamiento a principios de los años cincuenta y hasta su modernización integral concluida a principios de los años ochenta, en el marco de la historia del establecimiento industrial FNMT y de la historia de la fabricación de los billetes de banco.

Se ha decidido concluir la investigación en los ochenta (hace tres décadas) por motivos de distancia histórica y de seguridad institucional. Pero a la luz de los acontecimientos más recientes de esta segunda década del siglo XXI, cabe una reflexión final desde el conocimiento histórico: la FNMT, fabricante de monedas y efectos timbrados para el Estado, se encargó de producir los billetes de banco en un ambiente sociopolítico de corte nacionalista, estatista y autárquico. Su sentido se ha mantenido por inercia y por formar parte del sector público participando de criterios de soberanía nacional. Pero el creciente avance del sistema liberal del capital internacional y de la soberanía compartida en el seno de la Unión Europea y de la Eurozona ha cambiado las reglas de juego.

Ya en 1983 el director de la Fábrica de Papel, Jesús Martín Sampedro, se preguntaba en un informe reservado si, debido a los cambios políticos y económicos en España, no era oportuno “el replantearse nuevamente el interés nacional (con el criterio fundamental de ‘bien colectivo’) de la continuidad de la FNMT, en su totalidad o en parte”, de forma tal que, suponiendo la conveniencia de la continuidad, debían ser revisados su ordenamiento jurídico, su estructura y sobre todo su gestión y su capacidad de tener una técnica propia y proyectos de investigación (FNMT, 1983a, 72)<sup>524</sup>. El replanteamiento del “interés nacional” de la FNMT por parte del director de la Fábrica de Papel fue entonces insólito y velado, posiblemente incomprendido.

Hasta tiempos muy recientes no ha vuelto a plantearse algo de algún modo relacionado, aunque forzado desde los centros de decisión europeos. La historia se hace desde el presente, y la crisis que supone un presente cambiante permite tal vez al historiador estar alerta y aprehender mejor la duración y el cambio. Porque la reciente normativa

<sup>524</sup> Realmente estos cambios se han producido muy lentamente y con restricciones, si bien a partir de los años ochenta comenzaría la segunda gran modernización, que tendría su cenit con la fabricación de papel para billetes de euro y que supone la obligación de modernización permanente, si bien con una técnica y un “saber hacer” en buena parte externos.

de la Unión Europea sobre transparencia de las relaciones financieras entre los Estados miembros y las empresas públicas, y sobre contratación pública, así como la organización del Sistema Europeo de Bancos Centrales y de la Eurozona, han conformado un escenario por el que el interés paneuropeo y el modelo liberal de competencia en los mercados (a su vez un patrón amparador de oligopolios) fuerzan cambios importantes en la FNMT, destruyendo en parte su carácter estratégico para el Estado.

La FNMT del Franquismo respondió a su consideración gubernamental como entidad estratégica para el interés nacional, ampliando por ello notablemente sus funciones. Más tarde, formando parte del sector público, se ha venido justificando cumplidamente su existencia como proveedora relevante de bienes y servicios al Estado. El sector público se ha ido debilitando en las últimas décadas, aunque más en relación con las sociedades estatales que con los organismos autónomos. Pero la legislación de la Unión Europea y del Eurosistema ha cambiado la anterior concepción de la soberanía nacional y ha desplazado el papel central y la función insoslayable de la FNMT como fabricante estatal de billetes. Deberá ésta adaptarse a las nuevas circunstancias de la Zona Euro, a las renovadas potestades del Banco de España y a las decisiones del Gobierno de España, viéndose en la tesitura de demostrar, *mutatis mutandis*, su propia necesidad de existir, su perfil estratégico y su operatividad eficiente. La historia, así, sirve para enmarcar la realidad inestable del hoy a la luz del conocimiento del ayer, pero poco más, pues el futuro está siempre por decidirse.

Si bien se estima sin jactancia que este trabajo contribuye al conocimiento histórico, no está de más recordar el aserto desapacible de Bermejo (2009, 167) sobre la provisionalidad de la construcción histórica: “reconozcamos que la Historia, como nosotros, que somos sus creadores, es efímera, provisional, relativa, limitada e indeterminable”, así como las palabras tan sabias de Marrou (1999, 45) sobre los retos del conocimiento inteligible del pasado y las limitaciones del historiador para lograrlos: “la historia es un combate del espíritu, una aventura y, como todas las locuras humanas, no alcanza nunca más que éxitos parciales”.

## 8. Apéndices

Se dispone aquí una exposición ordenada de materiales elaborados de interés histórico -análisis detallados e informaciones procesadas- que se ha considerado que no debían estar incluidos en el cuerpo principal de la investigación con el fin de no interrumpir el discurso de la explicación, a pesar de su valor. Un valor desigual, pero considerado como suficientemente interesante.

Se trata de perfilar biográficamente a los personajes más relevantes y de identificar a las sociedades que intervinieron en la materialización de la Fábrica de Papel. Eso sí, ha de calibrarse su entidad en su justa medida, teniendo siempre presente que son las realidades sociales el objeto histórico a abordar, en relación con lo cual incluso Braudel reconoció explícitamente la conveniencia de estudiar sucesos y actores en el trabajo histórico<sup>525</sup>. El profesor Seco Serrano afirmaba: “es cierto que el género biográfico puede ser una absoluta banalidad si no lo aborda un auténtico historiador. Pero también lo es que el auténtico historiador no puede prescindir de la biografía para serlo plenamente” (1976, 107).

Así, en estos apéndices se hace un reconocimiento más o menos sumario, según su importancia en la historia, del perfil biográfico de las personas que más peso tuvieron en los acontecimientos. Y se analiza también el papel de cada una de las sociedades, constructoras y fabricantes, que intervinieron de uno u otro modo en la Fábrica de Papel.

### 8.1. *Los hombres del GRUPO FIERRO y sus aliados en GOYA GRABADOS*

Los personajes de GOYA GRABADOS eran los hombres del GRUPO FIERRO y sus aliados coyunturales para el caso del negocio concesional de los billetes del Banco de España. Algunos eran capitalistas emprendedores, otros eran personajes bien relacionados en el régimen franquista y otros eran empresarios destacados de las artes gráficas. He aquí la identificación y sumaria filiación de los miembros del consejo de administración de GOYA GRABADOS:

#### **Ildefonso González-Fierro y Ordóñez.-**

Ildefonso González-Fierro y Ordóñez (1882–1961) era un esforzado capitalista leonés establecido en Madrid desde 1921. Se había separado en 1920 de la sociedad paterna, Toribio Fierro e Hijos, que había florecido en Asturias con una fábrica de conservas y la exportación de carbón a los países beligerantes de la Primera Guerra Mundial. Antes de la Guerra Civil de 1936 era ya un pujante empresario, emprendedor y audaz, que había establecido un conglomerado empresarial diverso.

Comenzó su protagonismo con la Sociedad Comercial Asturiana y la Naviera Fierros, pero alcanzó pronta fama en los años veinte y treinta con la Sociedad Ibérica de Contratación y Publicidad, la Compañía Arrendataria de Fósforos, la Compañía Industrial Expendedora, la Fosforeira Portuguesa, la Constructora Internacional, la Sociedad Anglo-española de cemento portland El León, Seguros Cervantes, así como por su participación en CAMPSA, el Banco Internacional de Industria y Comercio y el Banco de Valencia. Ildefonso González-Fierro haría durante la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea algo similar a lo que hiciera Toribio Fierro durante la Gran Guerra, con la venta de wolframio a los aliados mediante las compañías mineras Celta y Santa Comba desde 1943.

<sup>525</sup> “Nous ne nions pas, par autant, la réalité des événements ou le rôle des individus, ce qui serait pueril” (Braudel, 1969, 21).

Ildefonso Fierro (cambió en 1947 su apellido) acabó formando un auténtico emporio muy diversificado con decenas de empresas de todo tipo: mineras, industriales, inmobiliarias y también de servicios, financieras y bancarias (destacando entre todas ellas el Banco Ibérico y siendo muy conocidas Fosforera Española, FASA, Cointra, Petroliber, etc.), de modo que puede ser considerado todo un personaje histórico del mundo empresarial de las décadas de 1920 a 1960 en España. Elena San Román ha escrito en 2011 la biografía «Ildefonso Fierro. La aventura de un emprendedor».

### **Ignacio Villalonga Villalba.-**

Ignacio Villalonga Villalba (1895-1973) fue un habilísimo empresario y financiero valenciano de gran prestigio. Hijo del empresario José María Villalonga Peris, que fuera presidente de la Compañía de Tranvías de Valencia. Se doctoró en derecho en 1916, entró en el consejo del Banco de Valencia en 1927, fue presidente de la Cámara de Comercio de Valencia en 1930 y ejerció de diputado por Castellón en las legislaturas republicanas de 1934 y 1936. Consejero desde 1934 de la Compañía Española de Petróleos –CEPSA-, sería su presidente en 1936.

Participó en varias empresas conjuntas con Ildefonso Fierro antes de la Guerra Civil, como la adquisición en 1932 de una parte del Banco Internacional de Industria y Comercio o en 1935 de la Azucarera de Sevilla. Fue, como Ildefonso Fierro, consejero de CAMPSA. En 1940 fue nombrado vicepresidente del Banco Central, siendo su presidente nada menos que de 1944 a 1970. Cofundó empresas pujantes tales como Eléctricas Leonesas, Saltos del Nansa, Dragados y Construcciones, Saltos del Sil y Fuerzas Eléctricas de Cataluña, y fue presidente del Consejo Superior de Cámaras de Comercio.

### **Eugenio Barroso y Sánchez Guerra.-**

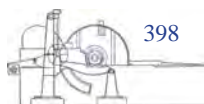
Eugenio Barroso y Sánchez-Guerra era un personaje de la oligarquía económica. Hijo de Antonio Barroso y Castillo (diputado por Córdoba entre 1886 y 1916, y varias veces ministro entre 1906 y 1911), fue, como su padre, ricohombre y diputado a Cortes por Córdoba desde 1916, y subsecretario de la Presidencia del Consejo de Ministros desde diciembre de 1922 a septiembre de 1923. Su papel respecto al asunto de la norteamericana ITT y su perfil de fidelidad al nuevo régimen dictatorial precedieron a su puesto de asesoría jurídica y de consejero y secretario del consejo de administración de la Compañía Telefónica Nacional de España de 1941 a 1953. Su hermano Antonio, general del ejército desde 1943, sería capitán general de Granada en 1953, y ya como teniente general, jefe de la Casa militar del jefe del Estado en 1956 y ministro del ejército de 1957 a 1962.

### **José María Cervera y de Castro.-**

José María Cervera de Castro (1883-1957) era coronel de artillería de la Armada y sobrino del afamado almirante Pascual Cervera y Topete. En 1915, como teniente coronel, publicó «Manual del marinero electricista» (Imprenta del Ministerio de Marina). Y es que desde 1908 fue director de los talleres de la Sociedad Española de Construcción Naval en La Carraca (San Fernando, Cádiz) y desde 1924 también de su nueva factoría en el pago del Olivar de Rebolledo: la Fábrica de Artillería de la SECN en San Carlos. En 1936 fue detenido y estuvo en prisión en Madrid con motivo de la rebelión y guerra civil. En 1946 fundó la Banca Frade, si bien en escasos meses se convirtió en el Banco Ibérico, con Ildefonso González-Fierro como presidente y él mismo como vicepresidente. Sería también consejero de la Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares. En julio de 1948 se decretó la concesión de la Gran Cruz al Mérito Naval.

### **José Gascón y Marín.-**

José Gascón y Marín (1875-1962) era catedrático numerario de Derecho internacional público y privado en la Universidad de Zaragoza desde 1907; catedrático de Derecho administrativo de la Universidad Central desde 1916; diputado por Zaragoza en 1916 y 1923; Subsecretario de Instrucción Pública y Gran Cruz de la Orden del Mérito Naval en 1920; Medalla de oro del Trabajo y Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad Central en 1930; Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes de febrero a abril de 1931, en los dos últimos meses de la monarquía. Gascón fue uno de los 22 juristas adictos a la rebelión de 1936 que formaron parte de la comisión encargada por el Ministerio de Gobernación para elaborar el “Dictamen sobre la ilegitimidad de los poderes actuantes el 18 de julio de 1936” (1939). En 1945 se jubiló como catedrático de la Universidad de Madrid y se le concedió la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio, y en octubre de 1953 le fue concedida la Gran Cruz de San Raimundo de Peñafort.





### **Julián Lojendio y Garín.-**

Julián Lojendio Garín era un personaje apreciable de la administración franquista en su condición de jurista; había sido decano del colegio de abogados de Guipúzcoa entre 1924 y 1931, siendo nombrado en noviembre de 1940 consejero permanente del Consejo de Estado y en 1945 presidente de su Sección 5ª, la de Hacienda. En el negocio de GOYA GRABADOS, Lojendio representaba los intereses del Banco Español de Crédito. En 1949 le fue concedida la gran cruz de la orden de Isabel la Católica. Y el Decreto de 19 de enero de 1951 firmado por el ministro Benjumea declaró al Abogado del Estado, Decano, como jubilado por cumplir la edad reglamentaria el anterior día siete.

### **Alfonso González-Fierro y Viña.-**

Alfonso González-Fierro Viña (1919-1998) era el tercer hijo y primer varón de Ildefonso González-Fierro Ordóñez, estudiante de 22 años cuando se constituyó el 9 de diciembre de 1940 GOYA GRABADOS, pero emancipado por concesión paterna mediante escritura de 9 de noviembre de 1940. Como principal colaborador y continuador de los negocios paternos, Alfonso Fierro fue consejero de multitud de sociedades del GRUPO FIERRO desde los años cuarenta, siendo incluso vicepresidente del Banco Ibérico en 1955. En el reparto de la herencia de la gigantesca fortuna de Ildefonso Fierro en 1961, Alfonso Fierro recibió el negocio bancario, llegando a ser uno de los empresarios y banqueros más poderosos del Franquismo, en sociedades muy significadas tales como el Banco Central (fruto de la absorción del Banco Ibérico en 1977).

### **Basílio Freire Caeiro da Matta.-**

Basílio Freire Caeiro da Matta (1912- 1996) era cuñado de Alfonso Fierro. Estudió ingeniería mecánica en Lisboa y tuvo una larga carrera profesional como administrador de empresas de primer nivel, además de ser parlamentario del Portugal salazarista (1965-1974) durante las legislaturas novena, décima y undécima. Basílio Caeiro da Matta era hijo de José Caeiro da Mata, catedrático de Derecho que fuera rector de la Universidad de Lisboa, ministro portugués de Educación y de Asuntos Exteriores, nombrado primer vizconde de Vinhal en su patria y condecorado en España en 1940 con la Gran Cruz de la Orden de Isabel la Católica. Basílio fue secretario particular de su padre en el período 1944-1950. Entre sus muchos cargos societarios, fue administrador de la Companhia dos Caminhos de Ferro Por

tugueses, presidente de la Companhia dos Caminhos de Ferro do Vale do Vouga, de Indústrias Lusitanas Renault y de la Companhia de Seguros Ourique, secretario general de la Fosforeira Portuguesa (creada en 1925 por Ildefonso Fierro), administrador del Banco Burnay y presidente de la Câmara de Comércio e Indústria Luso-Espanhola. Casado con Margarita Fierro y Viña, hija de Ildefonso Fierro, fue miembro de varios consejos de administración de sociedades españolas del GRUPO FIERRO (como por ejemplo La Rosario S.A. o Goya S.A., y tras el fallecimiento de Ildefonso Fierro, del Banco Ibérico). El que fuera segundo vizconde de Vinhal obtuvo la gran cruz de la Orden del Mérito Civil en 1970, Cavaliere di Gran Croce di Giustizia de The Sacred Military Constantinian Order of Saint George y Embajador en España de la soberana Orden Militar de Malta, condecorado con la gran cruz del Merito Melitensis.

### **Félix Alfaro Fournier.-**

Félix Alfaro Fournier (1895-1989) era nieto del fabricante de naipes Heraclio Fournier González y estaba a cargo de la sociedad HERACLIO FOURNIER S.A. desde el fallecimiento del famoso litógrafo en 1916. La casa vitoriana H. FOURNIER empleaba la técnica de impresión offset desde 1914, y con sistema de impresión eléctrica y a dos caras desde 1940, disponiendo de una sección de fotomecánica y huecograbado ya desde 1943.

Heraclio Fournier colaboró con el ejecutivo franquista durante la Guerra Civil, obteniendo por ello en 1939 la Cruz del Mérito Militar con distintivo blanco. De hecho, fabricó todo tipo de impresos oficiales, mapas militares y sellos de Correos para el gobierno de Burgos (Asenjo, 1967, 865; Sáez, 2009). Su hermano Jesús (1895-1961), general de división del Cuerpo de Ingenieros Navales de la Armada, fue jefe del Servicio Nacional de Comunicaciones Marítimas en 1938 y fundador de la Empresa Nacional Elcano en 1942, y le fue concedida la gran cruz de San Hermenegildo y la gran cruz del Mérito Civil. En definitiva, Félix Alfaro Fournier estuvo muy bien relacionado con el aparato franquista, como miembro de Falange y empresario significado del Sindicato Nacional del Papel, Prensa y Artes Gráficas, y como procurador en Cortes en representación de la Organización Sindical en la primera legislatura de las Cortes Españolas del período franquista (1943-1946), siendo más tarde un reconocido mecenas cultural: creador del Museo de Naipes y del Museo de Armería, promotor del Museo de Bellas Artes, todos ellos en Vitoria, llegando a ser miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. En 1969 fue condecorado con la Gran Cruz de la Orden del Mérito Civil.

## Francisco Nerecan y Celaya.-

Francisco Nerecan Celaya creó en 1924 y presidió uno de los talleres de impresión offset más modernos del momento, Talleres Offset Nerecan S.A., en San Sebastián, por cuyos servicios al bando nacional obtuvo en 1939 la Cruz del Mérito Militar con distintivo blanco. Además, Francisco Nerecan fue presidente de la Sociedad Española de Papelería y socio fundador de Editorial Saturnino Calleja S.A. (creada en 1918 junto con los hijos del famoso Saturnino Calleja, Rafael y Saturnino Calleja Gutiérrez, herederos de la Casa Editorial Calleja, y junto con Eduardo Vega de Seoane y Echevarría, que era entonces el presidente de la Sociedad Española de Papelería). Falleció en San Sebastián en 1971.

Eran los diez, por lo tanto, personajes relevantes del panorama socio-económico del Primer Franquismo, todos ellos hombres ricos antes de la Guerra Civil y muy bien relacionados en el nuevo escenario político. Unos eran financieros emprendedores, otros eran expertos del mundo jurídico al servicio de los primeros, y otros, finalmente, industriales del sector del papel y artes gráficas. Todos ellos, aliados para un negocio de riesgo muy limitado, típico del capitalismo concesionario. Su fracaso fue una interesante muestra sintomática de las muchas contradicciones del régimen, en este caso la tensión entre el estatismo de corte falangista y militar, y el librecambismo y los privilegios del capital.

El caso GOYA GRABADOS, pues, puede entenderse desde la contradicción puntual entre la lógica estatista del Gobierno y la lógica liberal del empresariado representado corporativamente por las cámaras de comercio de industria. Estas lógicas se sustentaban tanto en la visión ideológica del Ministerio de Hacienda frente al Banco de España y en la ambición de las autoridades de la FNMT, como en las prevenciones y miedos de las casas papeleras españolas en cuyo nombre se expresaron algunas cámaras. Era el enfrentamiento de la estatización contra el libre mercado.

## 8.2. *Benjumea, Camacho y Auguet, tres personajes del estatismo autárquico*

No podría entenderse el planteamiento de los hechos históricos sin la elemental comprensión del perfil político y humano de quienes tuvieron en sus manos el devenir del establecimiento industrial FNMT. Aunque en esta investigación se ha procedido a un planteamiento de permanencia y cambio, de estructuras y coyunturas, de hechos y circunstancias, es perfectamente defendible que no debe ser obviada la biografía más o menos detallada de aquellos actores que por su gran peso fueron de algún modo agentes en el rumbo de los hechos históricos.

Marx sostenía en 1852, en el arranque de su genial «El 18 Brumario de Luis Bonaparte» respecto a los grandes personajes de la historia, que “Los hombres hacen su propia historia, pero no la hacen arbitrariamente, bajo circunstancias elegidas por ellos mismos, sino bajo circunstancias directamente dadas y heredadas del pasado. La tradición de todas las generaciones muertas oprime como una pesadilla el cerebro de los vivos” (Marx, 1985, 31). Se considera, con todo, que las grandes personalidades no son inesenciales a pesar de que las estructuras políticas y económicas tienen un peso fundamental en el entendimiento histórico.

El ministro de Hacienda, Joaquín Benjumea Burín, el subsecretario de Hacienda, Fernando Camacho Baños, y el director general de la FNMT, Luis Auguet Durán, son tres personajes históricos de primer nivel en todo lo acaecido en la FNMT durante el Primer Franquismo, tres sujetos cuyas acciones transformadoras en el contexto histórico de la estructura social de entonces resultan indicadoras de los procesos de cambio.

La realidad social en la que se insertaron estos personajes ha de ser considerada, si no determinante, muy superior a su individual voluntad, de modo que se entiende que la estructura social resulta más definitoria que la concreta decisión humana, aunque es cierto que “sin las acciones individuales no hay totalidades sociales”, de modo que la sociedad puede entenderse como un “proceso o confrontación dialéctica entre estructuras y acción social” (Aróstegui, 1995, 163 y 164).

**Ilustración 102.** Una imagen con Benjumea, Camacho y Auguet juntos



Fuente: AGA, 33-03007-0024-005.

A la izquierda en segundo plano, con traje claro, Fernando Camacho. En el centro, con traje oscuro, Joaquín Benjumea. A la derecha, con traje oscuro, Luis Auguet.

Podría simplificarse el perfil sociopolítico de cada uno de ellos del siguiente modo: Benjumea era un político útil y absolutamente leal a Franco, ricohombre proveniente de la oligarquía alfonsina y a la vez empresario y falangista; Camacho era un funcionario local muy interesado en labores políticas durante las cuales aprovechó sus conexiones económicas para culminar su carrera como importante ejecutivo financiero, y Auguet era un ingeniero industrial del Estado muy laborioso, tan alineado con el industrialismo autárquico y el estatismo como vehemente y afanoso funcionario en sus muchas labores para la administración pública.

### 8.2.1. Joaquín Benjumea Burín (1878-1963)

Joaquín Benjumea y Burín nació en Sevilla el 17 de enero de 1878, hijo de Mercedes Burín y Castro y de Diego de Benjumea Pérez de Seoane, licenciado en derecho, propietario, relevante empresario agropecuario y miembro de una familia acaudalada y conservadora<sup>526</sup> de la ciudad de Sevilla.

Joaquín era el noveno hijo –de once en dos matrimonios- de Diego Benjumea y el séptimo de Mercedes Burín; y hermano de Rafael Benjumea Burín (1876-1952), reconocido ingeniero de caminos, nombrado conde de Guadalhorce en 1921 por Alfonso XIII y ministro de Fomento durante la dictadura de Miguel Primo de Rivera, siendo más tarde presidente de RENFE durante la de Francisco Franco.

<sup>526</sup> De hecho, su abuelo paterno, José María Benjumea Vecino (1786-1858), gran propietario agrícola establecido en Sevilla, fue en la década de 1830 diputado provincial, gobernador civil de Sevilla y de nuevo diputado provincial, y desde 1850 senador vitalicio del reino ([www.senado.es](http://www.senado.es)).

Joaquín Benjumea fue bachiller por el Instituto San Isidoro de Sevilla en el año 1894 e ingeniero de minas en el cambio de siglo por la Universidad Central de Madrid. En 1901 volvió a Sevilla y se dedicó a las empresas de la familia. Era, pues, a la vez, ingeniero, terrateniente y empresario. Como ingeniero de minas del Estado fue asignado al Distrito Minero de Málaga en 1901, y desde 1909 al Distrito Minero de Sevilla (Salas, 1990, 83 y González, 1997, 21-22), como ingeniero segundo. Ascendería a oficial primero de la administración en el cuerpo de minas en 1918.

Casó en 1908 con María Manuela de Medina y Togores, teniendo siete hijos. En los años diez se centró en diversos negocios y proyectos, en los ámbitos agrícola (sobre todo con grandes proyectos de regadío), agroindustrial, hidráulico e hidroeléctrico. En palabras de Fernández Roca (1996, 45), Joaquín Benjumea era un “mediano propietario en la provincia y miembro de una amplia familia agrarista”. Ejercía de presidente del consejo de la sociedad Hidroeléctrica del Chorro cuando Franco le nombró ministro de Agricultura, en 1939.

Frente a la labor política de su hermano Rafael (conde de Guadalhorce) como ministro de Fomento durante el reinado de Alfonso XIII, Joaquín no tuvo responsabilidades políticas hasta la Guerra Civil, siendo ya un hombre más que maduro. Participó en la Junta Técnica de Falange Española de Sevilla desde julio de 1936 (muy poco después del inicio de la rebelión y de la muerte violenta de su joven hijo falangista<sup>527</sup>) y asumió cargos importantes del régimen golpista ya desde ese año hasta su propia muerte, recibiendo del triunfante dictador el título de Conde de Benjumea tras su cese como ministro de Hacienda en 1951.

Ramón Serrano Suñer promovió a Joaquín Benjumea Burín y a Pedro Gamero del Castillo (Salas, 1990, 135-136), al primero como presidente de la Diputación y como jefe del Servicio de Regiones Devastadas y al segundo como gobernador civil... ambos serían ministros de Franco poco más tarde. En efecto, Benjumea fue presidente de la gestora de la Diputación provincial de Sevilla de noviembre de 1936 a noviembre de 1938 y posteriormente alcalde de Sevilla durante ocho meses hasta julio de 1939; jefe del Servicio Nacional de Regiones Devastadas y Reparaciones del 23 de abril de 1938<sup>528</sup> al 27 de agosto de 1939<sup>529</sup>, y director del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional del 22 de marzo de 1939<sup>530</sup> al 21 de abril de 1945<sup>531</sup>.

Ya sexagenario, fue ministro de Agricultura y ministro encargado de la cartera de Trabajo entre el 11 de agosto de 1939<sup>532</sup> y el 20 de mayo de 1941<sup>533</sup> (segundo gobierno de Franco Bahamonde tras

<sup>527</sup> Según Nicolás Salas (1990, 25, 107 y 112), nunca participó en política ni con Primo de Rivera ni después, y fue la muerte violenta en los altercados del mismo 18 de julio de su hijo José Ignacio, de 22 años, y también el fusilamiento de su hermano Diego y su sobrino Fernando en Málaga, lo que le llevó a trabajar a tiempo completo para el bando nacional, primero en la Milicia Nacional y en la Junta Técnica de Falange y poco después en la administración pública local.

<sup>528</sup> Ministerio del Interior: Decreto nombrando Jefe del Servicio Nacional de Regiones Devastadas y Reparaciones a don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 549, de 23 de abril de 1938, p. 6920.

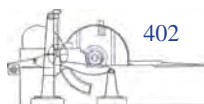
<sup>529</sup> Ministerio de la Gobernación: Decreto disponiendo el cese del Director General de Regiones Devastadas y Reparaciones don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 239, de 27 de agosto de 1939, p. 4702.

<sup>530</sup> Presidencia del Gobierno: Decreto nombrando Director del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional a don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 81, de 22 de marzo de 1939, p. 1643.

<sup>531</sup> Ministerio de Hacienda: Decreto (rectificado) por el que se dispone cese en el cargo de Director del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional, de don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 111, de 21 de abril de 1945, p. 3166.

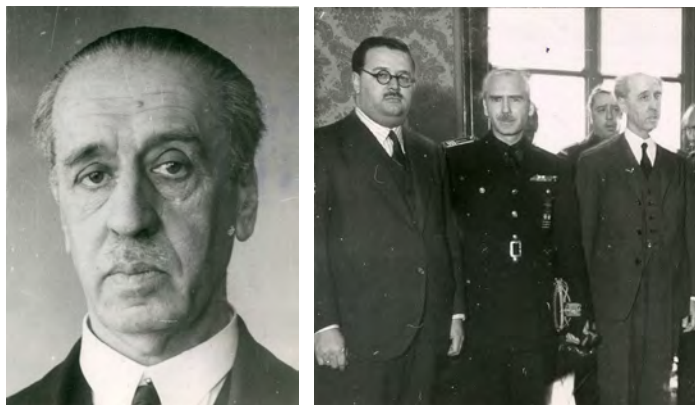
<sup>532</sup> Jefatura del Estado: Decretos de 9 de agosto de 1939 nombrando Ministro de Agricultura y disponiendo quede encargado interinamente del Ministerio de Trabajo D. Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 223, de 11 de agosto de 1939, p. 4377.

<sup>533</sup> Jefatura del Estado: Decretos por los que se dispone cese en el cargo de Ministro de Agricultura y de Ministro de Trabajo de D. Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 140, de 20 de mayo de 1941, pp. 3596 y 3597.



la guerra), y ministro de Hacienda entre el 20 de mayo de 1941<sup>534</sup> y el 20 de julio de 1951<sup>535</sup> (nada menos que diez años: en cinco gobiernos de Franco, del tercero al séptimo), sustituyéndole en el cargo ministerial Francisco Gómez y De Llano, cuando Benjumea tenía ya 73 años. Fue siempre, en todos estos gobiernos, de 1939 a 1951, uno de los ministros de mayor edad; alto y delgado, con aspecto severo y frágil, y con indudables problemas de percepción auditiva<sup>536</sup> que debía superar con la ayuda de un audífono.

### Ilustración 103. Imágenes de Joaquín Benjumea y Burín



Fuente: AGA 33-03007-00024-004 y 33-03007-00024-002.

En la foto de grupo, los ministros José Larraz a la izquierda, Ramón Serrano en el centro y Joaquín Benjumea a la derecha.

A su salida del Gobierno, precisamente durante los mandatos de los ministros Gómez De Llano y Navarro Rubio (que han sido calificados como de “carácter liberal” en comparación con su antecesor), Joaquín Benjumea fue gobernador del Banco de España, desde septiembre de 1951<sup>537</sup> hasta su fallecimiento en Sevilla a los 85 años, en diciembre de 1963, siendo designado en 1962, por su calidad de gobernador del Banco de España y en virtud de la Ley de bases de ordenación del crédito y de la banca<sup>538</sup>, presidente del Instituto de Crédito a Medio y Largo Plazo así como del Instituto de Crédito de las Cajas de Ahorro, y confirmado en su puesto de gobernador incluso después del Decreto-ley 18/1962, de 7 de junio, de nacionalización y reorganización del Banco de España.

Políticamente un riguroso conservador, suele decirse de él que era un hombre comprometido con su labor gubernativa y aislado en tanto en cuanto se mantuvo al margen de las intrigas en las luchas internas del Franquismo, si bien ejerció el poder hasta su fallecimiento, de modo que tuvo responsabilidades públicas desde los 58 hasta los 85 años. Fue procurador en las Cortes franquistas desde su conformación en 1943 hasta 1963; nada menos que siete legislaturas. En definitiva, Benjumea fue un político longevo, aparte de las disputas internas entre los grupos políticos de la coalición reaccionaria en el poder y reconocidamente fiel de todo punto a la persona del general Franco, ejerciendo un papel primordial sobre todo durante el Primer Franquismo.

<sup>534</sup> Jefatura del Estado: Decreto de 19 de mayo de 1941 por el que se nombra Ministro de Hacienda a don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 140, de 20 de mayo de 1941, p. 3597.

<sup>535</sup> Jefatura del Estado: Decreto de 19 de julio de 1951 por el que cesa como Ministro de Hacienda don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 201, de 20 de julio de 1951, p. 3447.

<sup>536</sup> Tuvo dos pérdidas de audición, la primera en 1934 y la segunda en 1947 (Salas, 1990, 105).

<sup>537</sup> Decreto de 7 de septiembre de 1951 por el que se nombra Gobernador del Banco de España, Comisario de la Banca Oficial, a don Joaquín Benjumea y Burín, Conde de Benjumea, «BOE» núm. 266, de 23 de septiembre de 1951, p. 4366. Antonio Goicoechea fue gobernador entre 1938 y 1949, el subgobernador Francisco Cárdenas y de La Torre fue gobernador interino entre 1949 y 1951, y Joaquín Benjumea fue gobernador desde 1951 hasta su fallecimiento en 1963, siendo sucedido por Francisco Gómez De Llano.

<sup>538</sup> Ley 2/1962, de 14 de abril, sobre bases de ordenación del crédito y de la Banca, en «BOE» núm. 91, de 16 de abril de 1962, pp. 5091-5095.

Según el equipo Mundo (1970, 128), Joaquín Benjumea era un “técnico” que no tenía “ningún relieve político”, es decir, un franquista sin clara filiación política, que no estaba alineado con ninguna corriente en disputa por el poder, aunque a la vez era un fiel colaborador y hombre de la confianza del dictador.

Biescas y Tuñón de Lara lo calificaron como representante de “las clásicas familias de la oligarquía” (1980, 216), ahora bien, ante todo un oligarca de la confianza de Franco (1980, 184 y 197). Probablemente por su trayectoria y edad, Tuñón de Lara diría también que “Benjumea Burín en Agricultura e Ibáñez Martín en Educación eran la España de Primo de Rivera (padre)” (1982, 80), en referencia al gobierno franquista de agosto de 1939.

Salas, en una biografía hagiográfica, ha insistido en que fue “un ministro técnico al margen de tendencias políticas” (1990, 154), un “ministro de Hacienda apolítico” de algún modo “vinculado al sistema monárquico por raíces familiares” (1990, 188) pero de la total confianza de Franco.

Según Jesús A. Martínez y Ángel Bahamonde (1999, 26), Benjumea representaba la testimonial cuota de los monárquicos en el primer gobierno franquista, como ocurriera con el carlista Bilbao o el católico Ibáñez Martín, “aunque todos ellos reunían la condición de técnicos y gozaban de la confianza de Franco, más que como representantes de sus opciones en sentido estricto”. Y cuando en 1945 Benjumea siguió en el gobierno a pesar de los esfuerzos de Franco para neutralizar las aspiraciones monárquicas, fue “más por su perfil técnico” (1999, 40). Aunque a esta anotación cabría añadir también que tanto Ibáñez como Benjumea eran falangistas.

Por su parte, Sánchez Recio apunta sobre Benjumea como ministro de Agricultura en 1939 simplemente su perfil de “terrateniente y financiero de origen andaluz” (2008, 112). Y Orella, detalla que era “un miembro de la antigua elite oligárquica, pero de filiación falangista” (2001, 127) y “de la confianza de Serrano Súñer, había trabajado a las órdenes del general Queipo De Llano de forma encomiable y pertenecía a la Falange” (2001, 133). Sobre su relación con los poderes del liberalismo económico, Orella ha apuntado que “por su origen social y amistades, se le ha considerado un puente con la elite tradicional financiera del Sur de España” (2001, 154).

Respecto a su perfil como ministro de asuntos económicos, Luque (2014, 356) ha expresado que para Franco era una persona a la vez concurrente con sus propósitos y con suficiente autoridad “para mantener a raya al resto del Gabinete cuando lo requiriera la situación”, pero no puede ser considerado como “un técnico *sensu stricto* como Larraz” (Luque, 2014, 358). Por su parte, las memorias de Larraz, el ministro que le precedió en Hacienda, le caracterizan como sólo como “pura comparsa del General”, sino además como uno de los ministros carentes “de formación económica y jurídica” (Larraz, 2006, 186-187 y 252).

Manuel Jesús González (1997, 37) ha escrito del “callado ministro” que: “la sensatez y eficacia con la que se adaptó a las turbulentas condiciones del protoFranquismo es lo que inclina a calificarle como uno de los primeros tecnócratas de la época”. Ahora bien, cabría matizarlo: un tecnócrata del fortísimo intervencionismo económico y de su descabellada autarquía en un marco político netamente opresor.

Tal vez, virtudes como la constancia y el rigor personal, la dignidad del trato elegante (“fría cortesía”, calificó Larraz, 2006, 351), factores como la soledad<sup>539</sup>, la discreción<sup>540</sup> y la madurez<sup>541</sup>, junto con su perfil empresarial y su absoluta lealtad franquista tuvieron que ver con la forja de un personaje público tan longevo y el respeto y aprecio personal del dictador.

El régimen franquista fue, a cambio, pródigo en reconocimientos con él. En septiembre de 1942<sup>542</sup> fue nombrado inspector general del cuerpo nacional de ingenieros de minas, y en diciembre de 1943<sup>543</sup>, inspector general, presidente de sección del cuerpo nacional de ingenieros de minas, siendo jubilado en este rango en enero de 1948<sup>544</sup>. Además, acumuló todo tipo de títulos estatales de mérito: en 1941 la Gran Cruz de la Orden de Isabel la Católica, en 1943 la Gran Cruz del mérito naval y la Gran Cruz de la Orden civil del mérito agrícola, en 1944 la Gran Cruz de Cisneros (al mérito político), en 1949 la Gran Cruz de la Orden de Carlos III, en 1950 la Gran Cruz del mérito aeronáutico, y en 1951, dos días antes de ser destituido como ministro de Hacienda, la grandeza de España como Conde de Benjumea<sup>545</sup>. Y entre los reconocimientos locales y otras distinciones, dos relevantes: en 1950 fue nombrado hijo predilecto de Sevilla y medalla de oro de la ciudad, y en 1951, doctor *honoris causa* por la Universidad de Sevilla<sup>546</sup>.

Según Salas, Joaquín Benjumea, “sin ser político, ocupa un lugar preferente en la política española” (1990, 12), y se le deben reconocer cualidades tales como la caballerosidad y la bondad (1990, 15), la inteligencia y la lealtad (1990, 224) y la independencia de criterio (1990, 250). Con motivo de ser nombrado Benjumea doctor *honoris causa* por la Universidad de Sevilla en 1951, el ministro del ramo, José Ibáñez Martín resaltó entre las virtudes de persona tan egregia, la modestia, la inteligencia clara, la recia voluntad y el patriotismo («ABC» de Sevilla del 29 de mayo de 1951, 7-9). En palabras del ex-ministro de Hacienda, Mariano Navarro Rubio, Benjumea fue “un hombre de una honradez intachable” y “un gran señor” («ABC» Madrid, 30-diciembre-1988, 54), además de una “gran figura, verdaderamente extraordinaria” (Bayod, 1981, 90).

Al mismo tiempo y como contraste a las alabanzas y reconocimientos de los suyos, debe recordarse que Joaquín Benjumea era el ministro de Trabajo del gobierno franquista cuando se aprobaron la Ley de Unidad Sindical de 26 de enero de 1940 y la Ley sobre reorganización de la Magistratura de Trabajo, de 17 de octubre de 1940, las herramientas legales más concretas del nuevo régimen dictatorial para sojuzgar a la clase trabajadora. Y formó parte en la generalizada labor opresiva

<sup>539</sup> Soledad no sólo respecto de las “familias” del Franquismo, sino porque no trasladó a su familia de Sevilla a Madrid viviendo solo durante más de veinticinco años en un hotel madrileño.

<sup>540</sup> Discreción en el sentido no solamente de compostura sino también y sobre todo de circunspección. Según Salas (1990, 226 y 249), Gonzalo de Lacalle Leloup dijo de él que era un hombre reservado, y Javier Benjumea Puigcerver, su sobrino, que era un hombre introvertido.

<sup>541</sup> Por su edad y su fortuna, no tenía que hacer carrera ni incrementar sus conexiones económicas, a lo que se sumaba su carácter de hombre independiente.

<sup>542</sup> Ministerio de Industria y Comercio: Decreto por el que se nombra a don Joaquín Benjumea y Burín Inspector General del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, «BOE» núm. 258, de 15 de septiembre de 1942, p. 7137.

<sup>543</sup> Ministerio de Industria y Comercio: Decreto de 21 de noviembre de 1947 por el que se nombra Inspector general, Presidente de Sección del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, a don Joaquín Benjumea y Burín, «BOE» núm. 336, de 2 de diciembre de 1947, pp. 6404 a 6405.

<sup>544</sup> Ministerio de Industria y Comercio: Decreto de 5 de enero de 1948 por el que se declara jubilado al Inspector general, Presidente de Sección del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, don Joaquín Benjumea y Burín, «BOE» núm. 11, de 11 de enero de 1948, p. 148.

<sup>545</sup> Ministerio de Justicia: Decreto de 13 de julio de 1951 por el que se hace merced de las dignidades de Grandeza de España para unir al título de Marqués de Dávila, a don Fidel Dávila Arrondo y Conde de Benjumea, a don Joaquín Benjumea Burín, «BOE» núm. 199, de 18 de julio de 1951, p. 3384.

<sup>546</sup> Téngase en cuenta no sólo sus méritos de prócer sevillano sino también el hecho importantísimo de que Benjumea había patrocinado la cesión de la Fábrica de Tabacos a la Universidad de Sevilla, estando en fase de obras de adaptación cuando se celebró el acto.

del Primer Franquismo; sirva de ejemplo el hecho de que para optar a los préstamos del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional, el artículo primero de su reglamento establecía la obligatoriedad de otorgarlos solamente a “entidades o particulares afectos al Movimiento Nacional”, de modo que era precisa la oportuna certificación acreditativa de adhesión al Glorioso Alzamiento Nacional, que podían expedir o bien FET de las JONS o bien la comandancia de la Guardia Civil.

Benjumea no escribió sus memorias ni dejó diarios ni anotaciones sobre sus decisiones y sus contextos. Entre sus aportaciones escritas, se conocen solamente las siguientes:

BENJUMEA BURÍN, Joaquín (1942): “La Hacienda Pública”, en *ABC*, edición de Sevilla, del uno de octubre de 1942, p. 12.

BENJUMEA BURÍN, Joaquín (1943): *Discurso del Excmo. Sr. Ministro de Hacienda D. Joaquín Benjumea Burín, ante las Cortes Españolas sobre el proyecto de Presupuesto para el ejercicio de 1944 y desarrollo de la Hacienda en los últimos años*. Madrid, noviembre de 1943, 21 pp. y 2 anexos gráficos.

BENJUMEA BURÍN, Joaquín (1946): *Discurso pronunciado por el Excmo. Sr. D. Joaquín Benjumea Burín, ministro de Hacienda, en la sesión de las Cortes Españolas del día 30 de diciembre de 1946, en defensa del proyecto de Ley de Ordenación Bancaria*. Gráficas Reunidas, Madrid, 48 pp.

Y por lo que respecta a las referencias directas sobre Benjumea véanse, entre otras, las siguientes:

ÁLVAREZ PUGA, Eduardo; CLEMENTE, José Carlos y GIRONÉS, José Manuel -EQUIPO MUNDO- (1970): *Los noventa ministros de Franco*. Prólogo de Emilio Romero; 18 entrevistas de Manuel del Arco; epílogo de Amando de Miguel. Editorial DOPESA, Barcelona, 527 pp.

BAYOD MONTERDE, Ángel –coord.- (1981): *Franco visto por sus ministros*. Colección Espejo de España núm. 75, Planeta, Barcelona, 459 pp.

BRAOJOS GARRIDO, Alfonso (1990): “Joaquín Benjumea Burín. I Conde de Benjumea. Su época y su labor (1878-1963)”, en *ABC*, edición de Sevilla, del 6 de octubre de 1990, p. 51.

COMÍN COMÍN, Francisco (2002): “La Hacienda Pública entre 1940-1959”, en COMÍN Francisco y MARTORELL LINARES, Miguel -eds.- *Historia de la Hacienda en el siglo XX*, Hacienda Pública Española, Monografía 2002, pp. 169-191.

FERNÁNDEZ ROCA, Javier (1996): *H.Y.T.A.S.A. Fundación y desarrollo de una empresa textil en el marco de la política económica del Primer Franquismo (1937-1949)*. Documento de Trabajo núm. 9.604, Programa de Historia Económica de la Fundación Empresa Pública. Madrid, 120 pp.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel Jesús (1997): “Joaquín Benjumea Burín”, en FUENTES QUINTANA, Enrique *et al.*- *La hacienda en sus ministros: Franquismo y democracia*. Col. Ciencias Sociales núm. 31, Prensas Universitarias de Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 15-51. ISBN: 84-7733-486-2.

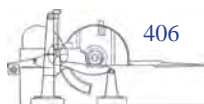
NAVARRO RUBIO, Mariano (1988): “En recuerdo de un gran señor”, en el diario *ABC* de Madrid de 30 de diciembre de 1988 (Tribuna abierta), p. 54.

RAMÓN LACA, Julio de (1939): *Bajo la férula de Queipo: cómo fue gobernada Andalucía*. Falange Española, Sevilla, 520 pp.

SALAS, Nicolás (1990): *Joaquín Benjumea Burín: I Conde de Benjumea: su época y su labor 1878-1963: una vida dedicada al servicio de España, testimonio de eficacia y sencillez, de conocimientos y discreción*. Guadalquivir Ediciones, Sevilla, 389 pp.

## 8.2.2. Fernando Camacho Baños (1895-1972)

Nacido en Sevilla el 26 de noviembre de 1895, Fernando Camacho era hijo del abogado sevillano Ángel María Camacho y Perea y de Concepción Baños y Caro. Fue un estudiante brillante: licenciado en Filosofía y Letras, sección de Historia, en octubre de 1917 y licenciado en Derecho en octubre de 1918, en ambos casos por la Universidad Literaria de Sevilla y con sobresaliente y premio extraordinario (AGA 31/15455).





Su hermano Ángel, dieciséis meses mayor que él, se licenció en Filosofía y Letras en octubre de 1916, se doctoró en Historia en junio de 1917 y se licenció en Derecho en octubre de 1917. Fue secretario de la Diputación Provincial de Sevilla y trabajó políticamente para la derecha, pues formó parte del comité organizador de la Unión Patriótica en diciembre de 1925 (Braojos, Parias y Álvarez, 1990, 22), además de dirigir el Ateneo una década más tarde. Así pues, Ángel Camacho Baños era de la generación de Joaquín Benjumea Burín y además era su amigo (Salas, 1990, 152), mientras que Fernando Camacho Baños era de una generación posterior, pues les separaban 17 años de edad.

Fernando Camacho fue un hombre conservador cristiano desde joven y tuvo alguna actividad política. Se casó con Patrocinio Fernández de Cañedo y Zorrilla de San Martín y tuvo seis hijos. Desde 1920 era funcionario municipal, perteneciente al cuerpo oficial de secretarios de ayuntamiento, con plaza de letrado consistorial en el Ayuntamiento de Sevilla. En 1929<sup>547</sup>, fue nombrado por Real Orden vicepresidente del comité paritario de “Despachos, Oficinas y Banca” de Sevilla. En 1930 sería nombrado letrado-jefe, como secretario del Ayuntamiento de la ciudad andaluza.

Durante la II República, Fernando Camacho se distinguió como militante derechista y destacó en su ciudad como activista, formando parte del golpe de estado contra la República desde sus primeros días. A raíz de la rebelión de julio de 1936 fue nombrado miembro de la Comisión Gestora del Ayuntamiento de Sevilla, presidida por Ramón de Carranza (Braojos, Parias y Álvarez, 1990, 213), ejerciendo aproximadamente un año. Por entonces coincidiría y concordaría con Joaquín Benjumea y obtendría su confianza, pues recordemos que éste fue el presidente de la Comisión Gestora de la Diputación de Sevilla entre noviembre de 1936 y noviembre de 1938, así como alcalde de la capital entre noviembre de 1938 y julio de 1939.

#### **Ilustración 104.** Imágenes de Fernando Camacho Baños



Fuente: AGA 33-03074-00033-001 y 33-02970-00002-003.

En la foto de la derecha, compartiendo un acto con Luis Auguet.

Ángel Camacho recibió propuestas de su amigo Joaquín Benjumea para participar junto a él en Madrid, pero declinó, y fue el hermano pequeño el que le acompañó en sus tareas estatales a la capital. Fernando Camacho fue nombrado, el 27 de agosto de 1939<sup>548</sup>, Director General de Previsión Social por Joaquín Benjumea, ministro de Trabajo y ministro de Agricultura desde el día 9 de aquel mismo mes. Y cuando Benjumea fue nombrado ministro de Hacienda un 19 de mayo de 1941, se llevó a Camacho con él como hombre de su perfecta

<sup>547</sup> Real Orden núm. 767, de 6 de junio de 1929, en «Gaceta de Madrid» núm. 160, de 09/06/1929, p. 1467. Se trataba de una labor para la que fue nombrado por el director general de Previsión y Corporaciones, del Ministerio de Trabajo y Previsión.

<sup>548</sup> Ejerció el cargo en el periodo marcado por el Decreto de 18 de agosto de 1939 («BOE» núm. 239, de 27/08/1939, pp. 4707-4708) y el Decreto de 28 de mayo de 1941 («BOE» núm. 159, de 08/06/1941, p. 4149).

confianza, nombrándolo Subsecretario de Hacienda once días después, el 30 de mayo de 1941<sup>549</sup>. No se decretaría su cese como subsecretario de Hacienda hasta el 27 de julio de 1951<sup>550</sup>, pocos días después de la salida de Benjumea Burín del Ministerio de Hacienda.

Fernando Camacho fue en esta época, además, procurador en Cortes en la categoría de “designado por el Jefe del Estado”, durante sus tres primeras legislaturas: 1943-1946, 1946-1949 y 1949-1952 ([www.congreso.es/](http://www.congreso.es/)).

En su calidad de subsecretario de Hacienda, Camacho fue el presidente del consejo de administración de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre entre 1941 y 1951, la década de la proyección y construcción de la Fábrica de Papel de Burgos, siendo sustituido en ambos cargos<sup>551</sup> por Santiago Basanta y Silva, ya con Francisco Gómez De Llano como ministro de Hacienda.

Como presidente del consejo de administración de la FNMT, Camacho representaba el engrace entre el ministro de Hacienda, Benjumea, y el director general de la FNMT, August. Y fue un político clave en el control del Banco de España y en el despliegue de la FNMT como fabricante de los billetes de banco.

Camacho ejercía, además, diversos puestos de representación del Estado en su calidad de subsecretario de Hacienda, por ejemplo como consejero vocal en el consejo de administración de la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos S.A.<sup>552</sup> o como presidente de la Comisión Administradora de Valores Ferroviarios<sup>553</sup>.

En noviembre de 1944<sup>554</sup> se le concedió la Gran Cruz de la Orden del mérito civil y en abril de 1945<sup>555</sup> fue nombrado mediante decreto como director del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional, sustituyendo al propio Joaquín Benjumea en la labor.

Si a raíz del cambio ministerial de julio de 1951, Benjumea Burín fue nombrado enseguida presidente del Banco de España, Camacho Baños hubo de esperar a su momento, si bien siguió siendo director del Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional. En julio de 1952<sup>556</sup> se le concedió la Gran Cruz del mérito naval con distintivo blanco. Y en 1956 sería nombrado presidente del Banco Popular Español<sup>557</sup>, bajo los auspicios del Banco de España, del Gobierno y del Opus Dei, donde estaría más de quince años.

<sup>549</sup> «BOE» núm. 152, de 01/06/1941, p. 3942.

<sup>550</sup> «BOE» núm. 210, de 29/07/1951, p. 3562.

<sup>551</sup> Según la Memoria de la FNMT de 1951 (p. 161), Santiago Basanta tomó posesión de su presidencia en la sesión del Consejo de Administración de 30 de octubre de 1951, en virtud de su anterior designación como Subsecretario de Hacienda mediante Decreto de 27 de julio de 1951.

<sup>552</sup> «BOE» núm. 277, de 04/10/1941, p. 7652.

<sup>553</sup> «BOE» núm. 98, de 08/04/1943, p. 3106.

<sup>554</sup> «BOE» núm. 331, de 26/11/1944, p. 8941.

<sup>555</sup> «BOE» núm. 109, de 19/04/1945, p. 3110.

<sup>556</sup> «BOE» núm. 200, de 18/07/1952, p. 3317.

<sup>557</sup> Había sido fundado en 1926 el Banco Popular de los Previsores del Porvenir, que en los años cincuenta era ya el Banco Popular Español (Pelaez y Serrano, 2008). Desde 1945 fue presidente Félix Millet i Maristany, aunque tras la creación del cargo de consejero delegado en manos de Mariano Rubio, se forzó el cambio de presidencia alzando a Camacho Baños, “que había sido subsecretario de Hacienda y tenía a su hijo Fernando en la Obra. Camacho fue un presidente acomodaticio y manejable y durante su mandato entraron en el Banco otros miembros de la Obra, como Jorge Brosa, José Luis Mons, Rafael Termes, Fernando Camacho hijo, etc.” (Moncada, 2002, «Historia Oral Del Opus Dei»). Su hijo era Fernando Camacho y Fernández de Cañedo, que por ejemplo en 1965 fuera consejero delegado de la sociedad Financiera de Extensión de Ventas (Fiventas, del grupo del Banco Popular). Con Fernando Camacho Baños, fue vicepresidente Luis Valls Taberner, estratega y factótum del banco, y más tarde llegó su hermano Xavier.

En 1958 era también vicepresidente del Consejo de Administración de la sociedad sevillana La Previsión Española C.I.A. (Comercio, Industria, Agricultura) Entidades Reunidas Cía. Anma. de Seguros Generales, siendo presidente Pedro Armero y Manjón (Conde de Bustillo). Y en 1959 era vicepresidente del Banco de Andalucía<sup>558</sup>, tras el acuerdo entre el Banco de Jerez y el Banco Popular Español. Ejercería el cargo de presidente del consejo de administración del Banco Popular hasta su propia muerte. Falleció en Madrid un 22 de mayo de 1972<sup>559</sup>, a los 76 años de edad.

Fernando Camacho, en definitiva, proveniente de la burguesía de toga de Sevilla, forjó su patrimonio como directivo financiero tras su carrera política y gracias a su carrera política. Podría ser un buen ejemplo de lo que Viver (1978, 46) denominó el predominio de los funcionarios y la inexperiencia política del personal político del Primer Franquismo.

El reclutamiento de funcionarios como “técnicos subordinados” del nuevo Estado era debido, según Viver (1978, 68), a la estructura jerarquizada y personalista del régimen franquista, en un marco dictatorial en el que las clases dirigentes delegaron o desistieron de la dirección política. Además, el incremento de las relaciones económicas de este personal político se basaba en su imbricación en el rígido intervencionismo económico y en el sistema de corrupción a él asociado, de modo que cierto grupo de la “clase media funcionarial, sin experiencia política, no vinculados a los partidos tradicionales y sin conexiones económicas previas” (Viver, 1978, 47) pudo enriquecerse.

Entre sus aportaciones escritas, todas ellas enmarcadas en las haciendas locales, cabe señalar las siguientes:

CAMACHO BAÑOS, Fernando (1942): Prólogo del libro de RIVERO DE ANDREA, Fernando.- *La contribución urbana en Italia (Imposta sui fabbricati): comparación con la Legislación española*; Afrodasio Aguado, 228 pp. Prólogo de Fernando Camacho Baños.

CAMACHO BAÑOS, Fernando (1942): “Haciendas locales” en *Revista de estudios de la vida local* núm. 5, sección doctrinal, pp. 1-5. Disponible en pdf en: <http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=REALA>

CAMACHO BAÑOS, Fernando (1945): “Haciendas provinciales” en *Revista de estudios de la vida local* núm. 22, sección doctrinal, pp. 575-581. Disponible en pdf en: <http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=REALA>

CAMACHO BAÑOS, Fernando (1946): “Cobros y pagos municipales” en *Revista de estudios de la vida local* núm. 26, sección doctrinal, pp. 202-210. Disponible en pdf en: <http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=REALA>

CAMACHO BAÑOS, Fernando (1947): “La modificación del fondo de compensaciones locales por Decreto Ley de 7 de noviembre último” en *Revista de estudios de la vida local* núm. 36, sección doctrinal, pp. 827-831.

Y por lo que respecta a las referencias históricas sobre Camacho Baños, mencionemos las siguientes:

ÁLVAREZ REY, Leandro (1993): *La derecha en la II República: Sevilla, 1931-1936*, Universidad de Sevilla y Ayuntamiento de Sevilla, 478 pp.

BRAJOS GARRIDO, Alfonso; ÁLVAREZ REY, Leandro y ESPINOSA MAESTRE, Francisco (1990): *Sevilla 36: sublevación fascista y represión*. Muñoz Moya y Montraveta, Brenes, Sevilla, 275 pp.

BRAJOS GARRIDO, Alfonso; PARIAS SAINZ DE ROZAS, María y ÁLVAREZ REY, Leandro (1990): *Sevilla en el siglo XX*, dos tomos. Universidad de Sevilla, Sevilla, 266 y 340 pp.

<sup>558</sup> «ABC» edición de Andalucía, de 30 de diciembre de 1959, p. 36: “Ayer abrió sus puertas el Banco de Andalucía”.

<sup>559</sup> «ABC» edición de Andalucía, de 23 de mayo de 1972, p. 59, “Falleció en Madrid don Fernando Camacho Baños”. Señalaba el breve del diario sevillano que Camacho fue abogado del Ayuntamiento de Sevilla antes y después de ser subsecretario de Hacienda.

ESACADEMIC – biografía de Fernando Camacho: [www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/481429](http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/481429)

MONCADA, Alberto (2002): *Historia Oral Del Opus Dei. Opus Dei: ¿un camino a ninguna parte?* Disponible en: [http://www.opuslibros.org/libros/historia\\_oral/capitulo2.htm](http://www.opuslibros.org/libros/historia_oral/capitulo2.htm)

PELÁEZ, Manuel J. y SERRANO, Concepción: “Historia del Banco Popular de los Previsores del Porvenir, luego Banco Popular Español (1926-2008)”, en *Contribuciones a la Economía*, septiembre 2008, disponible en <http://www.eumed.net/ce/2008b/>

SALAS, Nicolás (1992): *Sevilla fue la clave: República, Alzamiento, Guerra Civil (1931-1939)*. Editorial Castillejo, Sevilla, 805 pp.

SALAS, Nicolás (1994): *Sevilla en tiempos de María Trifulca: grandezas y miserias humanas durante los “Años del Hambre,” 1939-1952, una época clave de nuestra reciente historia que ha sido injustamente caricaturizada*. Editorial Castillejo, Sevilla, 615 pp.

SERRANO ALCAIDE, Concepción (1998): *Historia del Banco Popular Español (1926-1998) y de su filial regional el Banco de Andalucía*. Universidad de Málaga, 130 pp.

TORTELLA, Gabriel; ORTIZ-VILLAJOS, José María; GARCÍA RUIZ, José Luis (2011): *Historia del Banco Popular. La lucha por la independencia*. Banco Popular y Marcial Pons, Madrid, 431 pp.

### 8.2.3. Luis Auguet Durán (1908-1976)

Luis Auguet y Durán, nació el día 1 de noviembre de 1908 en Esparraguera (Bajo Llobregat, Barcelona) y fue registrado en su partida de nacimiento como Luis Pablo Domingo Auguet Durán, hijo de Enrique Auguet Masó, natural de Gerona y vecino de Barcelona, y de Aurora Durán y Parent, natural de Esparraguera. Fue bachiller por el Instituto General y Técnico de Barcelona en 1923, y, con sólo 17 años, obtuvo el título de perito mecánico por la Escuela Industrial de Tarrasa, el 18 de febrero de 1926 (AGA [05]020.000 caja 32/15000). Se tituló en 1930 como ingeniero industrial por la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, tal como consta en el Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Barcelona<sup>560</sup>.

Opositó en el Cuerpo Especial de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública en 1931. Según el Escalafón de 1940, ingresó como jefe de negociado de 3ª clase en julio de 1932, con 23 años de edad. Destinado en Granada y militarizado allí con motivo de la Guerra Civil de 1936 (ingeniero del reemplazo de 1929, C. G. de la 32 División, Tercer Cuerpo de Ejército, Granada), fue movilizado en 1938<sup>561</sup> al “Ministerio de Hacienda” de Burgos y se puso al frente de la denominada FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL, instalada en Tolosa (Guipúzcoa) durante la Guerra Civil. En esa tesitura fue ascendido el 7 de diciembre de 1938 a jefe de negociado de segunda clase.

Recién terminada la Guerra, por sus servicios y fidelidad al nuevo régimen, Auguet fue nombrado Administrador de la FNMT, mediante el Decreto de 8 de mayo de 1939<sup>562</sup>. El Escalafón del Cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda pública a 31 de diciembre de 1940<sup>563</sup> le registraba como jefe de negociado de segunda clase<sup>564</sup>.

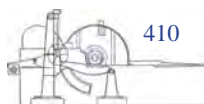
<sup>560</sup> [http://www.etseib.upc.edu/docs/subfons/index\\_alumnat\\_titulat\\_1861\\_1953.pdf](http://www.etseib.upc.edu/docs/subfons/index_alumnat_titulat_1861_1953.pdf)

<sup>561</sup> «BOE» núm. 558, del 2 de mayo de 1938, p. 7093.

<sup>562</sup> «BOE» núm. 143, del 23 de mayo de 1939, p. 2796.

<sup>563</sup> «BOE» núm. 112, del 22 de abril de 1941, pp. 2800-2802. Las categorías eran: jefe superior de administración, jefe de administración de 1ª clase, jefe de administración de 2ª clase, jefe de administración de 3ª clase, jefe de negociado de 1ª clase, jefe de negociado de 2ª clase y jefe de negociado de 3ª clase.

<sup>564</sup> En aquel momento, solamente 3 ingenieros industriales además de Auguet estaban destinados en la FNMT: José Castañeda Chornet como jefe de negociado de primera clase; Enrique Miravet Agraz, como jefe de negociado de segunda clase, y Antonio Martín Martín, como jefe de negociado de tercera clase.



Ejerciendo el tradicional cargo de Administrador, Auguet estrenó el nuevo cargo de Director General de la FNMT creado por Decreto de 9 de mayo de 1942<sup>565</sup>. El Escalafón del Cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda pública a 31 de diciembre de 1948<sup>566</sup> le registraba entonces como ingeniero de primera clase<sup>567</sup>. Y el Escalafón del Cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda pública a 31 de diciembre de 1958<sup>568</sup> le registraba como ingeniero jefe de segunda clase<sup>569</sup>.

La Orden del Ministerio de Hacienda de 21 de julio de 1961<sup>570</sup> le nombró ingeniero jefe de primera clase del Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al Servicio de la Hacienda Pública, en situación de excedencia especial, continuando aún como director general de la FNMT, cargo que ejerció hasta su cese por Decreto 2148/1965 de 21 de julio<sup>571</sup>, coincidiendo con la salida de Navarro Rubio como ministro de Hacienda. Le sucedió en el cargo de director general de la FNMT Francisco Merino Guinea, recién nombrado ministro de Hacienda Juan José Espinosa San Martín.

**Ilustración 105.** Imágenes de Luis Auguet Durán



Fuente: AG-FNMT-RCM, 880\_007\_268-27 y 880\_006\_226-128 (1950)

En la foto de la derecha, visita a las obras de la Fábrica de Papel en 1950, acompañado de Fernando Camacho.

Se trata, por lo tanto, de un alto cargo de gestión que permaneció más de 26 años al frente de la FNMT, bajo cuatro ministros distintos, un auténtico récord en la casa y posiblemente en la administración pública<sup>572</sup>. Pero además su labor fue inmensa e incuestionablemente fructífera, aunque minusvalorada o incluso acallada en la literatura al respecto, posiblemente debido a su filiación vigorosamente franquista y a la larga huella de su autoritarismo.

<sup>565</sup> «BOE» núm. 140, del 20 de mayo de 1942, p. 3536.

<sup>566</sup> «BOE» núm. 60, del 1 de marzo de 1949, pp. 1024-1025. Las categorías eran: inspector general, ingeniero jefe de sección, ingeniero jefe de 1ª clase, ingeniero jefe de 2ª clase, ingeniero de 1ª clase, ingeniero de 2ª clase e ingeniero de 3ª clase.

<sup>567</sup> En aquel momento, había 8 ingenieros además de Auguet que estaban oficialmente destinados en la FNMT: Jaime Masfarré Martínez y Miguel Jerez Juan como ingenieros de 1ª clase; Rafael Durán González, Mariano Rojas Morales y José María García Roméu como ingenieros de 2ª clase, y Luis Paradinas Pérez, Luis Rubio García y Ángel Fernández de la Puebla como ingenieros de 3ª clase.

<sup>568</sup> «BOE» núm. 114, del 13 de mayo de 1959, pp. 6968-6971. Las categorías eran: inspector general jefe, inspector general, ingeniero jefe de 1ª clase, ingeniero jefe de 2ª clase, ingeniero de 1ª clase e ingeniero de 2ª clase.

<sup>569</sup> En aquel momento, había 13 ingenieros además de Auguet que estaban oficialmente destinados en la FNMT: Enrique Miravet Agraz (subdirector FNMT), Jaime Masfarré Martínez y Miguel Jerez Juan como ingenieros jefes de 2ª clase; Pedro de Yrizar y Barnoya, Rafael Durán González y Mariano Rojas Morales como ingenieros de 1ª clase, y José María García Roméu, Luis Paradinas Pérez, Luis Rubio García, Antonio Chacel Chaveli, Ángel Fernández de la Puebla Castellanos, Germán García-Calderón y López, y Juan Pablo Álvarez Herrero como ingenieros de 2ª clase.

<sup>570</sup> «BOE» núm. 164, del 11 de julio de 1961, p. 10350.

<sup>571</sup> «BOE» núm. 176, del 24 de julio de 1965, p. 10493.

<sup>572</sup> Juan Antonio Suanzes Fernández (1891-1977) fue presidente del Instituto Nacional de Industria durante nada menos que veinte años, de 1941 a 1961, seis menos que Luis Auguet Durán.

En efecto, era un franquista convencido, bien relacionado con el general Franco Bahamonde y con el almirante Carrero Blanco<sup>573</sup>. Fue vicepresidente de la Fundación ‘Generalísimo Franco’ de Industrias Artísticas Agrupadas, fundada en 1941 “para continuar la esplendorosa tradición de la artesanía y dar enseñanza a técnicos y obreros en las artes de fabricación de tapices, alfombras y reposteros, sedas, bordados, porcelanas, bronce y vidrierías”<sup>574</sup>.

Recibió en 1951 la gran cruz de la Orden al Mérito Civil, en 1960 la Encomienda de la Orden Imperial del Yugo y las Flechas, en 1962 la Gran Cruz de la Orden de Cisneros y en 1965 se le impusieron los hábitos de caballero del Capítulo Hispanoamericano del Corpus Christi. Entre sus distinciones oficiales, la mayor parte de ellas habituales entre los dirigentes franquistas, destaca la del mérito civil, que evidencia su esforzado trabajo.

Auguet intervino en prácticamente todas las decisiones de la FNMT. Aun delegando en sus ingenieros, el hecho de que debieran hacerle informes sobre las reuniones y las visitas, y de que le plantearan disyuntivas más que decisiones, es prueba de su capacidad de trabajo y de su voluntad de estar en todo. Así, por ejemplo, el ingeniero Luis Rubio escribía desde Tolosa a Luis Auguet en 1945 planteando que el accionamiento eléctrico podía resolverse mediante un grupo Leonard o mediante un motor de colector trifásico regulable, según “tu personal y destacado criterio” (AFP, caja 23).

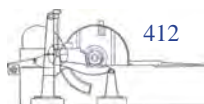
Luis Auguet fue, según quienes escribieron sobre él tras su muerte, un técnico inteligente y con sensibilidad artística, así como un trabajador constante. Según Émile Brouette (1977, 272) era una persona talentosa, valiente y perseverante; según Fernando Gimeno (1977, 51), perito del departamento de Valores de la FNMT, Auguet poseía una personalidad excepcional, ejercía con dinamismo y talento su influencia en numerosas iniciativas diferentes y desplegaba una laboriosidad que ignoraba la fatiga; según Álvaro Sarmiento (2001, 6) era una persona culta y muy trabajadora, perfeccionista y de fuerte personalidad, incluso autoritaria. La Memoria de 1965, año en que Auguet Durán fue sustituido por Merino Guinea, hizo esta breve pero significativa mención: “La ingente labor e incansable interés que desarrolló D. Luis en los 26 años que estuvo al frente” (FNMT, 1966, 97). En efecto, es indudable que realizó una labor ingente y que tuvo mucho tiempo para realizarla. Su figura no puede ser opacada con facilidad.

Vicente Morales, perito industrial que fuera jefe de fabricación en la Fábrica de Papel de Burgos desde 1956, opina de “Don Luis” (entrevista: 19-01-2013) que era un técnico extraordinario con unos conocimientos que le daban mucha seguridad, un trabajador tenaz que sacaba todo adelante con el máximo esfuerzo personal, y una persona austera que vivía sin ostentación alguna, aparte de la derivada del propio ejercicio del poder. Julio de la Fuente asegura que Auguet era “un ídolo” para los trabajadores de la FNMT (entrevista: 17-07-2015). Finalmente, Eusebio Lucía (2013, 2) destaca a la vez su anclaje franquista y sus “capacidades gerencial, organizativa y comercial”, de modo que, a la vez que subraya su “estilo personalista”, señala su “habilidad de hacerse rodear por una plantilla de magnífico nivel profesional”.

Luis Auguet fue buen dibujante desde joven. Según la revista CIVTAT ([http://www.civtat.cat/auguet\\_lluis.html](http://www.civtat.cat/auguet_lluis.html)), fue el ilustrador de la «Enciclopedia Columbus» (Barcelona, 1925), bajo la dirección de Alberto del Castillo, lo cual hizo para pagarse los estudios. Y fue también un permanente

<sup>573</sup> Según información facilitada por Eusebio de Lucía Olmos.

<sup>574</sup> Tal como consta en la placa conmemorativa descubierta en 1966, según el diario «ABC» del 8 de diciembre de 1966, edición de Andalucía, p. 37.



estudioso de variados temas, así como desde 1952 profesor de Artes Gráficas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid<sup>575</sup>. Pero no sólo fue docente universitario y se doctoró en ciencias industriales, sino que además tuvo una gran actividad cultural, con numerosos actos, conferencias y todo tipo de trabajos. Supuso un significativo apoyo de las dos grandes exposiciones numismáticas y medallísticas de Madrid-1951 y de Barcelona-1958, y fue el mentor y máximo organizador del Museo de la FNMT.

Sin duda fue también un técnico versado en diversos asuntos filatélicos, numismáticos y medallísticos. En 1951 contribuyó decisivamente a constituir la Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos, de la que sería su presidente de honor desde sus orígenes, así como presidente de la junta directiva desde 1962. En 1955 fue elegido presidente de honor de la recién creada Asociación Numismática Española y en 1956 fue nombrado miembro de honor de la Société Royale de Numismatique de Belgique. En 1960 fundó y fue el primer presidente de la Sociedad Española de Cerámica, siendo también elegido presidente de la Sociedad Española de Amigos de la Medalla del Arte. En 1964 inauguró el Museo Casa de la Moneda en la Nueva Fábrica de Madrid (construidos ambos bajo su égida, al igual que la Fábrica de Papel de Burgos), y presidió la exposición “La Medalla española”, además de recibir una medalla de oro del subsecretario de Hacienda “a petición de los obreros” de la FNMT. En este mismo año fue nombrado socio de honor de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, y en 1965 fue elegido presidente de la Asociación Española para el Progreso de las Artes Gráficas.

Fue vocal del consejo de administración del Instituto Nacional de Industria en representación del Ministerio de Hacienda hasta noviembre de 1965<sup>576</sup> y consejero del consejo de administración de la compañía de Ferrocarriles de Vía Estrecha hasta agosto de 1972. Tras su salida de la FNMT, fue desde 1966 presidente de la Empresa Nacional de Óptica S.A., perteneciente al INI, cuya dirección resistía al viraje tecnócrata del gobierno. Falleció en Madrid, a los 65 años, el día 15 de diciembre de 1976.

Entre sus aportaciones escritas, cabe señalar las siguientes:

AUGUET DURÁN, Luis (1928): “Els pols fugitius” en *CIVTAT. Ideari d’art i cultura*, any III, núm. 20, p. 127. Manresa. Disponible en: [http://www.diba.es/scripts/ftpisa.asp?fnew?xber&CIUTAT/1928/CIUTAT\\_19280501.PDF&1](http://www.diba.es/scripts/ftpisa.asp?fnew?xber&CIUTAT/1928/CIUTAT_19280501.PDF&1)

AUGUET DURÁN, Luis (1950): *La electricidad contada con sencillez*. Escelicer, Madrid, 276 pp.

AUGUET DURÁN, Luis (1950): *Excerpta de los procedimientos polvometalúrgicos*. Madrid, 67 pp. (Tirada aparte de la *Revista de Ciencia Aplicada* núms. 7-16, años 1949-1950).

AUGUET DURÁN, Luis (1951): “Posibilidades de aplicar el procedimiento polvometalúrgico a la elaboración de monedas y medallas” (número 5) en *Boletín de la II Exposición Nacional de Numismática*. II Exposición Nacional de Numismática e Internacional de Medallas, Madrid, 18 de noviembre a 2 de diciembre de 1951.

AUGUET DURÁN, Luis (1955): Prólogo a la obra de José P. Bantug.- *Escarceos numismático-históricos sobre la moneda hispano-filipina*. Madrid, 88 pp.

AUGUET DURÁN, Luis (1958): “El documento de valor”, conferencia pronunciada el 17 de enero de 1958 en el Salón de Actos de la Cámara de Comercio de Madrid, en la *VI Semana de Estudios de Derecho Financiero* (Incentivos tributarios). Ed. de Derecho Financiero. Madrid, pp. 139-153. Disponible en <http://www.fundef.org/s06.htm>

<sup>575</sup> Orden de 17 de octubre de 1952 (rectificada) por la que se nombra Profesor Encargado del Curso Especial de Artes Gráficas de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Madrid al excelentísimo señor don Luis Auguet Durán, «BOE» núm. 313 de 8 de noviembre de 1952, p. 5124 (rectificando al «BOE» núm. 309 de 4 de noviembre de 1952, p. 5043).

<sup>576</sup> Decreto de Presidencia del Gobierno 3522/1965, de 25 de noviembre, «BOE» núm. 290, de 4 de diciembre de 1965, pp. 16414-16414.

AUGUET DURÁN, Luis (1964): “Procesos técnicos en las Casas de Moneda modernas”, en *Homenaje a Don Pío Beltrán Villagrasa*.

AUGUET DURÁN, Luis (1965): “Conférence de Monsieur Auguet y Durán, Directeur Général de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de Madrid”, Musée des Arts Décoratifs, 10 de octubre de 1964. Suplemento del *Bulletin du Club Français de la Médaille* núm. 5, París, 20 pp.

Y por lo que respecta a las referencias directas sobre Auguet, mencionemos las siguientes:

BROUETTE, Émile (1977): “Nécrologies — Luis Auguet y Duran” en *Revue belge de Numismatique et de Sigillographie* Volume CXXIII. Ed. Société Royale de Numismatique de Belgique, Bruselas, pp. 271-272.

GIMENO RÚA, Fernando (1977): “Souvenir de Don Luis Auguet Duran” en *Médailles*, Ed. Fédération Internationale de la Médaille –FIDEM-, París, pp. 51-52. Facilitado por Isabel Pardo Chillerón.

LUCÍA OLMOS, Eusebio (2013): *Relación de directores de la Casa de la Moneda durante los últimos setenta años*, breve ensayo libre en formato digital proporcionado por el autor, Madrid, 5 pp.

MUSEO CASA DE LA MONEDA - MCM (1994): *Cien años de historia. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Ed. Museo Casa de la Moneda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda. Madrid, 315 pp.

SARMIENTO, Álvaro (2001): *Historias incompletas. La Fábrica de la Moneda. Evocación de D. Luis Auguet Durán*. Texto multicopiado, Madrid, 16 pp. Facilitado por Eusebio de Lucía Olmos.

### 8.3. *Los responsables de la FNMT entre 1965 y 1985*

Entre 1965 y 1985, tras el mandato de Auguet -quien dirigiera la casa durante un cuarto de siglo-, la FNMT tuvo cinco directores. La época de Luis Auguet Durán en la FNMT, que se corresponde con el modelo “fascista-autárquico” y su inicial transición al modelo “autoritario-tecnocrático” (en la terminología de Biescas y Tuñón, 1980, 297), fue también la época del ingenierismo estatista (ingenieros eran Benjumea y Auguet). Sin embargo, los siguientes directores, en la órbita de los tecnócratas en el Gobierno, fueron economistas del Estado; todo un cambio, y no sólo simbólico.

En 1965 se dispuso el cese en el cargo<sup>577</sup> del ingeniero Auguet; es decir, fue destituido en su muy activa y perdurable labor al frente de la FNMT tras nada menos que dos décadas y media, con cuatro ministros de Hacienda consecutivos: el abogado del Estado José Larraz López<sup>578</sup>, el ingeniero del

<sup>577</sup> La expresión “disponer cese en el cargo” por parte de la Superioridad sustituía a otras, como la correcta, considerada malsonante (destituir) o la usada en privado pero de corte militar (relevar). Así fue surgiendo la incorrecta expresión del verbo ‘cesar’ como transitivo.

<sup>578</sup> José Larraz López (1904-1973) era licenciado en Derecho por la Universidad Central de Madrid y comenzó su labor al servicio de la Hacienda pública en 1926, como abogado del Estado, número uno de su promoción. En 1929 formó parte de la Secretaría técnica de Presidencia del Consejo de Ministros, en 1930 se trasladó en comisión de servicios a la subdirección del Servicio de Estudios del Banco de España y desde 1931 tuvo destino en la Dirección General de lo Contencioso. Fue un estudioso de la economía y un jurista financiero con vocación de transformación social, encuadrado en la perspectiva de la Asociación Católica Nacional de Propagandistas. Desde 1931 dirigió la sección de economía de «El Debate», en 1933 inauguró la cátedra de economía del Centro de Estudios Universitarios, fue docente en los cursos de verano de Acción Católica en Santander y en 1936 fue presidente de La Editorial Católica. Durante la República hizo estudios y dictámenes influyentes (proyecto de Consejo Ordenador de la Economía Nacional, bases para la creación del Patrimonio Forestal del Estado, estudio de obras hidráulicas...) y fue efímeramente Comisario Nacional del Trigo en 1935. En 1937 fue director del Servicio de Estudios del Banco de España en Burgos y en 1938 jefe del Servicio Nacional de Banca, Moneda y Cambio, presidente del Comité de Moneda Extranjera y consejero de Estado en el Banco de España de Burgos. Fue el primer ministro de Hacienda de la posguerra, nombrado en agosto de 1939, siendo sustituido en mayo de 1941. De hecho, dimitió del cargo por desacuerdo radical con las posiciones económico-financieras de Franco y de algunos ministros influyentes. Se dedicó después a labores privadas como abogado aunque nunca abandonó su faceta de estudioso influyente (destacando en los años cincuenta la sociedad de



Estado Joaquín Benjumea Burín, el abogado del Estado Francisco Gómez De Llano<sup>579</sup> y el letrado del Consejo de Estado Mariano Navarro Rubio<sup>580</sup>. Y con otros tantos presidentes del consejo de administración de la FNMT, los subsecretarios de Hacienda Enrique Calabia López, Fernando Camacho Baños, Santiago Basanta y Silva, y Alfredo Cejudo Lletget.

Tras Auguet llegarían otros directores bien distintos y con mandatos menos duraderos: Francisco Merino Guinea (de julio de 1965 a agosto de 1969), José Ramón Benavides Gómez-Arenzana (de noviembre de 1969 a agosto de 1977), Perfecto Albert Altemir (de agosto de 1977 a junio de 1983) y Francisco Balaguer Lara (de junio de 1983 a enero de 1985).

Pues bien, el quinto ministro franquista de Hacienda, Juan José Espinosa San Martín<sup>581</sup>, fue quien sustituyó en julio de 1965 al director general Luis Auguet Durán por Francisco Merino Guinea, y al presidente del consejo Alfredo Cejudo Lletget por Teoprépidas Cuadrillero Gómez.

Espinosa San Martín conocía bien la FNMT, pues había pertenecido a su consejo de administración desde noviembre de 1959, siendo director general del Tesoro, Deuda y Clases Pasivas. Según Biescas y Tuñón (1980, 350), el cambio de Espinosa por Navarro se correspondía con “una operación continuista que aumentaba el poder de los tecnócratas”. Espinosa sería destituido como ministro con motivo del escándalo de corrupción con la empresa MATESA y de la intensa lucha política que lo destapó. Fue nombrado presidente de Minas de Almadén y Arrayanes, si bien debió cesar al ser procesado por el Tribunal Supremo por el caso MATESA, al igual que le ocurriera a Navarro, gobernador del Banco de España.

De hecho, la Orden de 3 de abril de 1965<sup>582</sup> del Ministerio de Hacienda por la que se da nueva configuración al Consejo de Administración de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre desvinculó el cargo de presidente del consejo de la figura del subsecretario de Hacienda, siendo simplemente aquél nombrado por el ministro, y manteniendo que el director general fuera el vicepresidente.

El ministro Espinosa, que no en vano era inspector técnico fiscal del Estado, nombró presidente del consejo a Teoprépidas Cuadrillero Gómez (director general de Aduanas desde 1957, experto en contabilidad y presidente del Jurado Central Tributario) desde mayo de 1965 a septiembre

---

Estudios Económicos Españoles y Europeos), académico y escritor humanista cristiano..

<sup>579</sup> Francisco Gómez y De Llano (1896-1970) era licenciado en Derecho por la Universidad de Madrid en 1917 y abogado del Estado desde 1921. Fue director general de lo Contencioso desde 1942. Sustituyó a Joaquín Benjumea Burín al frente del Ministerio de Hacienda el 19 de julio de 1951, estando en el cargo durante dos gobiernos (el octavo y el noveno de Franco), siendo sustituido el 26 de febrero de 1957 por Mariano Navarro Rubio, tras lo que fue nombrado presidente del Banco Hipotecario de España.

<sup>580</sup> Mariano Navarro Rubio (1913-2001) era letrado militar; al concluir la Guerra Civil como un condecorado capitán provisional de infantería ingresó en el Cuerpo Jurídico Militar, llegando a teniente coronel auditor en el momento de ser nombrado ministro de Hacienda en 1957. Licenciado en Derecho por la Universidad de Zaragoza, fue letrado del Consejo de Estado desde 1939, jefe del Centro de Estudios Sindicales, procurador en Cortes, miembro supernumerario del Opus Dei y consejero-delegado del Banco Popular Español hasta 1955, cuando pasó a ser subsecretario de Obras Públicas con el ministro Fernando Suárez de Tangil y Angulo. Fue nombrado ministro de Hacienda en el décimo gobierno de Franco, el 25 de febrero de 1957, siendo confirmado en el undécimo, de 10 de julio de 1962, ejerciendo hasta el 7 de julio de 1965, pasando después a ser gobernador del Banco de España hasta su dimisión en 1970.

<sup>581</sup> Juan José Espinosa San Martín (1918-1982), estudiando Derecho en Madrid se afilió en 1935 al Sindicato Español de Estudiantes (en donde llegaría a ser subinspector nacional) y luchó en la Guerra Civil en una bandera de Falange. Licenciado en Derecho por la Universidad de Madrid, ingresó en el Cuerpo de Inspectores Técnicos Fiscales del Estado. Con Navarro Rubio de ministro, ejerció diversos cargos en el Ministerio de Hacienda: jefe del Gabinete técnico en 1957 y director general del Tesoro en 1959. Cuando Navarro cesó como ministro para ocupar el relevante puesto de gobernador del Banco de España a la muerte de Benjumea, Espinosa pasaría a ser el ministro sucesor (entre el 8 de julio de 1965 y el 30 de octubre de 1969).

<sup>582</sup> «BOE» núm. 115, de 14 de mayo de 1965, p. 6870.

de 1967<sup>583</sup>, y más tarde al inspector del Ministerio de Hacienda Vicente Fúster Sirvent (director general de la Deuda y Clases Pasivas desde 1954, director general de Régimen Fiscal de Sociedades y Corporaciones desde 1957 y Delegado del Gobierno en Tabacalera S.A. desde 1962) desde septiembre de 1967 hasta su jubilación en 1977.

Del mismo modo, el ministro Espinosa nombró como director general de la FNMT no ya a un ingeniero sino a un economista, el inspector de finanzas Francisco Merino Guinea. El “ingenierismo” dejaba paso al “economicismo”, las grandes actuaciones públicas del pasado precisaban ahora de moderación en el gasto y de gestión organizativa y control económico-financiero vinculado a la tan invocada eficacia. La racionalización burocrática que impusieron los “tecnócratas” vino, pues, acompañada por el protagonismo de los economistas del Estado y por la consolidación de la economía liberal desde la perspectiva de los intereses del bloque dominante, sustituyendo paulatinamente a los anteriores titulares del personal político franquista, más significados con la autarquía y el estatismo de marchamo falangista.

### Francisco Merino Guinea.-

Francisco Merino Guinea fue el director de la FNMT de 1965 a 1969.

Inspector de finanzas del Estado, fue subdirector general de Financiación de Inversiones (de junio a diciembre de 1963) y director general de Impuestos Directos (de diciembre de 1963 a julio de 1965), antes de ser nombrado director general de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, de julio de 1965 a agosto de 1969<sup>584</sup>, siendo ministro de Hacienda Juan José Espinosa San Martín, quien había sido miembro del consejo de administración de la FNMT y que se encargó del ministerio de julio de 1965 a octubre de 1969.

Durante su mandato, en su calidad de experto económico-financiero, el largo período de “ingenierismo” en la FNMT dejó paso a una reorganización que introdujo nuevas técnicas de gestión empresarial basadas en las modernas concepciones de la racionalización gerencial, la contabilidad de costes, la productividad, las relaciones laborales, etc.<sup>585</sup> Fue, en definitiva, un miembro del personal político de la “tecnocracia” de los años sesenta y setenta.

A su salida de la FNMT, Merino Guinea fue director gerente del Banco de Crédito Industrial (de agosto de 1969 a octubre de 1972) y después delegado del Gobierno en Tabacalera S.A. (de octubre de 1972 a septiembre de 1977), cargo con el que de nuevo formó parte del consejo de administración de la FNMT. En abril de 1966 le fue concedida la Gran Cruz de la Orden del Mérito Civil y en abril de 1975 la Gran Cruz de la Orden de Cisneros. Falleció en Madrid en febrero de 1990.

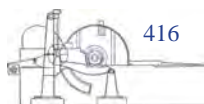
Cuando en 1969 Alberto Monreal Luque<sup>586</sup> sustituyó a Juan José Espinosa San Martín en la cartera de Hacienda, cambió al director general de la FNMT, de modo que Francisco Merino Guinea dejó paso a José Ramón Benavides Gómez-Arenzana, quien sería mantenido en el cargo nada menos que por otros cuatro ministros sucesivos y cuyo mandato fue breve y en unas condiciones políticas muy inestables:

<sup>583</sup> Nombramiento mediante Orden de 14 de mayo de 1965 («BOE» núm. 116, de 15 de mayo de 1965, pp. 6921-6922) y disposición de cese mediante Orden de 18 de septiembre de 1967 («BOE» núm. 238, de 5 de octubre de 1967, pp. 13649-13649).

<sup>584</sup> Orden del Ministerio de Hacienda, de 14 de agosto de 1969 por la que se disponía su cese en el cargo, más otra Orden inmediatamente posterior por la que se le nombraba Director Gerente del Banco de Crédito Industrial («BOE» núm. 198, de 19 de agosto de 1969, p. 13096).

<sup>585</sup> Sirva de ejemplo de esta tónica, el hecho de que Francisco Merino Guinea prologara el libro de Fernando Bécker Gómez «La normalización contable en la economía de empresa» (Madrid, 1966).

<sup>586</sup> Alberto Monreal Luque (1926-2014), licenciado y doctor en ciencias económicas por la Universidad de Madrid, amplió estudios en el Instituto Neerlandés de Economía en Róterdam y fue profesor adjunto en la Facultad de Ciencias Económicas de Madrid, constituyéndose como un técnico de primer nivel de la Administración, pues ingresó por oposición en el cuerpo de Estadísticos Facultativos del Estado en 1954 y en el de Economistas del Estado en 1956. Ocuparía cargos como el de jefe de la asesoría económica de la Subsecretaría de la Marina Mercante, el de secretario general técnico del Ministerio de Obras Públicas en 1965 o el de subsecretario de Educación y Ciencia en 1968. Fue procurador en Cortes entre 1967 y 1971 y desempeñó el cargo de ministro de Hacienda desde octubre de 1969 a junio de 1973, en el amplio grupo de tecnócratas que conformaría el llamado “gobierno monocolor”. A su salida de la cartera ministerial sería, entre 1974 y 1982, presidente de Tabacalera.



Antonio Barrera de Irímo<sup>587</sup> –de junio de 1973 a octubre de 1974–, Rafael Cabello de Alba y Gracia<sup>588</sup> –de octubre de 1974 a diciembre de 1975–, Juan Miguel Villar Mir<sup>589</sup> –de diciembre de 1975 a julio de 1976– y Eduardo Carriles Galarraga<sup>590</sup> –de julio de 1976 a julio de 1977–. Fue finalmente destituido a la llegada como ministro de Hacienda de Francisco Fernández Ordóñez<sup>591</sup>, quien desempeñó su labor entre julio de 1977 y abril de 1979.

### **José Ramón Benavides Gómez-Arenzana.-**

José Ramón Benavides Gómez-Arenzana fue el director de la FNMT de 1969 a 1977.

También economista como su predecesor, José Ramón Benavides fue tesorero del Colegio de Registradores, director general de Presupuestos entre abril y diciembre de 1967, director general del Tesoro y Presupuestos del Ministerio de Hacienda entre diciembre de 1967 y noviembre de 1969 (estos dos cargos públicos con Juan José Espinosa San Martín como ministro de Hacienda), y director de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre entre noviembre de 1969 y agosto de 1977<sup>592</sup>, en un periodo político crítico.

En 1978 sería consejero de Telefónica. Al igual que los directores precedentes, recibiría distinciones oficiales: en abril de 1968 le fue concedida la Gran Cruz de la Orden del Mérito Civil, en octubre de 1968 la Gran Cruz del Mérito Naval, con distintivo blanco, en enero de 1969 la Gran Cruz de la Orden del Mérito Aeronáutico, con distintivo blanco, y en marzo de 1969 la Cruz de Honor de San Raimundo de Peñafort. Y al igual que su antecesor, fue otro relevante miembro de segundo nivel de lo que se ha venido a denominar “tecnocracia”. Falleció en Madrid en abril de 1993.

Como segundos del director Benavides en la FNMT, el ministro Monreal nombró en 1970<sup>593</sup> subdirector general a Luis Paradinas Pérez, ingeniero industrial de la FNMT desde 1942, y en 1972<sup>594</sup> ingeniero director a Ángel Fernández de la Puebla Castellanos, ingeniero industrial de la FNMT desde 1947. Ambos eran funcionarios del Cuerpo Especial de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública adscritos a la FNMT, y ejercerían estos cargos directivos hasta 1983<sup>595</sup>.

<sup>587</sup> Antonio Barrera de Irímo (1929-2014), licenciado en Derecho y Economía por las Universidades de Deusto y Valladolid. Ingresó en el Cuerpo de Economistas del Estado en 1954, fue director del Instituto de Estudios Fiscales, subsecretario general técnico del Ministerio de Hacienda en 1956, secretario general técnico en 1962 y presidente de Telefónica de 1964 a 1973. Fue ministro de Hacienda entre junio de 1973 y octubre de 1974, con el último gobierno de Carrero Blanco y el primero de Arias Navarro (y vicepresidente del Gobierno en este segundo mandato), dimitiendo en solidaridad con el destituido ministro aperturista Pío Cabanillas. Posteriormente se dedicó a la actividad privada, siendo, por ejemplo, vicepresidente de Unión Fenosa.

<sup>588</sup> Rafael Cabello de Alba y Gracia (1925-2010), licenciado en Derecho por la Universidad de Granada. Ingresó en el Cuerpo de Abogados del Estado en 1950. Fue presidente de la Diputación Provincial de Córdoba de 1957 a 1962, director general de Previsión de 1962 a 1966 y ministro de Hacienda y vicepresidente segundo en el primer gobierno de Carlos Arias Navarro durante 14 meses, de 1974 a 1975. Sería vicepresidente del Consejo de Administración de Seat.

<sup>589</sup> Juan Miguel Villar Mir (1931-), licenciado en Derecho, doctor ingeniero de Caminos, diplomado en organización industrial y catedrático de la Escuela de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politécnica de Madrid. Fue ministro de Hacienda y vicepresidente del Gobierno en el segundo gobierno de Carlos Arias Navarro durante apenas 7 meses, de 1975 a 1976. Entre otras labores de empresa, sería más tarde presidente del Grupo Villar Mir, de Obrascón Huarte Lain (OHL), de Fertiberia y de Altos Hornos de Vizcaya.

<sup>590</sup> Eduardo Carriles Galarraga (1923-), licenciado en Derecho por la Universidad de Valladolid. Ingresó en el Cuerpo de Abogados del Estado en 1945. Entre otros cargos, fue presidente de la Comisión de Consumo del Plan de Desarrollo y secretario general de Aeronáutica Industrial. Fue ministro de Hacienda en el primer gobierno de Adolfo Suárez durante 12 meses, de 1976 a 1977. Entre otras labores de empresa, fue consejero director general de La Unión y el Fénix, y presidente de COPE y Banfénix.

<sup>591</sup> Francisco Fernández Ordóñez (1930-1992), licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid. Ingresó en el Cuerpo de Inspectores Técnicos Fiscales del Estado en 1959. Entre otros cargos, desempeñó el de secretario general técnico del Ministerio de Hacienda de 1969 a 1973, subsecretario de Economía Financiera de 1973 a 1974, presidente del Instituto Nacional de Industria en 1974, ministro de Hacienda durante 21 meses de 1977 a 1979, ministro de Justicia de 1980 a 1981, presidente del Banco Exterior de España en 1982 y ministro de Asuntos Exteriores, de 1985 a 1992.

<sup>592</sup> Nombramiento mediante el Decreto 2847/1969, de 14 de noviembre, «BOE» núm. 275, de 17 de noviembre de 1969, p. 17918. Cese en el cargo mediante el Real Decreto 2247/1977, de 27 de agosto, «BOE» núm. 208, de 31 de agosto de 1977, p. 19489.

<sup>593</sup> Orden de 5 de mayo de 1970, «BOE» núm. 111, de 9 de mayo de 1970, p. 7265.

<sup>594</sup> Orden de 30 de septiembre de 1972, «BOE» núm. 259 de 28 de octubre de 1972, p. 19281.

<sup>595</sup> Órdenes de 24 de octubre de 1983, «BOE» núm. 276, de 18 de noviembre de 1983, pp. 31225-31226.

En 1977, el nuevo ministro de Hacienda de Unión de Centro Democrático, Francisco Fernández Ordóñez, sustituyó a José Ramón Benavides Gómez-Arenzana por Perfecto Albert Altemir para dirigir la FNMT. Tanto Francisco Fernández Ordóñez –ministro de julio de 1977 a abril de 1979- como Jaime García Añoveros<sup>596</sup> –ministro de abril de 1979 a diciembre de 1982- mantuvieron a Albert Altemir como director general, siendo destituido por Miguel Boyer Salvador<sup>597</sup> –ministro de diciembre de 1982 a julio de 1985.

De 1978 a 1980 la presidencia del consejo de administración de la FNMT estuvo vacante, hasta que en julio de 1980 fue nombrado Augusto Gutiérrez Robles<sup>598</sup>, quien estuvo en el cargo hasta julio de 1984, quedando de nuevo vacante<sup>599</sup>.

### **Perfecto Albert Altemir.-**

Perfecto Albert Altemir fue el director de la FNMT de 1977 a 1983.

Ingeniero industrial al servicio de la Hacienda Pública desde octubre de 1955 y destinado inicialmente en la Delegación de Orense, era ya en 1974 subdirector general de Relaciones Institucionales del Ministerio de Planificación del Desarrollo. Convertido en inspector financiero y tributario, ascendió a inspector directivo del Ministerio de Hacienda en octubre de 1978. Fue director de la FNMT de agosto de 1977 a junio de 1983<sup>600</sup>.

Miguel Boyer, el primer ministro de Hacienda del Partido Socialista Obrero Español de la Transición, sustituyó a Perfecto Albert Altemir por Francisco Balaguer Lara, quien desempeñó el cargo hasta enero de 1985.

### **Francisco Balaguer Lara.-**

Francisco Balaguer Lara fue el director de la FNMT de 1983 a 1985. Economista del Estado, ocupó el cargo de subdirector general de Planificación de los Bienes y Servicios de la Dirección General de Planificación Económica entre febrero y julio de 1974, y el de subdirector general de Presupuestos entre noviembre de 1977 y septiembre de 1978. Ejerció de director de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre entre junio de 1983 y enero de 1985<sup>601</sup>, siendo nombrado en su lugar César Ramírez Fernández, ya fuera del período de estudio de esta investigación.

Como segundos en la FNMT dirigida por Balaguer, en 1983 fue nombrado ingeniero director el funcionario del cuerpo de inspectores financieros y tributarios Emilio Morando y Loma Ossorio, y subdirector general el funcionario del cuerpo de economistas del Estado Guillermo Piera Jiménez.<sup>602</sup>

<sup>596</sup> Jaime García Añoveros (1932-2000), licenciado en derecho por la Universidad de Valencia y doctorado por la de Bolonia, fue catedrático de Economía y Hacienda Pública en la Universidad de Sevilla. Fue presidente de la Comisión de Presupuestos del Congreso de los Diputados de 1977 a 1978 y ministro de Hacienda de los gabinetes de Adolfo Suárez y Leopoldo Calvo Sotelo de 1979 a 1982. Volvió más tarde a sus labores docentes y académicas en la Universidad de Sevilla.

<sup>597</sup> Miguel Boyer Salvador (1939-2014), licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Fue director del Servicio de Estudios del INI en 1974, director de Planificación y Estudios del Instituto Nacional de Hidrocarburos en 1981, presidente del Banco Exterior de España en 1985, diputado en el Congreso en 1979 y Ministro de Economía, Hacienda y Comercio en 1982, en el primer gabinete de Felipe González. Entre otras labores de empresa posteriores, fue vicepresidente de FCC y presidente de la Compañía Logística de Hidrocarburos.

<sup>598</sup> Perteneciente al Cuerpo de Intervención y Contabilidad de la Administración Civil del Estado, Augusto Gutiérrez Robles fue entre 1965 y 1976 subdirector general de Contabilidad en la Intervención General de la Administración del Estado, y entre 1976 y 1980 interventor general de la Administración del Estado.

<sup>599</sup> Finalmente, por Orden ministerial de 18 de febrero de 1986, se modificó la composición del consejo de administración de la FNMT suprimiéndose la vicepresidencia (tradicionalmente encargada al director de la Fábrica) y disponiéndose que el presidente del consejo fuese el mismo director. Así, el primer presidente – director general de la FNMT sería César Ramírez Fernández.

<sup>600</sup> Nombramiento mediante la Orden del Ministerio de Hacienda de 27 de agosto de 1977, «BOE» núm. 208, de 31 de agosto de 1977, p. 19502. Cese en el cargo mediante la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 15 de junio de 1983, «BOE» núm. 145, de 18 de junio de 1983, p. 17161.

<sup>601</sup> Nombramiento mediante la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 15 de junio de 1983, «BOE» núm. 145, de 18 de junio de 1983, p. 17162. Cese en el cargo mediante la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 31 de diciembre de 1984, «BOE» núm. 5, de 5 de enero de 1985, p. 283. Francisco Balaguer Lara fue destituido al conocerse sus prácticas corrupta y las del subdirector Guillermo Piera Jiménez (Lucía, 2014). La Audiencia Provincial de Madrid condenaría a ambos en 1991, por los delitos de cohecho y fraude respectivamente.

<sup>602</sup> Órdenes de 24 de octubre de 1983 de la secretaría de Estado de Hacienda («BOE» núm. 276, de 18 de

En definitiva, tras el largo mandato de Luis Auguet Durán (1939-1965), la etapa de Francisco Merino Guinea (1965-1969) fue de continuidad productiva en un contexto de mayor control, las etapas de José Ramón Benavides Gómez-Arenzana (1969-1977) y de Perfecto Albert Altemir (1977-1983) supusieron la modernización de varias secciones, sobre todo por el Plan de Reorganización de la Fábrica de Papel, y la etapa de Francisco Balaguer Lara (1983-1985), en tiempos de crisis económica y a la vez de ampliación de trabajos y de proterva gestión, apenas supuso mejoras en la casa.

## 8.4. *Los directivos y técnicos involucrados en la construcción de la Fábrica*

Identificados con mayor o menor detalle los personajes más relevantes, en este subepígrafe cabe hacer mención a quienes dirigieron la construcción y la puesta en marcha de la papelera burgalesa: sus ingenieros, peritos y prácticos. Para ello, las fuentes son variadas, desde el Archivo de la Fábrica de Papel hasta el Boletín Oficial del Estado.

Hubo, por supuesto, muchas personas que participaron en el proceso de definición, construcción y puesta en marcha de la Fábrica de Papel entre 1943 y 1953. Y poco se sabe de ellas.

En cabecera por su responsabilidad, los ingenieros de la FNMT Auguet, Ramos, Rubio, García, Jerez y Miravet, así como los expertos suizos responsables del proyecto y su control: Wagner, Rathgeb y Wettstein por la oficina THIEL, después, Rathgeb, Naville, Wettstein, Koch y Häusermann por la oficina RATHGEB, y la participación de John D. Kidd (BERTRAMS), Francisco Apaolaza (ingeniero director de TALLERES DE TOLOSA) y otros.

En segundo término, el trabajo en la FNMT de Madrid del ayudante de ingeniero de construcciones Gregorio Miguel Del Río Fernández y el aparejador Juan Manuel Yagüe, así como el fundamental trabajo en Burgos del ayudante de ingeniero Fernando González Llibrer, tanto en la fase de construcción como en la fase de puesta en servicio.

En la fase de construcción por parte de las sociedades constructoras, Felipe Garre Comas como ingeniero director y Luis García Leániz como director de las obras de la constructora García Jimeno e Hijos, o el ingeniero Soaso y el director gerente Nicanor Ipiña Echevarría, de la constructora Esparza e Ipiña.

Por parte de los fabricantes de maquinaria, trabajaron en Burgos durante meses o años, entre otros técnicos, por BELL, el montador Viktor Petterman; por BROWN BOVERI, el “controleur” Gottlieb Schmid y los montadores Zollinger, Heinrich Meier y Telesforo de la Fuente; por SULZER FRÈRES, el montador-jefe Hans Morgenthaler y los montadores Jacques Masson, Albert Bosshard, Adriano Fumagalli y Rissi; por STRECKER, Ludwig Ruekeis Pfeiffer; por BERTRAMS, W. Hood; por BABCOCK & WILCOX, Joaquín Eguiluz, etc.

Este subepígrafe pretende no ya un ejercicio de erudición acumulativa y supuesta exhaustividad, sino de mero reconocimiento formal de los actores intervinientes, que ha de permitir un mejor entendimiento de los hechos. He aquí, pues, una desigual semblanza profesional de los actores más relevantes durante la fase de diseño, construcción y puesta en funcionamiento de la Fábrica de Papel, entre 1943 y 1953.

---

noviembre de 1983, p. 31226). Guillermo Piera sería destituido mediante Orden de 22 de enero de 1985 («BOE» núm. 20, de 23 de enero de 1985, p. 1896).

## José Ramos López.-

José-Julio Ramos López (1892-1952) era natural de Valladolid, hijo del abulense Julián Ramos Luguero y de la vallisoletana Evarista López Escudero. En 1918 concluyó la carrera de ingeniería industrial en la Escuela Central de Ingenieros Industriales de Madrid, con título de 26 de diciembre de 1919 (AGCMHAP, Personal, caja 273, expediente 16.588).

Trabajó como oficial 1º de la Sección de Industria del Instituto de Comercio e Industria, dependiente del Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio, hasta que el 19 de marzo de 1925 ingresó en el cuerpo de ingenieros industriales del Ministerio de Hacienda como oficial de primera clase (ingeniero industrial) con destino en el Laboratorio de la Dirección General de Aduanas. Una Real Orden de 20 de julio de 1926 le nombró jefe de negociado (ingeniero industrial) de tercera clase de Hacienda pública, con destino a servir el empleo de igual clase en la Dirección General de Aduanas. Una Real orden del primero de mayo de 1930 le nombró jefe de negociado (ingeniero industrial) de segunda clase, de Hacienda pública, con destino a servir el empleo de igual clase en la Dirección General de Rentas Públicas. Una Orden Ministerial de 8 de julio de 1931 le trasladó a la Delegación de Hacienda en la provincia de Madrid. Una Orden Ministerial de 20 de diciembre de 1933 le trasladó de nuevo a la Dirección General de Rentas Públicas. Durante la Guerra Civil en Madrid, fue acusado de estar afiliado a Acción Popular (integrante de la CEDA), aunque el 6 de agosto de 1937 el gobierno republicano levantó la suspensión de percibo de haberes decretado por la Dirección General de Seguridad por “no haberse confirmado los indicios de desafección” (AGCMHAP, Personal, caja 273, expediente 16.588). El 24 de febrero de 1940, José Ramos fue ascendido a jefe de negociado de 1ª clase y destinado a la Delegación del Gobierno en CAMPSA, Madrid. Una Orden Ministerial de 31 de mayo de 1941 le ascendió a jefe de administración (ingeniero industrial) de 3ª. Una Orden Ministerial de 29 de abril de 1942 dispuso su traslado a la Dirección General de Contribuciones Industrial y de Utilidades.

Por Orden Ministerial de 25 de noviembre de 1942 fue trasladado a la FNMT. Una Orden Ministerial de 12 de junio de 1943 le ascendió a ingeniero jefe de segunda al servicio de Hacienda pública con destino a servir el empleo de igual clase en la FNMT. Por Orden Ministerial de 19 de julio de 1944<sup>603</sup> fue nombrado ingeniero de primera de la FNMT para el cargo de ingeniero-director de la FNMT (el máximo puesto de dirección tras el director general, según la Ley de 11 de abril de 1942). El 16 de octubre de 1946, el consejo de administración de la FNMT propuso su cese en el cargo. Y una Orden Ministerial de 6 de noviembre de 1946 le trasladó a la Inspección de la Delegación de Hacienda en la provincia de Barcelona, que fue su último destino (AGCMHAP, Personal, caja 273, expediente 16.588).

Es decir, José Ramos trabajó en la Dirección General de la FNMT durante solamente cuatro años, si bien en un puesto clave: secretario técnico primero e ingeniero-director después, junto al director general Luis Auguet. Precisamente entre 1943 y 1946, los años de arranque del proyecto de la Fábrica de Papel, fue uno de sus máximos responsables ejecutivos.

En el Escalafón de Funcionarios del Cuerpo de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública a 31 de diciembre de 1944<sup>604</sup> aparecía con 52 años y medio de edad, casi veinte años de servicios al Estado y dos años de antigüedad como ingeniero jefe de segunda clase (teniendo entonces el director general Auguet Durán una categoría inferior en el cuerpo, ingeniero de primera clase, algo que no debía de resultar cómodo). El Decreto de 27 de abril de 1951<sup>605</sup> le nombró ingeniero jefe de primera clase, en comisión, del Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública, con destino en la Delegación de Hacienda en la provincia de Barcelona, siendo confirmado en el cargo por Decreto de 28 de septiembre de 1951.

José Ramos falleció a los sesenta años en Barcelona el 28 de octubre de 1952, antes de la inauguración de la Fábrica de Papel y antes de su jubilación, siendo identificado en la esquila del diario «La Vanguardia Española» del 29 de octubre de 1952 como medalla de plata individual de la Cruz Roja Española. Estuvo en servicio activo en el cuerpo durante más de 27 años sin interrupción.

## Luis Rubio García.-

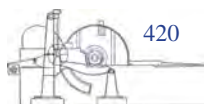
Luis Rubio García (1908-1988) era un ingeniero del cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública desde el primero de agosto de 1942, y en el escalafón a 31 de diciembre de 1944 aparecía como ingeniero de tercera clase con destino en la FNMT.

Luis Auguet le encomendó ser el “ingeniero encargado de los estudios de la futura Fábrica” bajo el mando

<sup>603</sup> «BOE» núm. 205, de 23 de julio de 1944, p. 5625.

<sup>604</sup> «BOE» núm. 87, de 28 de marzo de 1945, p. 2408.

<sup>605</sup> «BOE» núm. 136, de 16 de mayo de 1951, p. 2343.



de José Ramos y poco después se haría cargo de la “Oficina Fábrica de Papel de billetes de Burgos”, si bien dejó la FNMT durante el período de obras.

El escalafón a 31 de diciembre de 1948 le registraba como ingeniero de la Delegación de Hacienda de La Coruña y el de 1962 le situaba en la Delegación de Hacienda de Oviedo.

Su esquila en «ABC» le identificaba como doctor ingeniero industrial, fallecido en Madrid el 16 de febrero de 1988.

### **Mariano Rojas Morales.-**

Mariano Rojas Morales (1906-1993), que hizo la guerra como alférez y teniente de complemento de infantería, era un ingeniero industrial al servicio de la Hacienda Pública desde septiembre de 1941, que en el escalafón a 31 de diciembre de 1944 aparecía como ingeniero de segunda clase con destino en la FNMT.

Como ingeniero jefe de la sección de Documentos de Valor tuvo varias intervenciones iniciales de cara a la proyección y construcción de la Fábrica de Papel, entre 1943 y 1944. En el escalafón a 31 de diciembre de 1948 aparecía con destino en la FNMT, pero el 30 de junio de 1954 fue dado de baja en la FNMT por traslado. De hecho, en el escalafón a 31 de diciembre de 1958 aparecía registrado como ingeniero de primera clase desde 1950 con destino en la Delegación del Gobierno en Tabacalera SA.

En 1951 el Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública editó una conferencia suya en el Círculo Mercantil e Industrial, “Significado y trascendencia del Plan Marshall”. En 1952 ocurrió algo similar con la conferencia “La productividad y el factor humano” impartida en la Escuela Especial de Ingenieros Industriales. Entre 1952 y 1955 ocupó el cargo de Jefe Nacional del Sector Industria de la Vicesecretaría de Ordenación Económica y de Ordenación Social (Archivo Linz). En 1957 fue nombrado subdirector del Instituto de Estudios Políticos sustituyendo a Manuel de Fraga Iribarne.

Entre diciembre de 1957<sup>606</sup> y febrero de 1961<sup>607</sup> fue vicesecretario nacional de Ordenación Económica de la Organización Sindical. En 1958 fue nombrado secretario general de la Comisión Permanente del Consejo Económico Sindical, hasta su cese como consejero en 1961<sup>608</sup>. Fue además procurador sindical entre 1961-1964. En estos años fue también presidente del consejo de administración del Banco Rural y Mediterráneo. Y sería vocal del Tribunal de Defensa de la Competencia entre 1964<sup>609</sup> y su jubilación en 1981<sup>610</sup>.

### **Miguel Jerez Juan.-**

Miguel Jerez Juan (1910-2004) nació en la mallorquina Andraitx el 30 de noviembre de 1910, hijo de Antonio Jerez y Mena, natural de Estepona, oficial de aduanas en Mallorca, y de Margarita Juan y Alemany, natural de Andraitx. Bachiller por Barcelona, Miguel Jerez estudió la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad de Barcelona entre los cursos 1926-1927 y 1932-1933. Se licenciaría más tarde en ciencias exactas.

Ingresó en el cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública el 25 de septiembre de 1934, y en el escalafón a 31 de diciembre de 1940<sup>611</sup> aparecía con destino en la Delegación de Jaén. En 1944, con motivo de la inauguración de las obras de la fábrica de papel, era el Ingeniero-Jefe de la Sección de Moneda de la FNMT. En el Escalafón de Funcionarios del Cuerpo de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública a 31 de diciembre de 1944<sup>612</sup> aparecía con 34 años de edad, con algo más de diez

<sup>606</sup> «BOE» núm. 314, de 17 de diciembre de 1957, p. 7600.

<sup>607</sup> Decreto 139/1961, de 24 de enero, por el que se dispone el cese del camarada Mariano Rojas Morales en el cargo de vicesecretario nacional de Ordenación Económica, «BOE» núm. 34, de 9 de febrero de 1961, p. 2060.

<sup>608</sup> Decreto 1645/1961, de 12 de septiembre, por el que cesan en el cargo de Consejeros del Consejo de Economía Nacional don José María Martínez Sánchez-Arjona, don Jesús Rodríguez Salmones y don Mariano Rojas Morales, «BOE» núm. 221, de 15 de septiembre de 1961, p. 13458. Y Orden de 14 de octubre de 1961 por la que cesan los Vocales de la Comisión Permanente del Consejo de Economía Nacional don Antonio Robert Robert y don Mariano Rojas Morales, «BOE» núm. 248, de 17 de octubre de 1961, p. 14897.

<sup>609</sup> Decreto 180/1964, de 25 de enero, por el que se nombra Vocal del Tribunal de Defensa de la Competencia a don Mariano Rojas y Morales, «BOE» núm. 31, de 5 de febrero de 1964, p. 1573.

<sup>610</sup> Real Decreto 2799/1981, de 13 de noviembre, por el que se declara jubilado, por cumplir la edad reglamentaria, a don Mariano Rojas Morales, Vocal del Tribunal de Defensa de la Competencia, «BOE» núm. 286, de 30 de noviembre de 1981, pp. 28009-28010.

<sup>611</sup> «BOE» núm. 112, de 22 de abril de 1941, p. 2801.

<sup>612</sup> «BOE» núm. 87, de 28 de marzo de 1945, p. 2409.

años de servicios al Estado y con dos años como ingeniero de segunda clase (siendo también ingeniero jefe de segunda clase José Ramos López e ingeniero de primera clase el director general Luis Auguet Durán).

El 4 de febrero de 1946, Miguel Jerez Juan pasó a ser el primer Ingeniero Jefe de la “Sección Especial Fábrica de Papel de Burgos”, poniéndose a su cargo el 27 de marzo el ayudante industrial Fernando González Llibrer.

El Consejo de Administración de la FNMT de 27 de junio de 1946 designó a Miguel Jerez para la redacción y dirección de obras e instalaciones de la Sección Especial Fábrica de Papel, junto con el arquitecto Miguel Durán Salgado, aunque previó la posibilidad de que aquél propusiera “la realización de todo o en parte de los trabajos o concursos por otro u otros ingenieros” (AFP, caja 1, carpeta 2ª, 27-VI-1946). De hecho, Miguel Jerez propondría a José María García Romeu.

En 1947 fue sustituido en la jefatura de la Sección Fábrica de Papel por Enrique Miravet, desempeñando poco tiempo después el cargo de ingeniero-director de la FNMT, hasta su cese en 1953 y cambio de destino fuera de la FNMT<sup>613</sup>. Estuvo en comisión de servicios como ingeniero de Hacienda desde septiembre de 1956 al ser nombrado Subdirector general de Obras y Asuntos Generales, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, siendo ministro de Hacienda Mariano Navarro Rubio.

Miguel Jerez hizo también carrera docente. En octubre de 1946 fue nombrado profesor de prácticas y auxiliar de Análisis algebraico de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Madrid. En septiembre de 1954, siendo profesor adjunto, fue nombrado ingeniero primero. Se doctoraría en sus dos disciplinas (ingeniería industrial y ciencias exactas) y haría carrera académica en la Universidad Politécnica de Madrid, llegando a ser catedrático de su Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales en 1958. En 1977 fue nombrado miembro de honor del Instituto de la Ingeniería de España. Le fue concedida también la gran cruz del mérito civil. Falleció en Madrid el uno de noviembre de 2004.

### Enrique Miravet Agraz.-

Enrique Miravet (1901-1969) era natural de Tales (Castellón), titulado por la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona en 1926 (AGA [05]020.000 caja 32/15000). Editó un trabajo titulado “Procedimientos económicos de combustión y organización de la economía de los combustibles” (Junta de Pensiones de Ingenieros y Obreros en el Extranjero, Madrid, 1927). Y según los escalafones oficiales del cuerpo especial de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública, ingresó el 2 de agosto de 1928.

Fue ingeniero director de Moneda<sup>614</sup> en la FNMT al servicio de la República, en la Factoría B, en Castellón y en Aspe (García Gandía, 2011, 82-83). Tras la Guerra Civil, un expediente del Archivo Histórico Nacional le identificaba en diciembre de 1939 como jefe de la sección de construcciones de la FNMT (AHN, FC-Mº HACIENDA, 7893, exp. 10). Sin embargo, la Memoria de la FNMT de 1946 destacaba que Miravet había vuelto a la FNMT. Y es que el escalafón del cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública a 31 de diciembre de 1944 le registraba como ingeniero de primera clase con destino en la Delegación de Valencia.

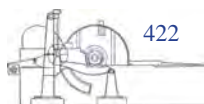
El Consejo de Administración de la FNMT de 27 de junio de 1946 le designó para la redacción y dirección de obras e instalaciones de la Sección Especial Nueva Fábrica de Madrid, junto con el arquitecto Miguel Durán Salgado, nombrando también a este arquitecto y al ingeniero Miguel Jerez Juan para funciones similares, en la Sección Especial Fábrica de Papel de Burgos.

Ascendió a ingeniero jefe de segunda clase el 4 de enero de 1947. El escalafón del cuerpo de ingenieros industriales de Hacienda a 31 de diciembre de 1948 identificaba a Enrique Miravet como ingeniero jefe de segunda clase con destino en la delegación de Valencia, pero lo cierto es que Miravet seguía trabajando para la FNMT. Luis Auguet Durán era aún ingeniero de primera clase (una categoría inferior al de ingeniero jefe de segunda clase), al igual que Miguel Jerez Juan o Jaime Masfarré Martínez, superando en categoría a los ingenieros de segunda clase Rafael Durán González, Mariano Rojas Morales y José María García Roméu, y a los de tercera clase Luis Paradinas Pérez y Ángel Fernández de la Puebla Castellanos.

En algún momento del primer semestre de 1947, Enrique Miravet fue nombrado Jefe de la sección especial Fábrica de Papel, sustituyendo a Miguel Jerez Juan, que en noviembre de 1946 fue nombrado ingeniero director de la FNMT. Miravet ejercería esta jefatura hasta su desaparición entre 1953 y 1955, al tomar el

<sup>613</sup> En 1954 sería nombrado ingeniero-director quien fuera jefe de la Sección de Moneda, Rafael Durán González, también ingeniero de Hacienda.

<sup>614</sup> Apréciase que durante la Guerra Civil la sección de Moneda de la FNMT se dedicó a fabricar papel moneda, no moneda metálica.





relevo paulatino la Dirección de la Fábrica de Papel, ya en Burgos, a partir del 19 de julio de 1952.

Cuando el 13 de enero de 1952 a las 2:18 h, según el libro de visitas de la Fábrica de Papel, se formó la primera hoja de papel (ordinario, no de billetes), quienes firmaron para dar fe del hecho fueron cuatro responsables técnicos: E. Miravet, O. Koch, F. González-Llibrer e I. Novales.

Miravet no desempeñó su trabajo en Burgos pero hizo bastantes visitas desde Madrid y acompañó al director Auguet en los viajes que éste estimó hacer para resolver asuntos relativos a la papelera. Al cesar Miguel Jerez Juan de ingeniero-director de la FNMT y salir de la entidad, Miravet fue nombrado el 9 de enero de 1958<sup>615</sup> subdirector general de la FNMT, es decir, el más alto cargo de gestión solamente bajo el mando del director general Luis Auguet.

Enrique Miravet alcanzaría, además, el grado de Doctor Ingeniero Industrial. Falleció en Madrid el 3 de julio de 1969, muy poco después de su jubilación.

### **Oskar Koch Husser.-**

Del ingeniero industrial suizo Oskar Koch apenas nada se conoce, salvo que estuvo destacado por la ingeniería RATHGEB en Burgos desde agosto de 1949 (AFP, caja 25) hasta 1952, en la etapa del establecimiento de máquinas e instalaciones y de la puesta en funcionamiento de la Fábrica de Papel.

Un expediente de la Sección Fábrica de Papel (AFP, caja 2, carpeta 2<sup>a</sup>, escritos de 22-IX-1949 y 20-X-1949) hacía referencia al desplazamiento de Koch de Madrid a Burgos para el 23 de septiembre de 1949, debiendo establecer su residencia en Burgos y encargarse de los “preparativos previos al montaje de máquinas y mientras llega de Suiza el personal montador que es esperado de un momento a otro”, de modo que desde el 20 de octubre de 1949 comenzó el montaje de la maquinaria principal junto con el montador-jefe de Theodor Bell, Petterman. Aparece nombrado el ingeniero Koch en muchos expedientes internos, sobre todo en las cuentas de gasto de González Llibrer, así como en el diario «La Voz de Castilla» del 25 de mayo de 1952.

Oskar Koch era el único experto en ingeniería papelera que estuvo implicado a tiempo completo en el proyecto burgalés. Gustav Rathgeb le tuvo destacado en Burgos durante tres años y medio, y, aunque nunca se le dio mando ejecutivo, fue a todas luces un técnico imprescindible.

Dejó tan buen recuerdo que, pocos años después de puesta en marcha la Fábrica de Papel, hacia 1958-1960, la FNMT le contrató directamente como asesor para varios proyectos: de ampliación de la máquina de encolar, de preparación de pasta de estuco y de depuración de agua para calderas (AFP, cajas 103 y 105).

### **Fernando González Llibrer.-**

Fernando González Llibrer, perito industrial, fue contratado por la FNMT para controlar las obras de construcción y la puesta en marcha de la Fábrica de Papel, en calidad de ayudante de ingeniero. Según un expediente conservado en el AFP (caja 1, carpeta 1<sup>a</sup>, 27-III-1946), el consejo de administración de la FNMT de 27 de marzo de 1946 nombró a González Llibrer, “que ya trabajaba [...] en plantilla obrera”<sup>616</sup>, como ayudante industrial con destino en la sección especial Fábrica de Papel de Burgos, bajo la dirección del ingeniero Miguel Jerez.

Un informe del ingeniero de la sección de Timbre, José María García Romeu, fechado el 27 de octubre de 1945, expone la visita realizada a las obras de Burgos cuatro días antes por García Romeu, Durán Salgado, Rathgeb, Wettstein, Rubio García y González Llibrer así como la decisión de nombrar facultativo a González Llibrer en el momento de ser adjudicado el segundo concurso de obras y resuelto el problema de aprovisionamiento de cemento. (AFP, caja 84)

Representó en Burgos a la FNMT, con el apoyo de la Delegación de Hacienda. Controló el curso de las obras, realizando informes semanales, y también el montaje y la puesta en marcha de la fábrica, haciéndose cargo de los pagos y del control local del gasto. Trabajó codo con codo con el ingeniero Oskar Koch, si bien las decisiones siempre recaían en el ingeniero jefe de la sección especial.

Tras dejar la FNMT, el perito industrial Fernando González Llibrer tuvo, durante décadas, su propio estudio de ingeniería. Sería desde 1977 socio de honor de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales de España, falleciendo en 1990.

<sup>615</sup> Orden del Ministerio de Hacienda de 26 de diciembre de 1957, «BOE» núm. 8, de 9 de enero de 1958, p. 239.

<sup>616</sup> No se publicaban «BOE» las relaciones de plantilla obrera, y no consta en los escalafones de personal funcionario propio de la FNMT, aunque sí desde 1944 Mercedes González Llibrer, posiblemente su hermana, por entonces auxiliar segunda administrativa.

## 8.5. *Los ingenieros y peritos que dirigieron la Fábrica de Papel*

Debe hacerse notar que los ingenieros directores de la Fábrica de Papel durante sus primeras décadas de funcionamiento fueron todos ellos funcionarios de carrera, provenientes del extinguido Cuerpo de ingenieros industriales al servicio de la Hacienda Pública.

Los ingenieros directores de la Fábrica de Papel eran los únicos funcionarios de toda la plantilla burgalesa, porque salvo algún funcionario especial de la FNMT que apenas estuvo un corto periodo, los trabajadores eran todos ellos contratados laborales, obreros o empleados, pero no funcionarios de la FNMT ni funcionarios del Estado.

He aquí un reconocimiento de los actores más relevantes de la Fábrica de Papel en Burgos:

### **Germán García-Calderón y López.-**

Germán García-Calderón y López (1909-1981), ingeniero industrial, fue el primer ingeniero director de la Fábrica de Papel, con ésta recién puesta en funcionamiento.

En la oposición al cuerpo especial de ingenieros industriales de Hacienda de 1942<sup>617</sup> (por la que accedieron, por ejemplo, José María García Roméu y Luis Paradinas Pérez), Germán García-Calderón quedó en expectación de destino. Ingresaría el 13 de febrero de 1947 en el Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública y fue destinado a la FNMT. En 1949 formaba parte de la dirección facultativa, en la Sección de Documentos de Valor, junto con el ingeniero Mariano Rojas Morales.

Ascendido el primero de enero de 1950 a ingeniero de segunda clase del cuerpo especial de ingenieros industriales de Hacienda, estuvo al frente de la Fábrica de Papel tras su conclusión, montaje y puesta en funcionamiento, es decir, desde aproximadamente 1951 hasta septiembre de 1964, algo más de trece años.

Fue considerado por sus coetáneos como persona severa y rígida, aunque según su segundo, Vicente Morales, por recto y riguroso consigo mismo y con los demás, al estilo de Auguet, pues era “un hombre justo y un ingeniero metódico y cumplidor” (entrevista 21-oct-2013).

Más tarde, pasaría a desempeñar el puesto de ingeniero jefe de la sección de Documentos de valor hasta su jubilación en 1979. Su esquila en el diario «ABC» le identificaba como “Doctor ingeniero industrial, Cruz del Mérito Civil, Medalla de Oro de la Cruz Roja”.

### **Vicente Morales Fernández.-**

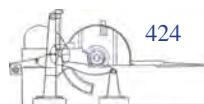
Vicente Morales (Murcia, 1932), perito industrial desde 1953 por la Escuela Industrial de Cartagena, trabajó en la Compañía Telefónica Nacional de España hasta que fue contratado por la FNMT el 1 de mayo de 1956 y fue destinado a Burgos como ayudante del ingeniero director de la Fábrica de Papel, Germán García-Calderón. Poco después sería designado como Jefe de Fabricación, cargo que desempeñó ininterrumpidamente hasta su jubilación cuatro décadas más tarde con la denominación de Jefe de Producción e Ingeniería.

Ha sido, por lo tanto, un cuadro con una trayectoria muy larga y continuada en la Fábrica de Papel, que trabajó con los primeros cinco ingenieros directores de la Fábrica de Papel: Germán García-Calderón López, Ángel Quesada Lucas, Fermín Del Olmo García, Jesús Martín Sampedro y Pedro Guzmán Pérez. Jubilado a finales del siglo pasado, vive en Burgos y es la fuente oral más importante para el mejor conocimiento de la historia de la Fábrica de Papel.

### **Ángel Salvador Quesada Lucas.-**

El segundo director de la fábrica de papel fue Ángel Salvador Quesada Lucas, ingeniero industrial titulado en 1961, que ejercería sus funciones en Burgos desde agosto de 1965 hasta septiembre de 1970. Pasaría seguidamente a ocupar la jefatura de la sección de Timbre en la Fábrica de Madrid. Desde este puesto, sin embargo, colaboró en bastantes asuntos concernientes a la Fábrica de Papel.

<sup>617</sup> «BOE» núm. 164, de 13 de junio de 1942, p. 4264.



Siendo ingeniero jefe del Timbre de la FNMT, fue comisario general de la Exposición Mundial de Filatelia España-75, recibiendo por ello, de la Dirección General de Correos y Telecomunicación, la medalla de oro individual al mérito filatélico.

Participó como Doctor Ingeniero Industrial en el CXXV aniversario del Real Instituto Industrial y en la Exposición antológica de la ingeniería industrial española, en diciembre de 1975. Fue comisario general de la Exposición Mundial de Filatelia España'84, recibiendo en 1985 la medalla individual de la Federación Española de Sociedades Filatélicas. En los últimos años ha sido el presidente de la Hermandad de jubilados de los ministerios de Comercio, Economía y Hacienda.

### **Fermín Del Olmo García.-**

El tercer director de la fábrica fue el ingeniero industrial Fermín Del Olmo García, quien entre julio de 1970 y septiembre de 1975 dirigiría el primer proceso de transformación tecnológica de la Fábrica de Papel. Fermín Del Olmo entró a formar parte del Cuerpo de ingenieros industriales del Ministerio de Hacienda en 1970, por lo que su estreno como funcionario al servicio de la FNMT fue en la papelera burgalesa. Dejó muy buena impresión entre sus colaboradores.

Desempeñó posteriormente la jefatura de Investigación y Desarrollo en Madrid. Y después la jefatura de Control de gestión, compaginándola con la de Mantenimiento. Falleció en la capital de España en agosto de 1995.

### **Jesús Ignacio Martín Sampedro.-**

Jesús Ignacio Martín Sampedro (1939-1998) fue el cuarto ingeniero-director de la Fábrica de papel, entre 1975 y 1987. Fue nombrado en abril de 1973, por concurso-oposición libre, funcionario del Cuerpo de Ingenieros Industriales del Ministerio de Hacienda, por lo que la FNMT fue su primer destino, toda vez que fue adjunto a dirección en la Fábrica de Papel en la época del anterior director, ocupándose de la coordinación de los proyectos de ejecución y de la supervisión de los montajes de las instalaciones, para responsabilizarse desde enero de 1974 de los procesos productivos de la 1ª fase de la reforma y ampliación de la fábrica. Con fama de jefe duro, presionante e insistente, sin embargo fue muy bien considerado entre sus colaboradores.

Entre octubre de 1975 y mayo de 1987, ya como director, fue el responsable técnico y el auténtico organizador de la modernización de procesos, tecnologías y maquinarias, que consolidó la reorganización iniciada en los primeros años setenta.

Precisamente a partir de 1975, el nivel de la dirección de la papelera burgalesa dejó de ser de jefatura de sección para pasar a ser de jefatura de servicio. Martín Sampedro, por otro lado, fue el último ingeniero de Hacienda que dirigió la Fábrica de Papel, pues los posteriores directores fueron contratados fuera o trasladados o ascendidos en promoción interna de la plantilla laboral desde Madrid.

A raíz de la reorganización de la Inspección Financiera y Tributaria en 1977, Martín Sampedro pasó a integrarse en el Cuerpo Especial de Inspectores Financieros y Tributarios. A su salida de la FNMT, se trasladó al Departamento de Hacienda de la Diputación Foral de Vizcaya hasta su jubilación. Falleció en sus tierras vascas en 1998.

## ***8.6. Los proyectistas: el ingeniero García Romeu y los arquitectos Durán-Salgado y García De La Rasilla***

Un ingeniero industrial y un arquitecto fueron quienes firmaron los proyectos de la Fábrica de Papel: José María García Romeu y Miguel Durán-Salgado y Loriga. Por su parte, el arquitecto que proyectó el grupo residencial de Las Fuentecillas fue Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter. Todos ellos, funcionarios de Hacienda.

El más joven de los tres técnicos era García Romeu, ingeniero recién integrado en sus servicios al Estado a principios de los cuarenta, si bien tenía una edad casi pareja a la del arquitecto García De La Rasilla. El arquitecto Durán-Salgado, sin embargo, les sacaba veinte años.

Durán-Salgado y García De La Rasilla eran arquitectos de dos generaciones distintas. No trabajaron juntos, sino que éste sustituyó a aquél por motivos naturales. Ambos se titularon en la Escuela de Arquitectura de Madrid, Durán-Salgado en 1914 (como Gustavo Fernández Balbuena) y García De La Rasilla en 1931 (como Pedro Bidagor Lasarte). Y ambos, también, fueron funcionarios del cuerpo de arquitectos al servicio del Ministerio de Hacienda: Durán-Salgado desde 1917 y García De La Rasilla desde 1947. Durán-Salgado se hizo cargo del proyecto de la Fábrica de Papel cuando tenía 58 años, y moriría sin ver acabada la fábrica. García De La Rasilla se hizo cargo de los proyectos de la FNMT cuando contaba con 44 años y siguió después con su carrera profesional. No pueden ser considerados, ninguno de los dos, arquitectos especialmente brillantes o de talento excepcional en la arquitectura española, ni tampoco se vincularon con ninguna vanguardia en ningún momento de su carrera. Eso sí, fueron arquitectos de su época, responsables y con una obra amplia, teniendo además en cuenta que podían tener estudio propio aun siendo funcionarios<sup>618</sup>.

He aquí una caracterización de los tres personajes.

### 8.6.1. José María García Romeu (1909-1990)

José María García Romeu ingresó en el Cuerpo de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública el primero de agosto de 1942. Figuraba en el escalafón a 31 de diciembre de 1944<sup>619</sup> con 35 años y medio de edad, apenas dos años y medio de servicios al Estado y dos años como ingeniero de tercera clase en la FNMT. El 30 de octubre de 1948 fue ascendido a ingeniero de segunda clase. Y al menos desde 1949 estaba al frente del Departamento de Construcciones. Es decir, el ingeniero industrial García Romeu tenía escasa experiencia en la FNMT cuando se hizo cargo del proyecto, y su práctica profesional entre su titulación y su ingreso en la administración pública, aunque en parte afectada por la Guerra Civil, posiblemente pudo servirle para aplicarse en edificación.

Desde el principio le fue encomendado el proyecto de la Fábrica de Papel. Aún como ingeniero de la sección de Timbre, García Romeu hizo junto con el arquitecto Durán Salgado una de sus primeras visitas a las obras burgalesas el 23 de octubre de 1945, estando también presentes el ingeniero Rubio, que encabezaba la “Oficina Fábrica de Papel de billetes de Burgos”, el ayudante de ingeniero González Llibrer, que poco después sería destacado en Burgos, y los asesores suizos Rathgeb y Wettstein, ingenieros papeleros responsables del proyecto industrial (AFP, caja 84).

Como responsable proyectista y con carácter de jefe de sección, García Romeu viajó a Burgos en varias ocasiones desde 1946, en el transcurso de las obras de construcción, para inspeccionarlas, comprobar estructuras y hormigonados, y dar instrucciones (AFP, caja 1, carpeta 2ª, 9-IV-1946 y 4-VI-1946). El 5 de julio de 1946 fue propuesto por el jefe de la Sección Fábrica de Papel, Miguel Jerez Juan, como director de obras de los tres concursos de destajos de la Fábrica de Papel, en su calidad de redactor del proyecto, obteniendo la conformidad del director general Auguet al día siguiente (AFP, caja 1, carpeta 2ª, 5-VII-1946).

De este modo, el ingeniero García Romeu fue el director facultativo de las obras junto con el arquitecto Durán Salgado. García Romeu firmó prácticamente todos los planos de construcción de la Fábrica de Papel de Burgos, a veces junto con Durán Salgado, a menudo él solo. Lo mismo

<sup>618</sup> Regía entonces el Decreto de 16 de octubre de 1942 por el que se regula la intervención de los arquitectos y aparejadores dependientes de los distintos departamentos del Estado, en las obras que se realicen con cargo a los créditos de los mismos, y se dan normas para la recepción de honorarios, «BOE» núm. 304, de 31 de octubre de 1942, pp. 8748-8749.

<sup>619</sup> «BOE» núm. 87, de 28 de marzo de 1945, p. 2410.



puede decirse del seguimiento o dirección de la obra, pues fue el responsable directo de numerosas decisiones al respecto de las estructuras y de multitud de disposiciones constructivas.

Durante el año 1948, al ser nombrado Jerez Juan como ingeniero director de la FNMT, García Romeu sería a su vez nombrado jefe de la Sección de Construcciones, y por lo tanto máximo responsable de todas las obras en marcha de la Fábrica de Papel de Burgos y también de la Nueva Fábrica de Madrid, que empezaba su andadura.

El escalafón a 31 de diciembre de 1958<sup>620</sup> le identificaba destino en la FNMT pero ya no trabajaba allí, sino que estaba en comisión en Pontevedra-Vigo. Falleció en Madrid el 16 de julio de 1990, siendo referido en su esuela<sup>621</sup> como doctor ingeniero industrial.

### 8.6.2. Miguel Durán-Salgado y Loriga (1886-1950)

Miguel Durán-Salgado y Loriga fue el arquitecto que proyectó para la FNMT tanto la Fábrica de Papel de Burgos como la Nueva Fábrica de Madrid, ambas, obras de cierto interés. Miguel Durán Salgado nació en La Coruña el 19 de noviembre de 1886 y murió en Madrid el 25 de mayo de 1950, en plena etapa de madurez intelectual y profesional, sin haber cumplido los 65 años.

En su partida de nacimiento figura que nació en el domicilio familiar de la Plaza María Pita de La Coruña y que fue registrado con el nombre de Miguel Antonio Ponciano Domingo Durán Salgado. Era hijo de Juan Durán Loriga, natural de La Coruña, entonces capitán del cuarto batallón de artillería, y de Consuelo Salgado Guitián, natural de Monforte (AGA [05]001.019 caja 31/14755, exp. 4788-39). Buena parte de su familia fue militar. Su abuelo paterno, Ricardo Durán, natural de Vigo, fue capitán de fragata. Su tío Juan Loriga y Herrera-Dávila (1853-1929), general de artillería, fue uno de los preceptores de Alfonso XIII y más tarde su ayudante de campo. Su primo Juan Loriga Taboada, capitán de aviación, fue muy famoso en 1926 por el *raid* de la escuadrilla Elcano de Madrid a Manila. Su hermano José Durán Salgado, capitán de ingenieros en 1913 y coronel al terminar la Guerra Civil, ascendió a general de brigada en 1943 ocupando la Jefatura de Ingenieros de la VIII Región Militar.

El arquitecto Miguel Durán Salgado cambió su nombre por Miguel Durán-Salgado y Loriga. Posiblemente influyera en ello la notoriedad de su tío Juan Loriga (nombrado por el rey en 1902 conde de O Grove) y la de su padre, Juan Jacobo Durán Loriga, eminente matemático (1854-1911) cuya memoria fue reconocida en agosto de 1917 por el Ayuntamiento de La Coruña poniendo su nombre a una calle del ensanche de la ciudad: calle Durán Loriga. Las raíces gallegas de Miguel Durán Salgado, además, estuvieron siempre muy presentes, aunque viviera casi toda su vida profesional en Madrid.

No debe confundirse, como tantas veces ha ocurrido -incluso entre los expertos-, al arquitecto que ocupa aquí la atención (el proyectista de la Fábrica de Papel de Burgos) Miguel Durán-Salgado y Loriga, con su hijo Miguel Durán-Loriga y Rodríguez (1928-1997), uno de los descendientes tenidos en su matrimonio con Concepción Rodríguez Serrano. Miguel Durán-Loriga fue también arquitecto, además de un pionero diseñador y ceramista, que por otro lado fuera director de la revista «TA, Temas de Arquitectura y Urbanismo», desde su fundación en 1957 hasta 1980, y de la revista «TD, Temas de Diseño» de 1973 a 1974.

Miguel Durán y Salgado realizó sus estudios universitarios con lentitud. Empezó a cursar alguna asignatura con reconocimiento universitario en 1904. Hasta 1907, siguió superando materias tanto

<sup>620</sup> «BOE» núm. 114, de 13 de mayo de 1959, p. 6969.

<sup>621</sup> Así lo señalaba «ABC» de Madrid (18 de julio de 1990, p. 96).

en la Universidad de Santiago como en la Universidad Central de Madrid (Facultad de Ciencias), como alumno no oficial y “con efectos para la Escuela de Arquitectura”<sup>622</sup>. Comenzó a estudiar, pues, la carrera de arquitectura en la Escuela de Madrid en 1907-1908, terminándola en el curso 1913-1914, y superando el entonces obligatorio ejercicio de reválida el 21 de diciembre de 1914. (AHN, Universidades, 5499, 13, y AGA, [05]001.019, caja 31/14755, exp. 4788-39).

Su colega y profesor Modesto López Otero y Bravo<sup>623</sup> escribió en la «Revista Nacional de Arquitectura» en su apartado “Repertorio biográfico de los arquitectos españoles” (1950, 327-330) con motivo del fallecimiento de Miguel Durán Salgado, que fue arquitecto de la promoción de 1912<sup>624</sup>. A modo de marco cronológico contextualizador de su generación, puede señalarse que pertenecieron a las promociones españolas de 1912, 1913 y 1914 los arquitectos Secundino Zuazo Ugalde, Gustavo Fernández Balbuena, Urbano de Manchobas Careaga, Domènec Sugrañes i Gras, Ramón Puig i Gairalt, Teodoro Ríos Balaguer, Juan Bautista Serra Martínez o Adolf Florença.

Quienes escribieron sobre Miguel Durán Salgado coincidieron en señalar que fue una persona aplicada, amante de la cultura y con vocación artística; un experto en el arte barroco y un competente arquitecto que destacó por su sensibilidad hacia el patrimonio histórico-artístico.

Ejerció como proyectista en diferentes campos, principalmente como arquitecto de Hacienda, como arquitecto Diocesano y como arquitecto del Real Patrimonio.

Durán Salgado fue arquitecto de Hacienda desde 1917. La revista «Arquitectura y Construcción» (1918, 539) da noticia de él en el Escalafón del Cuerpo de Arquitectos de la Hacienda Pública en 30 de abril de 1918, donde aparece como oficial de segunda clase en activo, con destino como Jefe provincial de Guadalajara, con 31 años, 5 meses y 20 días de edad, y con 6 meses y 17 días de antigüedad de servicios a la clase y al Estado.

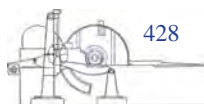
Por Real Orden de 10 de mayo de 1920 fue nombrado arquitecto con destino en la Dirección General de Propiedades e Impuestos. Era un nombramiento “sin categoría administrativa, para dedicarse a la terminación del inventario de los edificios del Estado y a los trabajos relativos a las obras de construcción y reparación de edificios”. El 1 de julio de 1924 pasó a ser arquitecto de la Dirección General de Rentas Públicas debido a la supresión de la Dirección General de Propiedades e Impuestos. Una Real Orden de 29 de diciembre de 1925 le nombró oficial de segunda clase de Hacienda pública, con destino a servir el empleo de igual clase como arquitecto en la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial. Y el 1 de octubre de 1934 fue destinado por Orden Ministerial a la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado. (AGCMHAP, Personal, caja 451, expediente 35.370).

Entre sus proyectos como arquitecto de Hacienda están las sedes de las Delegaciones de Hacienda de La Coruña (inaugurada en 1934, dando frente a la calle que lleva el nombre paterno), Badajoz, Cuenca y Jaén, la ampliación de la sede de la Dirección de La Deuda, la restauración y reforma de la sede del Ministerio de Hacienda, que fuera la antigua Casa Real de Aduana proyectada por

<sup>622</sup> Durante un largo tiempo, antes de ingresar en la Escuela de Arquitectura debía pasarse por la Facultad de Ciencias y superar determinadas asignaturas antes de pasar por un examen. No sería hasta la Ley de 20 de julio de 1957 sobre ordenación de las enseñanzas técnicas («BOE» núm. 187, de 22 de julio de 1957, pp. 607-614) cuando fue suprimido el temido examen de ingreso en las escuelas técnicas superiores, reemplazándolo por un curso selectivo. Y más tarde, la Ley 2/1964, de 29 de abril, sobre reordenación de las enseñanzas técnicas («BOE» núm. 105, de 1 de mayo de 1964, pp. 5581-5583), haría equivaler estas escuelas a las facultades universitarias.

<sup>623</sup> Su brillante amigo Modesto López Otero (1885-1962) se tituló en 1910, siendo pronto profesor en la Escuela de Arquitectura de Madrid, y desde 1916 catedrático de proyectos arquitectónicos. Hizo una arquitectura ecléctica, monumentalista y deco, pero a la vez conformó y dirigió el equipo de arquitectos de la generación de 1925 que, con espíritu de modernidad aunque al margen de la ortodoxia del Movimiento Moderno, proyectó y ejecutó la Ciudad Universitaria de Madrid.

<sup>624</sup> Si bien concluyó la carrera en 1914.



Sabatini y concluida en 1769 (C/ Alcalá números 7, 9 y 11), así como sobre todo su ampliación dos décadas más tarde en la parcela contigua. En 1944, efectivamente, en calidad de arquitecto de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial, realizó el proyecto de un edificio para ampliación del Ministerio de Hacienda, sobre el solar del destruido palacio barroco del Marqués de la Torrecilla, conservando los elementos fundamentales de la fachada (C/ Alcalá núm. 5).

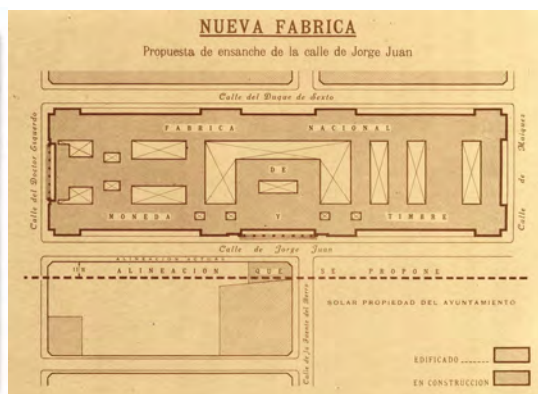
**Ilustración 106.** Proyectos de Miguel Durán-Salgado y Loriga



Fuente: plano del alzado del proyecto de Delegación de Hacienda de La Coruña (1927) levantado por Xavi Pérez en el marco de una investigación de Xosé Lois Martínez Suárez sobre la calle Durán Loriga, y fotografía del autor de las fachadas del palacio del marqués de la Torrecilla (ampliación del Ministerio de Hacienda, 1944) y de la Casa Real de Aduana (Sede del Ministerio de Hacienda).

Además, tal como se analiza en esta investigación, fue el arquitecto de la Nueva Fábrica de la FNMT en Madrid y de la Fábrica de Papel de Burgos. En el Escalafón del Cuerpo de Arquitectos al servicio de la Hacienda Pública totalizado el 31 de diciembre de 1945<sup>625</sup> aparecía registrado como excedente voluntario. Y es que, tras colaborar con la dirección de la FNMT durante meses<sup>626</sup>, en 1946 se le encargaba oficialmente la redacción de proyecto y dirección de obras, nombrándole para ello y poniéndole al cargo de la responsabilidad arquitectónica de las dos secciones creadas en la FNMT: Fábrica de Papel y Nueva Fábrica.

**Ilustración 107.** Proyecto de Nueva Fábrica de Madrid



Fuente: dibujo de la fachada a calle Jorge Juan y plano en planta del proyecto. Memorias FNMT 1946 y 1947.

Según la Memoria de la FNMT de 1946, el Consejo de Administración acordó el 24 de junio de aquel año, a propuesta de la Comisión Ponente de Obras, el nombramiento del personal técnico encargado de la redacción del proyecto de la Nueva Fábrica de Madrid, recayendo la designación en el Arquitecto Sr. Durán y el Ingeniero Sr. Miravet. El 9 de octubre de 1946, la Comisión de Obras de la FNMT tomó el acuerdo de nombrar a Miguel Durán Salgado como arquitecto asesor de la comisión, cuyo cargo se hallaba oficialmente sin cubrir.

<sup>625</sup> «BOE» núm. 185, de primero de julio de 1946, p. 5299.

<sup>626</sup> "...que ya tiene otros proyectos aprobados", expresaba la Memoria de 1946.

En cuanto a su faceta de arquitecto de la Iglesia católica, fue restaurador de la iglesia parroquial de Parla y de bastantes edificios religiosos en la diócesis de Madrid, responsable de la Iglesia de las Angustias de Madrid y de la de Espartal en Torrelaguna, proyectista junto con Fernando de Escondrillas de la edificación en cuatro cuerpos (iglesia-convento-colegio-talleres) de las Salesianas del Sagrado Corazón de Jesús en Madrid, así como encargado de la reforma del Convento de las Esclavas de Oviedo. Proyectó en 1929, junto con Casto Fernández Shaw, la iglesia madrileña de Nuestra Señora de las Victorias, al gusto neomudéjar, y en 1930 concibió la escalinata de acceso al dieciochesco convento madrileño de las Salesas Reales con motivo de la apertura de la calle Bárbara de Braganza.

En tercer lugar, Durán Salgado fue arquitecto al servicio del Real Patrimonio. En febrero de 1923 fue ascendido a “arquitecto auxiliar primero” de Palacio y Posesiones Reales, a las órdenes del arquitecto Juan Moyá e Idígoras, para ser algunos años más tarde el arquitecto conservador del Palacio Real de Madrid (luego Palacio Nacional, del Patrimonio de la República). Intervino en las restauraciones de la Casita del Príncipe en Aranjuez y del Paraninfo y Patio Trilingüe de la Universidad de Alcalá. Entre 1926 y 1932 trabajó en la reforma de las techumbres del Palacio Real de Aranjuez. Y en 1932 proyectó un ala del palacio real de La Granja de San Ildefonso (en el área noreste de palacio, donde fue ubicada la Colección Real de Tapices).

Su obra muestra su admiración por la arquitectura del siglo XVIII, no sólo por su papel en la restauración monumental, sino a menudo también por su propuesta de lenguaje arquitectónico.

Proyectó el Pabellón de Galicia para la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929, que fuera calificada del siguiente modo por Méndez Casal en «Blanco y Negro» (1928, 27):

“El conjunto es de gran belleza, con ese aspecto de cosa recia que las líneas amplias y movidas de tal barroco prestan a todo edificio. Ha sido un acierto, pero aciertos de esta clase no se deben a la improvisación. Durán-Salgado, arquitecto del Real Palacio, afortunado restaurador de Las Salesas, de numerosos edificios religiosos en la diócesis de Madrid y en estos momentos dedicado a reintegrar al estado en que lo dejó Sabatini el Ministerio de Hacienda, es un excelente arqueólogo que conoce a fondo el terreno que pisa”.

Se trataba de una obra de arquitectura regionalista neobarroca, sobre la base de un profundo estudio de las casas señoriales gallegas. Ha escrito al respecto Iglesias Veiga (1994, 392) sobre el apoyo de la prensa acerca de la elección de lenguaje arquitectónico:

“para la fachada principal el barroco tomado de la casa del Cabildo y convento de Santa Clara de Santiago de Compostela y para la posterior la tradicional arquitectura, también barroca, de pazo”.

Podría decirse que, justo en el momento de plantearse los esquemas de la arquitectura moderna, en la tesitura más o menos ideologizada de oposición entre la búsqueda de una nueva arquitectura nacional y la arquitectura regionalista, Durán-Salgado optó por esta última, por el clasicismo neobarroco basado en la interpretación historicista aunque intentando su racionalización formal.

Durán-Salgado fue, además, responsable de la restauración del monasterio de San Vicente en Oviedo (que sería Delegación de Hacienda<sup>627</sup>) y proyectista del Museo Provincial de Lugo interviniendo en el antiguo convento de San Francisco.

Fue correspondiente de la Real Academia Gallega desde 1928, así como de la Real Academia de Bellas Artes de Toledo. Y era un estudioso de la historia de la arquitectura y de los jardines históricos. De hecho, estas facetas se mostraron en sus investigaciones y también en sus propuestas

<sup>627</sup> En un escrito a la dirección, Durán comunicaba su comisión oficial a Oviedo en junio de 1925 (AGCMHAP, Personal, caja 264 bis, expediente 30.882).



de restauración de jardinería y arquitectura. Sirva de ejemplo de lo primero la propuesta que hizo junto con Aníbal Álvarez y Ricardo Pérez Calvit para el concurso de ideas para proyectar los jardines en los terrenos resultantes del derribo de las antiguas Caballerizas reales anexas al Palacio de la plaza de Oriente (1932). Y sirva de ejemplo de lo segundo el estudio “El Monasterio de San Julián de Samos (Lugo)” realizado con motivo de la convocatoria del “premio Fundación Conde de Cartagena” para la mejor monografía sobre un monumento medieval español, y que ganara en 1942.

En definitiva, Durán-Salgado era un arquitecto mayormente vinculado a la arquitectura del pasado y a la arquitectura académica e historicista. Apenas algunos pocos asuntos permiten ver el manejo del arquitecto de otras perspectivas, estilos y lenguajes, sobre todo a partir de la Segunda República.

**Ilustración 108.** Imágenes de Miguel Durán-Salgado y Loriga



Fuente: «Revista Nacional de Arquitectura» núm. 103, 330, y AG-FNMT-RCM, 880\_006\_226-9 (1950)

En la foto de la derecha, visita a las obras de la Fábrica de Papel en 1950. Fernando Camacho, Luis Auguet y, a la derecha con sombrero blanco, Miguel Durán-Salgado.

El primero de ellos es la colonia residencial Parque-Residencia (en los Altos del Hipódromo, Madrid), una cooperativa de casas de los años 1931-1933, con proyecto general y urbanización a cargo del ingeniero Javier Gómez de la Serna y de los arquitectos Rafael Bergamín Gutiérrez y Luis Blanco-Soler Pérez. Estos dos proyectaron la inmensa mayoría de las 74 viviendas, interviniendo también Fernando García Mercadal, Fernando Cánovas del Castillo y de Ibarrola, Miguel Durán Salgado, Santiago Esteban de la Mora y Fernando Salvador Carreras. El Parque-Residencia era un suburbio-jardín según supuestos racionalistas que poco después serían continuados por la cercana Colonia El Viso, en 1934, a cargo de Bergamín. En Parque-Residencia viviría Durán-Salgado, y también Bergamín, Blanco-Soler, Terán y Torroja.

Otro proyecto diferenciado sería el del colegio de la Ciudad de los Muchachos (por aquel entonces a cargo de los agustinos asuncionistas), en el maltratado suburbio madrileño de Puente de Vallecas. En mayo de 1948 se inauguraba el primer edificio del orfanato-colegio de la Ciudad de los Muchachos que impulsara entre otros el padre Luis Madina Michelena (1911-1984) en 1944.<sup>628</sup>

El tercer asunto en apariencia bastante a contracorriente fue precisamente su labor en la FNMT, entre 1944 y 1950, donde aparecen ciertos esquemas racionalistas en relación con elementos clasicistas y de academia, si bien con estilos diferenciados a pesar de las semejanzas. Por un lado, la Fábrica de Burgos, inspirada en los proyectos de la Ciudad Universitaria de Madrid, donde el esfuerzo de modernidad muy poco tiene que ver con la vanguardia internacional dogmática, y por otro lado, la Nueva Fábrica de Madrid, similar en algunos aspectos compositivos a la de Burgos pero más grande y masiva, a todas luces monumentalista, más grandilocuente y neoclásica, y con cierto aspecto de arquitectura monumental fascista, en tensión estética entre vanguardia y clasicismo.

<sup>628</sup> Curiosamente, otro 'padre' relacionado con la idea de la Ciudad de los Muchachos, el jesuita Manuel Trena López, creador de la Ciudad de los Muchachos de Sevilla, que fuera fundada en 1952, fue apoyado por el ministro Benjumea, según Salas (1990, 258).

El 25 de mayo de 1950, en Madrid, con la Fábrica de Papel aún en obras, falleció Miguel Durán-Salgado:

“Por su extraordinaria y profunda cultura, su competencia y probidad profesional y su trato caballeroso y agradable, el señor Durán Salgado se había ganado, juntamente con una reputación envidiable, el verdadero afecto de los medios sociales más selectos, a los que pertenecía” (diario «ABC» de Madrid, 26 de mayo de 1950, 16).

Entre sus propios escritos, pueden ser relacionados los siguientes:

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1926): “El simbolismo en la arquitectura I” en *Arquitectura: órgano de la Sociedad Central de Arquitectos* núm. 85, pp. 179-185.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1927): “Algunos capiteles historiados del claustro de la catedral de Oviedo” en *Arte español*, cuarto trimestre de 1927, Año XVI, Tomo VIII, núm. 8, (revista de la Sociedad Española de Amigos del Arte, Madrid) pp. 294-297.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1932): “Unos planos inéditos del arquitecto Lois Monteagudo” en *Boletín de la Real Academia Gallega* núm. 241, pp. 3-6.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1934): “La Casita de Arriba: restauración oficial D. Miguel Durán” en *Cortijos y rascacielos: casas de campo, arquitectura, decoración* núm. 17, pp. 8-10.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1935): *Exposición de proyectos no realizados relativos al Palacio de Oriente y sus jardines*, Museo de Arte Moderno. Responsable del Estudio preliminar y del Catálogo. Madrid: Augusto Boué Alarcón, 50 pp., 24 lám.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1936): “La decoración en el jardín”, en el suplemento “El arte de la jardinería” de *Blanco y Negro* de la semana del 16 de mayo de 1936.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1944): “Proyecto de un edificio para ampliación del Ministerio de Hacienda” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 36, dic-44, pp. 426-435.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1945): *El arte de la cantería*. Madrid: Publicaciones de la Escuela de Artes y Oficios Artísticos de Madrid, 34 pp., 8 lám.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1945): “Jardines madrileños. La fuente de los Tritones” en *Arte y Hogar* núm. 16, Jun-45, pp. 28-29. (Descripción y comentarios de los Jardines del Moro, de Madrid).

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1945): “Los Jardines de El Laberinto” en *Arte y Hogar* núm. 19, Sept-45, pp. 26-28.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1946): “El Pazo de Castrelos y sus Jardines” en *Arte y Hogar* núm. 18, Ag-46. pp. 28-29.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1946): “Un jardín granadino” en *Arte y Hogar* núm. 25, s/f, 1946, pp. 24-25. (Jardín proyectado por Rodríguez Acosta, con la intervención de Anasagasti)

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1947): “Los jardines del Pazo de Mariñán” en *Arte y Hogar* núm. 31, s/f, 1947, pp. 30-31.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1947): *La Real Abadía de San Julián de Samos. Estudio histórico-arqueológico*, Madrid, 67 pp.+ 24 lám.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1948): “Domingo Lois Monteagudo (1723-1786)” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 83, apartado “Repertorio biográfico de los arquitectos españoles”, pp. 462-464.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1949): “Defensa de una Restauración” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 96, pp. 502-508.

DURÁN-SALGADO Y LORIGA, Miguel (1949): “Los jardines del pazo de Mariñán” en *Anuario Brigantino* 1949, núm. 2, Betanzos, pp. 25-28.

Y que traten sobre él o su obra, pueden relacionarse las siguientes obras:

AGUILÓ-ALONSO, María-Paz (2011): “La valoración social del despacho institucional en el primer tercio del siglo XX” en *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* vol. LXVI, núm. 1, pp. 167-196.



ARCHIVO DE LA REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO: *Catálogo de Planos y Proyectos de Arquitectura*. Disponible en [http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/assets/docs/planos\\_arquitectura/planos\\_proyectos\\_arquitectura.pdf?PHPSESSID=74372ece72d5677b91d82c86029f3b5c](http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/assets/docs/planos_arquitectura/planos_proyectos_arquitectura.pdf?PHPSESSID=74372ece72d5677b91d82c86029f3b5c)

BOLETÍN DE LA REAL ACADEMIA GALLEGA (1959): “In Memoriam: Don Miguel Durán Salgado”, sin firma (redacción), en el boletín núm. 293, pp. 185–187. Disponible en: <http://www.realacademiagallega.org/imaxin-boletins-web/paxinas.do?id=2830>

CLUB MATEMÁTICO DURÁN LORIGA e I.E.S. RAMÓN OTERO PEDRAYO (2004): *Exposición Juan Jacobo Durán Loriga. Matemático coruñés*. 17 pp. Disponible en: [http://www.edu.xunta.es/centros/iesoteroapedrayocoruna/system/files/u28/arquivos/Expo\\_Duran.pdf](http://www.edu.xunta.es/centros/iesoteroapedrayocoruna/system/files/u28/arquivos/Expo_Duran.pdf)

GARCÍA CRESPO, Elena y DELGADO ORUSCO, Eduardo (2006): “El padre Aguilar y su tiempo. El reto de los artistas actuales y la Iglesia hoy”, en *XXVI Jornadas Nacionales del Patrimonio Cultural de la Iglesia*, “Las nuevas expresiones artísticas y el lenguaje de la fe. Diálogo con los artistas actuales”, 26–29 de junio de 2006, Sevilla, 12 pp. Disponible en [http://www.realcongregaciondearquitectos.org/pls/portal/docs/page/coam/real\\_congregacion\\_arquitectos/pdf/ponencia\\_elena-eduardo\\_inaugural.pdf](http://www.realcongregaciondearquitectos.org/pls/portal/docs/page/coam/real_congregacion_arquitectos/pdf/ponencia_elena-eduardo_inaugural.pdf)

IGLESIAS VEIGA, Xosé M<sup>a</sup> Ramón (1994): “Contenidos regionalistas en la arquitectura de Antonio Palacios en Galicia” en *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, H<sup>a</sup> del Arte, t. 7, pp. 383-417.

LA CONSTRUCCIÓN MODERNA (1920): “Colocación de la primera piedra de una iglesia, colegio de huérfanas y talleres para obreros en la barriada del Pacífico, de esta corte” en *La construcción moderna*, Revista quincenal ilustrada de Arquitectura, Ingeniería e Higiene urbana, núm. 6, de 30 de marzo de 1920, p. 42.

LA CONSTRUCCIÓN MODERNA (1929): “La restauración del Ministerio de Hacienda” en *La construcción moderna*, Revista quincenal ilustrada de Arquitectura, Ingeniería e Higiene urbana, núm. 6, de 30 de marzo de 1929, p. 95.

LA CONSTRUCCIÓN MODERNA (1935): “Los jardines del Palacio Nacional” en *La construcción moderna*, Revista quincenal ilustrada de Arquitectura, Ingeniería e Higiene urbana, núm. 6, de 15 de marzo de 1935, pp. 44-46.

LÓPEZ OTERO Y BRAVO, Modesto (1950): “Don Miguel Durán Salgado” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 103, p. 327-330.

MÉNDEZ CASAL, Antonio (1928): “Del momento artístico. Una exposición y un pabellón” en *Blanco y Negro* del día 18 de noviembre de 1928, pp. 25-27.

VV.AA. (2002): *Historia de las diócesis españolas*. Volúmenes 10 (Sevilla, Huelva, Jerez y Cádiz y Ceuta) y 12 (Toledo, Madrid, Alcalá de Henares, Getafe). Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid.

### 8.6.3. Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter (1906-1982)

Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter fue el arquitecto que dirigió la conclusión de las obras de la Fábrica de Papel en Las Pastizas, entre 1950 y 1952, así como quien proyectó y ejecutó el grupo de viviendas de la FNMT en Las Fuentecillas entre 1951 y 1954.

Nació en Madrid el 23 de junio de 1906, en el domicilio familiar de la calle del Barquillo, y se le puso de nombre en la partida de nacimiento: Luis Enrique José Juan Sisebuto Antonio García De La Rasilla y Navarro Reverter (AGA, [05]020.000, caja 32/14820, exp. 7744-38). Era el tercero de seis hermanos, en una familia de la alta burguesía de Madrid, acomodada y muy bien relacionada. Su padre, Luis García De La Rasilla y García (1874-1955), marqués de Amposta, fue un notable político madrileño de la monarquía alfoncina (diputado entre 1910 y 1918, y senador entre 1918 y 1923), y su madre, Teresa Navarro-Reverter y Gomis, natural de Valencia, era a su vez hija del eminente político Juan Navarro Reverter (1844-1924), que fuera cinco veces ministro entre 1895 y 1913 (cuatro como ministro de Hacienda y una como ministro de Estado), senador vitalicio, presidente del consejo de Estado, embajador y académico de la Real Academia Española.

Su hermano Enrique García De La Rasilla y Navarro-Reverter, que había sido oficial de la secretaría del Congreso de los Diputados (letrado de las Cortes) durante la República, ingresó en 1943 en la Orden Civil de Alfonso X el Sabio y fue nombrado en octubre de 1945 agente de Cambio y Bolsa de Madrid.

Por otro lado, sus tíos valencianos Vicente, Juan, Enrique y José Navarro-Reverter y Gomis fueron influyentes capitalistas y políticos, así como algunos de sus descendientes. Y algunos de ellos muy relacionados con la Hacienda pública e incluso con la FNMT.

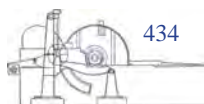
Su tío Vicente Navarro-Reverter y Gomis fue elegido como diputado liberal valenciano en las legislaturas entre 1904 y 1914, falleciendo en 1918. Y su tío Juan Navarro-Reverter y Gomis fue también diputado liberal valenciano en las legislaturas de 1903 a 1923, ocupando cargos gubernamentales y siendo gobernador civil de Madrid en 1922, si bien se retiró de la política con la Dictadura de Primo de Rivera. Como abogado y financiero, estuvo muy relacionado con Ildefonso González-Fierro y Ordóñez, con importantes negocios conjuntos que continuarían sus hijos Antonio y Enrique Navarro-Reverter y Ortoll (primos de Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter) a su muerte en 1933, en sociedades como la Compañía Arrendataria de Fósforos, la Constructora Internacional, la Compañía de Cemento Portland El León, el Banco Internacional de Industria y Comercio, la aseguradora Cervantes, la Hidroeléctrica del Guadiela, etc.

Sus otros dos tíos maternos, Enrique y José, tuvieron además una fuerte relación con Hacienda. Enrique Navarro-Reverter y Gomis era jefe superior de administración del Cuerpo general de administración de la Hacienda pública y jefe de la Sección administrativa de la FNMT, a la vez que el Decreto Ley de 25 de octubre de 1946 le nombró interinamente ministro del Tribunal de Cuentas y el Decreto de 24 de diciembre de 1953 le confirmó en el cargo. Y José Navarro-Reverter y Gomis, funcionario de Hacienda en el cuerpo de profesores mercantiles, fue subsecretario del Ministerio de Hacienda entre febrero de 1938 y mayo de 1939 (con Andrés Amado y Reygondaud de Villebardet de ministro), jubilándose en 1947 como Jefe superior de administración del Cuerpo general de administración de la Hacienda Pública. Por su experiencia como subgobernador del Banco Hipotecario desde 1934 y como subsecretario de Hacienda en 1938, así como fundamentalmente por sus relaciones políticas y económicas, fue nombrado presidente de la Compañía Telefónica Nacional de España en 1945 tras la nacionalización de las acciones de ITT, sustituyendo a Estanislao de Urquijo y Ussía. Estaría en el cargo, al igual que su antecesor, una veintena de años, falleciendo en 1969. Finalmente, su primo Juan Navarro-Reverter y Pascual, ingeniero, fue el director de la oficina central de CAMPSA en Burgos en agosto de 1936<sup>629</sup>.

Al alcanzar Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter el Grado de Bachiller en el madrileño Instituto General y Técnico del Cardenal Cisneros a 12 de agosto de 1922, es decir, con 16 años, empezó sus estudios en la Universidad Central de Madrid, de modo que, tras superar nueve asignaturas en la Facultad de Ciencias, el 17 de julio de 1925 le fue expedida certificación a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (AHN, Universidades, 5622, 1). Así, estudió arquitectura en la Escuela de Madrid, según el Plan de Estudios de 23 de octubre de 1914, entre los cursos 1924-1925 y 1930-1931, con el título expedido el 3 de noviembre de 1931 (AGA, [05]020.000, caja 32/14820, exp. 7744-38). De esta promoción fueron también Pedro Bidagor Lasarte, José Borobio Ojeda, Joaquín Zarranz Pueyo, Enrique Chapa Laustrica y Francisco Prieto-Moreno y Pardo, y por la de Barcelona, José Caridad Mateo, José González Esplugas, Francisco Perales Mascaró y Casimiro Lanaja Bel.

Luis García De La Rasilla era una persona muy conservadora y religiosa, y un convencido y activo monárquico juanista durante todo el Franquismo (junto con Juan de Goyeneche y San Gil, V conde de Guaqui, y Mariano de las Mercedes Casani y Carvajal, XIX conde de Cifuentes), aunque enfrentado a la línea más liberal de Joaquín Satrústegui. Firmó “El Saluda” a Juan de Borbón y Battenberg, publicado en febrero de 1946 con motivo de instalarse éste en Estoril, testimoniando

<sup>629</sup> Orden de 13 de agosto de 1936 de la Junta de Defensa Nacional, «Boletín Oficial de la Junta de Defensa Nacional de España» núm. 6, de 14 agosto de 1936, p. 4.



su adhesión y poniéndose a su disposición junto con otros muchos monárquicos<sup>630</sup>, y colaboró en el programa de Unión Española desde enero de 1958, aunque no formó nunca parte del Consejo Privado (Toquero, 1992, apéndices). Don Juan fue padrino de la boda de la hija de Luis García De La Rasilla y, bastantes años después, se haría representar por Luis de Ussía y Gavaldá, conde de los Gaitanes, en el funeral del arquitecto. Su relación con la aristocracia se estrechó aún más cuando su hermana María del Patrocinio se casó con Matías de Oñate y Prendergast (hijo de los marqueses de Ugena), marqués de Prado Alegre. Tras la muerte de Franco, trabajó a favor de la monarquía juancarlista, incluso mediante artículos en la prensa, asistiendo a la cena celebrada en Estoril el 19 de junio de 1976. Se casó en 1932 con Mercedes Domínguez y Salazar, con quien tuvo cinco hijos, tres de ellos consagrados a la iglesia católica.

Durante la Segunda República, en junio de 1932, empezó a trabajar para la administración del Estado, como arquitecto de Sanidad. Según «La construcción moderna» de 1º de marzo de 1934 (p. 29), era miembro de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos Sanitarios así como arquitecto interino del Catastro en Valencia.

**Ilustración 109.** Fotografía de Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter



Fuente: «Archivo Histórico de la Fundación COAM».

Ya en la Posguerra, no obtuvo plaza en la oposición de 1941 al cuerpo de arquitectos al servicio de la Hacienda Pública, y desde junio de 1942<sup>631</sup> fue arquitecto al servicio de la Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones (Ministerio de Gobernación). Su experiencia en esta labor proyectista y ejecutoria marcó tal vez su práctica arquitectónica, “siguiendo los parámetros falangistas de cohabitación de clases sociales, siempre bajo las directrices de la moral católica” (López Díaz, 2003, 7). Lo cierto es que en esta institución estaría implicado en numerosos proyectos de viviendas; mayormente viviendas rústicas unifamiliares aunque también bloques de vivienda colectiva, casi siempre viviendas mínimas. En el debate sobre la vivienda mínima, el compromiso católico moralista y la visión reaccionaria oficialista plantearon ideas arquitectónicas enfrentadas radicalmente con el Movimiento Moderno. Tuvieron algún eco entre los arquitectos de Madrid las viviendas de renta reducida proyectadas en Carabanchel Bajo por García De La Rasilla en 1942, en tres bloques sobre una manzana abierta triangular con un jardín interior. En la revista «Reconstrucción» (1942, núm. 26, 356) argumentaría con razones técnicas pero con neta perspectiva ideológica sus soluciones de vivienda, entre lo que cabe destacar lo siguiente: “Como es natural, ni remotamente hemos pensado un solo momento en adoptar soluciones marxistas a base de proyectar salas de estar convertibles de noche en dormitorios, tan anticristianos por su falta de moral y por lo poco familiares. La vivienda ha de responder, en cuanto a su función, a las necesidades todas de un hogar cristiano”.

<sup>630</sup> La carta colectiva de bienvenida fue firmada por varios cientos de personas, entre ellos una veintena de exministros y cinco presidentes de banco. Bastantes de los firmantes del “Saluda” fueron de algún modo represaliados por orden directa del dictador, desconociendo si ello le alcanzó también a García De La Rasilla.

<sup>631</sup> «BOE» núm. 176, de 25 de junio de 1942, p. 4568.

La Orden de 8 de agosto de 1945<sup>632</sup> de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial le nombró, en virtud del concurso convocado dos meses antes, arquitecto al servicio de la Hacienda Pública en expectación de destino. En marzo de 1947 ingresó en el cuerpo de arquitectos al servicio de la Hacienda Pública, constando en el escalafón a 31 de diciembre de 1952<sup>633</sup> como arquitecto de entrada de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial, con veinte años y medio de servicios prestados al Estado y en el escalafón a 31 de diciembre de 1958<sup>634</sup> como arquitecto jefe de tercera clase en la Dirección General de Patrimonio del Estado, con once años y nueve meses de servicios prestados en el Cuerpo.<sup>635</sup>

Fue un arquitecto que combinó siempre la actividad privada con sus trabajos para la administración estatal, algo por otro lado habitual entre los arquitectos funcionarios. Los planos de buena parte de su obra pueden encontrarse en el Archivo Histórico de la Fundación COAM, como es el caso de los proyectos de viviendas para los operarios de la FNMT en Burgos (1951 y 1953) y en Madrid (1955). De las 472 firmas del Fondo de García De La Rasilla (datadas entre 1934 y 1980), algo más de trescientas son anteriores al proyecto del grupo de viviendas de la Fábrica de Papel en Burgos, es decir, corresponden al período entre 1934 y 1953, el más prolífico, mientras que a partir de 1968 su actividad fue muchísimo menor.

Trabajó con arquitectos como Francisco de Echenique, José María de la Vega Samper, Francisco Bellosillo García, Ignacio Fiter y Clavé, José María Martínez Cubells de Tordesillas, Felipe Pérez Somarriba, Claudio Martínez González, Ernesto Ripollés Palacios, Luis Alemany Soler, Luis Villanueva Echevarría y otros más.

Cuando García De La Rasilla proyectó las casas de La Moneda de Burgos, tenía ya un bagaje de un centenar de proyectos residenciales, entre los que abundaban los grupos de viviendas, de antes, durante y después de ser arquitecto de Regiones Devastadas. Hasta 1951, fueron precedentes del grupo burgalés algunos otros proyectos del autor como los siguientes: los bloques de vivienda de renta reducida de Carabanchel Bajo, las viviendas protegidas para funcionarios del Ministerio de Hacienda en Madrid, el grupo de cuarenta viviendas protegidas del Ayuntamiento de Fuencarral, los bloques de viviendas en la carretera de Extremadura, la glorieta del puente de Toledo y el Puente de Vallecas (todos en Madrid), o las viviendas para jefes y oficiales en el aeródromo de Getafe.

Cuando falleció Miguel Durán-Salgado en 1950, con la Fábrica de Papel de Burgos en obras, Luis García De La Rasilla se encargó de codirigirlas hasta su conclusión poco después, momento en que se le encargó el proyecto de un grupo de viviendas para los empleados y obreros de la FNMT en esta ciudad, cuyas obras se materializaron entre 1952 y 1954.

<sup>632</sup> «BOE» núm. 226, de 14 de agosto de 1945, p. 1141.

<sup>633</sup> «BOE» núm. 277, de 4 de octubre de 1953, p. 6001.

<sup>634</sup> «BOE» núm. 56, de 6 de marzo de 1959, p. 3765.

<sup>635</sup> Pilar Alonso y René Payo (2012, 179) afirman lo siguiente de García De La Rasilla: “Fue uno de los más distinguidos arquitectos de la Administración del Estado (...). Concluida la Guerra Civil ocupó el cargo de Director General de Regiones Devastadas, así como el de Jefe del Instituto Nacional de Vivienda”. Sin embargo, debe ser refutado a la luz de los datos del «Boletín Oficial del Estado», pues los directores de Regiones Devastadas fueron Joaquín Benjumea Burín (23-abr-1938 a 27-ag-1939), sucedido por su adjunto y sobrino político José Moreno Torres (7-sept-1939 a 27-jul-1951) y más tarde por José Macián Pérez (27-jul-1951 a 8-mz-1957) y José Manuel Bringas Vega, quien se hizo cargo en 1957 de la jefatura de los servicios mientras la Dirección General de Regiones Devastadas se extinguía y pasaba a depender de la Dirección General de Arquitectura. Y, por su parte, fueron directores del Instituto Nacional de la Vivienda durante el Franquismo: Federico Mayo y Gayarre (3-my-1939 a 11-set-1954), Alejandro Rodríguez de Valcárcel y Nebreda (en funciones, 14-set-1954 a 24-nov-1954), Luis Valero Bermejo (24-nov-1954 a 9-my-1957), Vicente Mortes Alfonso (9-my-1957 a 28-nov-1958) Miguel Ángel García-Lomas y Mata (12-dic-1958 a 9-my-1960), Enrique Salgado Torres (9-my-1960 a 24-nov-1969), Martín Eyries Valmaseda (24-nov-1969 a 23-jun-1973), Fernando Dancausa de Miguel (23-jun-1973 a 2-fb-1974), Manuel Delgado-Iribarren Negroa (2-fb-1974 a 11-fb-1975) y Ramón Andrada Pfeiffer (11-fb-1975 a 27-dic-1975).

Si bien García De La Rasilla proyectó sobre todo edificaciones residenciales en su carrera profesional, fue un arquitecto versátil que dirigió también su atención a las construcciones eclesíásticas, hoteleras, fabriles y dotacionales. Por ejemplo, ha sido bastante citado por concluir en 1943 las obras del Museo del Pueblo Español, proyectado por Fernando Moreno Barberá por ampliación y reforma del Palacio del marqués de Grimaldi por la calle de Bailén, en Madrid.

Entre sus proyectos para la Iglesia católica, bastantes de ellos lo fueron de iglesias parroquiales, siempre desde esquemas conservadores de tipo historicista, como por ejemplo la de Los Vadillos en Burgos (1947-1950); la de la Asunción de Nuestra Señora en Badajoz (1951); la de San Diego en el barrio madrileño de Entrevías (1951), en colaboración con Claudio Martínez González; la de Nuestra Señora de El Pilar en Albacete (1952) o la de Santa Teresita del Niño Jesús en Logroño (1954), en colaboración con Agapito del Valle. Sus proyectos eclesíásticos más conocidos durante el Primer Franquismo fueron los siguientes: la reconstrucción del Convento de la Divina Pastora en Madrid (1941); la Residencia para los Padres Camilos en Madrid (1942), realizado en colaboración con Felipe Pérez Somarriba; el neo-herreriano Colegio Mayor San Pablo en Madrid (1943), en colaboración con José María de la Vega Samper; la restauración de la Basílica de Nuestra Señora de Atocha (1946), en colaboración con Francisco Bellosillo García; el Seminario Conciliar de Cuenca (1946); las Casas de Ejercicios Espirituales de Toledo y de Cáceres (1950); los Seminarios Mayores de Albacete y Cáceres (1951); el Seminario Menor de Hellín (1952); el Palacio Episcopal de Cáceres (1953), la Residencia episcopal y curia diocesana de Huelva (1954), en colaboración con Vicente Benlloch de la Roda, y la Casa de Ejercicios de los Jesuitas en el Pinar de Chamartín, Madrid (1957).

**Ilustración 110.** Alzados del proyecto de casas de renta reducida en Carabanchel Bajo e imagen de la iglesia parroquial de La Anunciación en Burgos



Fuente: «Reconstrucción» núm. 26 (1942) y colección Vicente González Manero (1953).

Por lo que respecta al burgalés centro parroquial de La Anunciación de la Santísima Virgen (en el barrio de Los Vadillos), cabe señalar que firmó, junto con Federico García de Villar<sup>636</sup>, el proyecto de la iglesia en junio de 1947 y el proyecto de su anexo de viviendas para sacerdotes en junio y julio de 1950 (AHFundCOAM, GR-P238/P240), o sea algo antes y poco después de hacerse cargo de la conclusión de la construcción de la Fábrica de Papel, lo que lleva a pensar que no hubo relación entre los encargos eclesíásticos y los estatales<sup>637</sup>. En el proyecto y en el resultado

<sup>636</sup> Federico García de Villar (1918-1996), doce años más joven que Luis García De La Rasilla, se tituló como arquitecto por la Escuela de Madrid en 1946, y muy pronto fue Premio Nacional de Arquitectura, en 1947, junto con Ricardo Anadón Frutos y Luis Rodríguez Hernández, por el “Proyecto de ordenación y urbanización de edificios en los alrededores de la Puerta de Toledo y Glorieta de las Pirámides, hasta el Puente de Toledo, destinándose a edificios públicos los espacios comprendidos entre la calle de Toledo y el Puente” y desde 1950 era, como Rasilla, arquitecto del Ministerio de Hacienda. Ambos, comprometidos con los lenguajes arquitectónicos ajustados a los dictados oficiales del Primer Franquismo.

<sup>637</sup> No parece que pueda sostenerse la idea que han enunciado recientemente Payo y Alonso (2012, 94) acerca de que García De La Rasilla fuese contratado para proyectar las Casas de La Moneda en Burgos por el prestigio alcanzado en el centro parroquial de La Anunciación, pues el arquitecto madrileño, como arquitecto al servicio de la Hacienda Pública, fue designado en Madrid arquitecto de la FNMT a la muerte de Durán-Salgado, y como tal concluyó las obras de la Fábrica de Papel en el periodo 1950-1951, encargándosele justo después, en la misma lógica, el proyecto del grupo

se apreciaba la disposición de ambos arquitectos -ensalzados por su trayectoria como proyectistas a la vieja usanza- para proyectar un centro parroquial alejado de cualquier atisbo de modernidad y según los dictados de la jerarquía católica más retrógrada, es decir, a modo de pastiche de lo medieval en un nuevo barrio obrero.

García De La Rasilla proyectó también hoteles, todos ellos en la provincia de Madrid: en Chamartín de la Rosa, Madrid, Aranjuez, Navacerrada, Fuencarral, El Escorial, Los Molinos, Barajas, Griñón y Alcobendas. Proyectó también algunas fábricas: en Madrid, Guardo (Palencia), Galdácano (Vizcaya), Barcelona, Cartagena, Cayes (Llanera, Asturias), Mongat (Barcelona) y Tablada (Sevilla). Y, finalmente, también proyectó diversas edificaciones dotacionales: casas-cuartel, casas consistoriales y casas-ayuntamiento, hogares-escuela y casas de observación, colegios y grupos escolares, residencias de estudiantes, cementerios, institutos y mercado de abastos.

Cuando falleció, a la edad de 75 años, las necrológicas de prensa destacaron, sorprendentemente, su contribución en la Fábrica de Papel de Burgos, cuyo proyecto no le pertenece, sino solamente la terminación de las obras. El diario «ABC» del 2 de abril de 1982 apuntó: “Entre las obras que acreditan su arte, atento a una modernidad que no olvidaba las inalterables raíces del clasicismo, deben citarse, por poner sólo dos ejemplos, la Casa de Ejercicios de los jesuitas en el Pinar de Chamartín —en cuya capilla se conjuntan novedad y religiosidad— y la Fábrica de la Moneda de Burgos”. Y el diario «EL PAÍS» apuntó al día siguiente: “Ha muerto, tras una larga enfermedad, el arquitecto Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter, personalidad muy conocida en el mundo de la arquitectura y autor de obras como la casa de ejercicios de los jesuitas en Pinar de Chamartín y la Fábrica de Moneda de Burgos”.

He aquí una relación de escritos de García De La Rasilla:

BELLOSILLO GARCÍA, Francisco y GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1943): “Reconstrucción del Colegio de Santa Bárbara y San Fernando, en Carabanchel Alto (Madrid)” en *Reconstrucción* núm. 37, pp. 363-372.

BELLOSILLO GARCÍA, Francisco y GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1946): “Viviendas de renta reducida en la calle de Antonio López, Barrio de Usera (Madrid)” en *Reconstrucción* núm. 59, pp. 25-32.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1936): “Muebles para una casa particular” en *Arquitectura: órgano de la Sociedad Central de Arquitectos* núm. 4, pp. 82-86.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1942): “Viviendas de renta reducida en Carabanchel Bajo (Madrid)” en *Reconstrucción* núm. 26, pp. 353-362.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1943): *Lecturas de Paloma*, Editorial C.L.E., Madrid, 48 pp. (Ocho cuentos e historietas de Luis Morales Oliver, María de Madariaga, Huberto Pérez de la Ossa, Teresa García Loygorri, Milly y Luis García De La Rasilla).

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1944): “Reconstrucción del Convento de la Divina Pastora, de Madrid” en *Reconstrucción* núm. 44, pp. 227-234.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1944): “Catequesis de Nuestra Señora del Pilar (Madrid)” en *Reconstrucción* núm. 45, pp. 261-264.

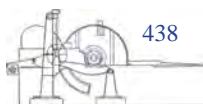
GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1944): “El Convento Cripta de los Mártires de Usera” en *Reconstrucción* núm. 47, pp. 315-324.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1946): “Bloque de viviendas de renta reducida en Carabanchel Bajo” en *Reconstrucción* núm. 62, pp. 131-136.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1946): “Reconstrucción del Colegio de Santiago, en Carabanchel” en *Reconstrucción* núm. 68, pp. 375-380.

---

residencial de Las Fuentecillas (1951-1954), mientras que los proyectos para el arzobispado fueron de 1947 y 1950.





GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1946): “Bloque de viviendas protegidas en Chamartín de la Rosa” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 60, pp. 250-254.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1947): “Casa en Navacerrada” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 67-68, pp. 267-268.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1948): “Casa de ejercicios espirituales en la calle de Zurbano (Madrid)” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 73, pp. 25-26.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1948): “Casa de pisos en la calle de Ferraz (Madrid)” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 77, pp. 183-184.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1975): “Opiniones sobre la monarquía. Reconciliación para todos”, en el diario *ABC* del 30 de noviembre de 1975, p. 4.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis y FITER Y CLAVÉ, Ignacio (1946): “Reconstrucción del Convento de las Religiosas Bernardas del Santísimo Sacramento” en *Reconstrucción* núm. 61, pp. 89-96.

GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis y PÉREZ SOMARRIBA, Felipe (1947): “Residencia y asilo para los Padres Camilos” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 66, pp. 200-205.

MARTÍNEZ CUBELLS, José María y GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1946): “Casa de Renta de la Calle Ferraz, 52 (Madrid)” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 60, pp. 261-266.

MARTÍNEZ CUBELLS, José María y GARCÍA De La Rasilla Y NAVARRO-REVERTER, Luis (1947): “Casa de pisos en la calle Maldonado, 35” en *Revista Nacional de Arquitectura* núm. 70-71, pp. 326-330.

Y que traten sobre él, su obra o su contexto, he aquí las siguientes aportaciones:

LÓPEZ BERGES, Emilio (1942): “Construcción del nuevo poblado Buitrago-Gascones” en *Revista de Obras Públicas* de octubre de 1942, Madrid, pp. 489-496. Disponible en: [http://ropdigital.ciccp.es/pdf/publico/1942/1942\\_tomoI\\_2730\\_02.pdf](http://ropdigital.ciccp.es/pdf/publico/1942/1942_tomoI_2730_02.pdf)

LÓPEZ DÍAZ, Jesús (2002): “La vivienda social en Madrid, 1939-1959” en *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Hª del Arte, t. 15, Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 297-338.

LÓPEZ DÍAZ, Jesús (2003): “Vivienda social y Falange: ideario y construcción en la década de los 40” en *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Universidad de Barcelona, vol. VII, núm. 146(024), Barcelona. Disponible en [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(024\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(024).htm)

FORO DE LA ASOCIACIÓN GEFREMA (2009): “Estilo Regiones Devastadas”. Disponible en: <http://www.gefrema.org/foro/viewtopic.php?t=1945&f=7>

MOPU (1987): *Arquitectura en Regiones Devastadas*. Catálogo de la exposición celebrada en la Arquería de los Nuevos Ministerios de Madrid del 22 de enero al 22 de febrero de 1987. Editado por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid.

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos (1999): “La vivienda en Madrid, de 1939 al Plan de Vivienda Social, en 1959”, en *La vivienda en Madrid en la década de los cincuenta: el Plan de Urgencia Social*. Electa, Madrid, pp. 13-84, disponible en: [http://oa.upm.es/1583/1/sambricio\\_cl\\_1999\\_01.pdf](http://oa.upm.es/1583/1/sambricio_cl_1999_01.pdf)

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos (2003): *Un siglo de vivienda social (1903-2003)*. Editorial Nerea, Madrid, 2 volúmenes, 797 pp.

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos (2004): *Madrid, vivienda y urbanismo: 1900-1960*. Ediciones Akal, Madrid, 446 pp.

VV.AA. (2002): *Historia de las diócesis españolas*. Volúmenes 10 (Sevilla, Huelva, Jerez y Cádiz y Ceuta) y 12 (Toledo, Madrid, Alcalá de Henares, Getafe). Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid.

## 8.7. *Las sociedades constructoras que intervinieron en la edificación de la Fábrica de Papel de Burgos*

Se formaron tres grandes contratos de obra civil “por concursos de destajos” y una pléyade de contratos complementarios contratados “por administración” que fueron realizados por dos sociedades constructoras. Y además hubo también una pléyade de sociedades que o bien asistieron a las anteriores o bien se hicieron cargo de trabajos encargados directamente por la FNMT.

### 8.7.1. **Las constructoras García Jimeno e Hijos, y Esparza, Ipiña y Compañía**

En abril de 1945 se formó el primer concurso<sup>638</sup> de trabajos constructivos, para “las obras necesarias para la explanación de terrenos, contención de los mismos y cerramiento, así como para la construcción de dos pabellones destinados a almacén y preparación de trapos”, dando para ello de ¡15 días de plazo! El segundo concurso formado, autorizado en septiembre de 1945, correspondió a las obras para “los cuerpos de edificio destinados a preparación de pastas y refino de pastas”.

El primer concurso de destajos estaba ya preparado desde enero de 1945 por el ingeniero director Ramos. Incluía las obras para las explanaciones, la contención, el cerramiento y los pabellones de almacén y escogido de trapos. Éstos conformaban realmente una sola nave: “la nave que ha de constituir el almacén de trapos, con una luz de 18 metros, altura de 8,5 metros y longitud de 40 metros y la nave destinada a preparación de trapos, situada a continuación del citado almacén y con el mismo perfil exterior”. Y la obra del cerramiento habría de realizarse “en parte en mampostería, hormigón, etc. y en parte con tela metálica (...), siendo la longitud aproximada de este cerramiento de 1.000 metros, con dos accesos principales”. Su presupuesto a concurso era de 1.020.471,31 Pta (AFP, caja 86). Se presentaron al concurso cinco constructoras: Ferrocarriles y Construcciones A.B.C., Agustín Aldanondo y Martínez de Lizarduy, García Gimeno e Hijos Construcciones y Contratas S.A., Construcciones Colomina González Serrano S.A. y Sociedad Comercial de Hierros. El 3 de mayo de 1945, a propuesta de la ponencia formada por el ingeniero-director José Ramos López, el ingeniero jefe de la Sección de Construcciones Segundo Parrondo Castro y el ingeniero encargado de los estudios de la futura Fábrica Luis Rubio, la junta para el concurso acordó la adjudicación a García Jimeno (AFP, caja 86).

El primero de septiembre de 1945, la “Oficina Técnica Fábrica de Papel” propuso al ingeniero-director un segundo concurso de destajos: obras de construcción de los cuerpos de edificio correspondientes a las Secciones “Preparación de pastas” y “Refino de pastas”. Autorizado por el director general el 28 de septiembre, se publicó el 14 de octubre<sup>639</sup>. El 2 de noviembre GARCÍA JIMENO presentó su proposición solitaria y el 9 de enero fue informada por la ponencia formada

<sup>638</sup> Ministerio de Hacienda, Dirección General de la FNMT, anunciando concurso de destajos para obras de la Fábrica de Papel para billetes en Burgos, firmado por el Director General el 4 de abril de 1945 y publicado en el «BOE» núm. 97, de 7 de abril de 1945, pp. 2749-2751.

<sup>639</sup> «BOE» núm. 283 de 14 de octubre de 1945 (concurso obras Fábrica en Burgos) sobre destajos para la ejecución de las obras correspondientes a los cuerpos de edificios denominados Preparación de pastas y Refino de pastas.



por el ingeniero-director José Ramos, el ingeniero jefe de la Sección de Construcciones Segundo Parrondo y el arquitecto Miguel Durán, de manera que el 10 de enero de 1946 la Junta de obras de la FNMT aprobó el pliego y adjudicó el destajo. (AFP, caja 86)

Estos concursos de destajos fueron adjudicados, pues, a la sociedad madrileña GARCÍA JIMENO, con Felipe Garre como director de las obras (AFP, cajas 1 y 6).

□ GARCÍA JIMENO E HIJOS, CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A.-

GARCÍA JIMENO E HIJOS era una constructora con sede en Madrid que trabajaba mucho para RENFE, tanto en obra civil de ferrocarriles (explanaciones, puentes y viaductos de hormigón, túneles, pasos a desnivel, etc.) como en edificación industrial (depósitos de locomotoras, talleres ferroviarios y todo tipo de edificaciones para los ferrocarriles). En cuanto a las muchas obras ferroviarias, en Burgos había construido las explanaciones de la carretera de acceso al aeródromo de Villafría y el paso inferior de hormigón armado bajo el ferrocarril Madrid-Irún, o los pasos subterráneos de la estación de Miranda de Ebro. Había construido también edificios para CORREOS, para la Jefatura de Obras Públicas, para el Ejército y para otras administraciones estatales. De hecho, estaba en ejecución el famoso proyecto de Sanatorio Antituberculoso para 500 camas “Martínez Anido”, en Los Montalvos (Salamanca). En cuanto a edificios industriales, construyó la fábrica azucarera de Monzón de Campos para la SOCIEDAD GENERAL AZUCARERA DE ESPAÑA y estaba reformando y ampliando en octubre de 1943 la madrileña FÁBRICA DE MEDIAS CHAMBERÍ, en Chamartín de la Rosa. Había construido también edificios de viviendas y había reformado y ampliado edificios de oficinas y un hotel.

El consejero gerente de GARCÍA JIMENO E HIJOS era Manuel Antonio García Alegre. Y en su personal directivo estaban: los ingenieros de caminos Felipe Garre Comas y José Luis Múzquiz, los arquitectos Agustín Ballesteros y Alfonso Fungairiño. El ayudante de obras Públicas Julio Diez Cadenas y los aparejadores Antonio Rodríguez Navarro, Julio Sánchez y José María Malo. (AFP, caja 84)

En definitiva, GARCÍA JIMENO construiría lo siguiente:

> 1º concurso: obras de explanación, cerramiento, muro de contención de terrenos y edificación de las naves de almacén y preparación.

> 2º concurso (adjudicado el 2 de noviembre de 1945): cuerpo de edificio núm. 1 (preparación de pastas), cuerpo de edificio núm. 2 (refino de pastas), cuerpo de edificio núm. 3 (excavación en pozos y hormigonado cimientos), cuerpo de edificio núm. 4 (excavación en pozos y hormigonado cimientos) y cuerpo de edificio núm. 5 (excavación en pozos y hormigonado cimientos).

> Trabajos por administración aprobados por los directores de las obras el 29 de octubre de 1946:

1º Apertura de nueva zanja para servicio del canal en sustitución de la antigua zanja que atravesaba los terrenos de la fábrica en la zona ocupada por los edificios en construcción.

2º “...trabajos de albañilería como consecuencia de modificaciones acordadas en la obra, después de construidas algunas unidades de obra afectadas por tales modificaciones, y que son:

a) Picado de los revoques de cemento en las naves de Almacén y preparación de Trapos. Originado por la adopción del revestimiento de plaqueta en fachadas.

b) Demolición de fábrica de ladrillo con cámara de aire en cuerpo nº 2.

c) Demolición de obra en muro de cerramiento, originada por modificación de dicho muro ampliando alturas y espesores del mismo”.<sup>640</sup>

3º “Varios trabajos de carpintería desmontaje de encofrados en distintas partes de obra de almacén de trapos. Originados por modificación de la cubierta a dos aguas prevista en el proyecto, sustituyéndola por cubierta parabólica.” (AFP, caja 84, carpeta 2).

> Trabajos por administración aprobados por los directores de las obras el 23 de septiembre de 1947:

1º- “Ejecución de las [obras] correspondientes a los hoteles viviendas (...) la vivienda del Ingeniero-

<sup>640</sup>

Esta obra no se adjudicó hasta el año siguiente, pues la autorización a la FNMT para suscribir el contrato con la sociedad GARCÍA JIMENO para llevar a cabo las obras no llegó hasta la Orden Ministerial de 19 de noviembre de 1946, para “la realización de las obras de demolición y arrastre de los productos de derribo de la obra actualmente construida e indicada en el plano y las obras albañilería en las plantas 3ª y 4ª.” (AGA, caja 16/11262).

Director y una vivienda de Ingenieros, sobre la base del proyecto redactado por esta Dirección Facultativa.” Adjudicación por 511.208,48 Pta y 400.362,63 respectivamente más 5% beneficio industrial y variaciones de precios.

2º- Modificación del cerramiento principal: revestimiento de cierre formado por un zócalo de piedra de Hontoria de 0,25 x 0,35, con revestimiento de ladrillo de 1/2 pie, en 0,55 de altura, albardilla de piedra de 0,12 x 0,70 con goterón, pilastras de fábrica de ladrillo 0,80 x 0,80 y 3,10 de altura cada 7,52 m, rematadas con un dado de piedra terminado en punta de diamante.

3º- Modificación de almacén de trapos: recercado de huecos de fachada, con piedra blanca de Hontoria en jambas de 0,30 m de ancho, dintel y vierteaguas con su correspondiente goterón. Y chapado en plaqueta en paramentos continuos, de 0,20 x 0,05 x 0,023, de barro cocido, colocado a soga y a hueso, sentado con mortero.

En la primavera de 1946 se preparó el tercer concurso de destajos. El pliego de condiciones y la propuesta de anuncio fueron cerrados el 5 de junio de 1946. Con el visto bueno del director general de 2 de agosto, fue publicado el 17 de agosto<sup>641</sup>. El 5 de septiembre se procedió a la apertura de propuestas, presentándose la sociedad madrileña GARCÍA JIMENO y la vasca ESPARZA E IPIÑA Y Cía. La Junta de obras de la FNMT celebrada al día siguiente acordó obtener referencias de ESPARZA E IPIÑA. El ingeniero jefe de la Sección Fábrica de Papel, Miguel Jerez, visitó Bilbao y San Sebastián del 15 al 17 de octubre para ello, realizando un informe. La Junta de obras reunida el 12 de noviembre adjudicó el concurso a la constructora vasca, por 2.811.162,02 Pta, fue elevado a escritura pública en diciembre y con comienzo de obra en enero de 1947.

#### □ ESPARZA, IPIÑA Y COMPAÑÍA –CEISA-

ESPARZA, IPIÑA Y COMPAÑÍA –CEISA- tenía sedes en Bilbao y San Sebastián, así como, más tarde, en Burgos, donde constaba en el Censo Industrial de 1952, 1956 y 1957 con sede local en la capital de Burgos, con Patente Nacional Clase C y con domicilio en la calle Santa Clara nº 33. CEISA era una sociedad constituida en Bilbao en 1940 por Luis Esparza del Rey, constructor, Nicanor Ipiña Echevarría, empleado, Isidoro Delclaux Arostegui, industrial, y Mateo de Olsa y Andechaga, comerciante. Era una constructora que pertenecía al grupo financiero OLASO-DELCLAUX, propietario de empresas como ELÉCTRICAS REUNIDAS, CRISTALERÍAS DE LLODIO o SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PRODUCTOS FOTOGRÁFICOS. Según el informe realizado por Jerez Juan, CEISA había realizado las siguientes obras: nuevo Mercado de Guernica (para Regiones Devastadas); nuevo viaducto de Hernani; Banco de Vizcaya en Irún y en Guernica; Parque de Bomberos en Bilbao (Ayuntamiento de Bilbao); pabellones para la Papelera BIYAK-BAT de Hernani; pabellones para ALIDON REMY en Hernani; desmontes para el aeropuerto de Sondica en Bilbao; desmontes para el ensanche de Amara en San Sebastián; pabellones para la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PRODUCTOS FOTOGRÁFICOS en Cadagua, así como, en la ciudad de Burgos, el Colegio de La Salle, la ampliación del pabellón de cirugía del Hospital Provincial y algunas casas de vecindad.

Mateo de Olsa era el presidente de CEISA. Nicanor Ipiña Echevarría era el director administrativo, Nicanor Ipiña Echevarría era el director o gerente administrativo y Luis Esparza del Rey era el director o gerente técnico. El director técnico era el ingeniero industrial Gregorio de Olsa Zubizarreta, quien contaba con dos ayudantes de ingeniero. El director de la obra era Gregorio de Olsa y el encargado de la obra era José Lete. (AFP, cajas 86 y 88)

En definitiva, CEISA construiría:

› 3º concurso de destajos (AFP, caja 86):

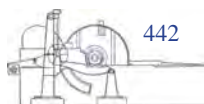
1º Cuerpo núm. 3, nave de fabricación de 55 x 15,40 m, con 11 crujías en sentido longitudinal y 3 crujías en sentido transversal, “con cubierta a dos aguas y formada por una serie de pórticos triangulares de hormigón armado”.

2º Cuerpo núm. 4, almacén de celulosa de 25,25 x 25,45 m.

3º Cuerpo núm. 5, sala de acabados, de 47,05 x 16,5 m, nave de 15 m de luz formada por una serie de pórticos triangulares de hormigón armado.

4º Depuración (12,30 x 11,30 m y 7,50 de altura) y depósito elevado (torre cilíndrica de 9,15 m de diámetro y 30 m de altura total, que soporta al nivel 20,5 un depósito de hormigón armado de 200 m<sup>3</sup> de capacidad.

<sup>641</sup> Ministerio de Hacienda, Dirección General de la FNMT, anunciando el tercer concurso de destajos para las obras de la Fábrica de Papel para billetes y documentos de valor en Burgos, firmado por el Director General el 1 de agosto de 1946 y publicado en el «BOE» núm. 229, de 17 de agosto de 1946, pp. 6339-6340.



› Obras complementarias (AFP, caja 89):

Para los cuerpos 1, 2, 3, 4 y 5.

Sala de Calderas y Taller Mecánico.

Pabellón o edificio de Oficinas.

Edificio para Subestación.

Cámara de captación y caseta toma de agua del río.

Depósito para fuel-oil.

Puentes de acceso a la Fábrica.

Muros para jardinería (albardilla de granito, chapado de piedra de granito, peldaños de granito, bases y pilastras de granito).

Calles, jardinería, rellenos, estanque, etc. (bordillos, aceras, viales, cunetas, tuberías, arquetas...).

Instalaciones de alumbrado.

Arco de unión entre nave de trapos y edificio oficinas.

Canal para la instalación del transportador de trapos.

Caseta del guarda.

› Obras especiales (AFP, caja 90):

Excavaciones, hormigonado en masa, tuberías de gres y de cemento, tabicones, enfoscados de cemento, tabique de ladrillo hueco, encofrado de escayola, fábrica de ladrillo, etc. para: soportes para rodillos de papel, instalaciones de preparación de caolín y sulfato de aluminio, cubas mezcladoras, cajas de escurrido, 4 pilas desfibradoras, espesadora, depósitos de agua de fabricación, pilas blanqueadoras, pila lavadora, cubas para agua de fabricación y lechada de cal, plataformas y canales de refino, cubas mezcladoras, 6 pilas refinadoras, cubas medidoras de caolín, cubas para agua de fabricación, cubas para almacén de caolín, escalera plataforma Cola Bewoid, recuperación de calor, rampas y mesetas de escaleras, cajas de escurrido, plataforma para la preparación de cola animal, secadero, canal de evacuación de aire, instalación eléctrica máquina de encolar, instalación eléctrica máquina de papel, depósito de agua condensada, cubas para agua colada y aspirada, plataforma para bombas de circulación, e cubas para máquina de papel, plataforma y cubas para fibras coloreadas, escaleras de acceso, plataforma de areneros, cuba decantadora, tambor rotativo, canalizaciones para la aspiración de polvo, depósito de fuel-oil, escalera de acceso al depósito elevado, calandra, lejiadora, báscula, etc.

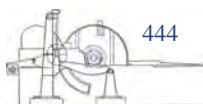
## 8.7.2. Las otras sociedades que intervinieron en la construcción

Éstas fueron las otras sociedades intervinientes en la culminación de la edificación y sus infraestructuras básicas, que ejercieron el papel de constructores, montadores de instalaciones y técnicos auxiliares:

– CONSTRUCCIONES GIRONELLA > Sociedad que realizó todo tipo de trabajos auxiliares y construcciones entre 1950 y 1952, como por ejemplo los canales de acondicionamiento de aire, los revestimientos de corcho de las paredes de las oficinas con las planchas de corcho aglomerado adquiridas desde 1949 a la casa madrileña HISPANO CORCHERA S.A., la impermeabilización de las terrazas, el forrado de plaqueta, los tabiquillos de las cubiertas, los guarnecidos de yeso negro, el enfoscado y bruñido de cemento, todo tipo de solados, forrados, remates, etc. (AFP, cajas 2, 15, 25, 38, 60).

– LA VENECIANA S.A. > Casa fundada en 1876 por Basilio Paraíso en Zaragoza, para la fabricación de espejos y cristalerías. En los años 1920 abrió varias sucursales en el país y en los años 1940 era una casa especializada en mosaicos, espejos y vidrieras artísticas de colores, con fábricas en Madrid, Torrejón de Ardoz y Zaragoza. La FNMT le encargó en 1949 el revestimiento vidriado de las cubas desfibradoras, las cajas de escurrido, las cubas refinadoras y las cubas de la máquina de papel. Se trataba de revestidos de opaxita negra, de forrado en marmorit de mesas de laboratorio y sobre todo de chapados o revestidos de cristal en las pilas. Realizó estos trabajos de 1950 a 1952, con el refuerzo de la casa CRESIN (AFP, cajas 14, 15, 26, 27, 38, 39).

- CRESIN S.L. > Sociedad con fábricas de mosaicos en Madrid y Torrejón de Ardoz y con la marca “Pavimentos Galindo y Álvaro”, realizó entre 1951 y 1952 diversos montajes de revestimiento de nolla, de cristal negro y cristal verde para diversas instalaciones: el foso de los reguladores Säll, las cubas Bertrams, las cubas lejiadoras, lavadoras, blanqueadoras y mezcladoras, la cuba vertical de máquina de papel, los areneros, las cubas de fibras coloreadas, de caolín y de aguas residuales, el decantador de sala de calderas y las cajas de escurrido, así como azulejos en las escaleras (AFP, cajas 15, 20, 38, 91).
- MOISÉS GRANDES > En 1950 esta casa se encargó de la impermeabilización de las cubiertas de todas las naves de la Fábrica (AFP, caja 59).
- SULZER ESPAÑA S.A. > En los años cuarenta ya estaba bien consolidada la filial española de SULZER FRÈRES, y si bien las máquinas fueron fabricadas en la matriz de Winterthur, la casa española se hizo cargo de todos los montajes y en general de la instalaciones térmicas de la maquinaria y del sistema de calefacción de la fábrica (AFP, caja 38).
- ISOLUX S.A. INGENIEROS CONSULTORES > ISOLUX fue fundada en 1933 como sociedad limitada con sede en Madrid por un grupo de ingenieros industriales encabezados por Clemente Cebrián Martínez. Posteriormente como ISOLUX S.A. fue una sociedad de ingeniería especializada en instalación de centrales de producción eléctrica, subestaciones de transformación, líneas de transporte y grandes iluminaciones, pronto con una participación extranjera mayoritaria en su capital y con licencias Oerlikon y CGEE (Compagnie Générale d’Entreprises Électriques). En 1947 la FNMT le adjudicó el diseño, suministro y montaje de varios puestos de transformación. En 1949 el suministro de lámparas de mercurio para alumbrado de entrada y jardín, y grupos lámpara-reflector con destino a iluminación exterior. En 1950, lámparas de mercurio y alumbrado y fuerza motriz en el Taller de Trapos. En 1950-1952 instaló el puesto de 44.000 a 13.200 voltios, tres transformadores y un interruptor tripolar de AEG, cuatro transformadores trifásicos de GEE y un puesto de transformación 13.200 a 320 y 220 voltios, con su cuadro de distribución. Y hasta 1952 se encargó de montajes de circuitos de alumbrado y de fuerza, protectores para los motores eléctricos, conductores, cuadros, todo tipo de instalaciones eléctricas y el pararrayos de la bandera (AFP, cajas 7, 16, 20, 26, 38, 61 y 75).
- ABENGOA > Casa sevillana fundada en 1941 por los ingenieros Javier Benjumea Puigcerver y José Manuel Abaurre Fernández-Pasalagua, que se dedicaba a estudios técnicos, proyectos y montajes eléctricos. Contrató con la FNMT el montaje de instalación de fuerza y alumbrado con tubos de acero, tubos Bergman con aislamiento y cajas de derivación (AFP, cajas 15, 20, 38).
- ZARDOYA > Casa de electricidad general especializada en elevadores, con sede en San Sebastián, contrató montajes de enchufes e interruptores blindados, cofres eléctricos, contactores, cajas, conductores, tubos y cables en la depuración de aguas y montaje de maquinaria para ascensor (AFP, cajas 20, 38 y 74).
- COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD BROWN BOVERI > Filial de la casa suiza de Baden y con sede en Madrid, se hizo cargo de la electricidad de la maquinaria y sus instalaciones auxiliares, por ejemplo, los aparatos de mando de las máquinas, las conexiones de cableado e interruptores a las máquinas de papel, de encolar y calandra, los tubos de acero dux para cableado, la soldadura de terminales en el grupo Leonard de la máquina de papel, etc. (AFP, caja 38).
- M.I.R. S.L. > Casa madrileña con sucursal en Burgos a cargo del ingeniero A. Álvarez, dedicada a los montajes, instalaciones y reparaciones, que se encargó entre 1950 y 1952 de reforzar o cubrir trabajos de electricidad y montaje, especialmente instalaciones y ampliaciones de alumbrado, montaje de la grúa de la sala de máquinas y del polipasto de caolín, el cuadro eléctrico de las oficinas, etc. (AFP, cajas 20, 65).
- VALENTÍN GÓMEZ GÓMEZ > Casa proveedora de material para instalaciones eléctricas, instalaciones y montajes eléctricos, con sede en Madrid y en Burgos, le fueron encargados en 1950 cuatro extractores, y en 1952 la instalación eléctrica del pabellón de oficinas (AFP, cajas 25, 27, 59).
- ERICH ROJAHN > Casa de San Sebastián y Tolosa especializada en montajes y soldaduras, con la patente CIRVAC, le fueron encomendados los trabajos de preparación y curvatura de tubería de cobre y su montaje sistemático en la Fábrica incluidas las soldaduras de las bridas y la preparación y rectificación de las cubas, hecho entre 1950 y 1952 bajo la dirección de Erich Rojahn (AFP, cajas 2, 3, 38, 55).
- RAMÓN VIZCAÍNO SA > Casa de San Sebastián experta en instalaciones frigoríficas y acondicionamiento de aire, contrató trabajos especializados en doblaje y manipulación de tubos de cobre, en 1951 y 1952 (AFP, cajas 15, 16 y 74).
- EDUARDO ROSA > Casa de Barcelona experta en aislamientos térmicos y acústicos, amianto, corcho, correas y suministros industriales, y concesionaria española de THE CAPE ASBESTOS C° LTD, de Londres. Realizó muchos trabajos de aislamiento térmico en 1951-1952 con lana de amianto de la caldera de vapor,



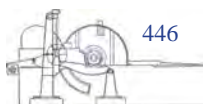
aislamiento completo de las conducciones de vapor, agua caliente y agua con amianto puro y enlucido de yeso y pintura impermeabilizante bituminosa negra para la maquinaria principal, así como el aislamiento de la caldera eléctrica (AFP, cajas 15, 16, 20, 38, 67, 94).

- FECALES Y PLUVIALES G. GIMENO > Montaje de arquetas y de tuberías de gres y de cemento para el saneamiento (AFP, caja 20).
- HIJOS DE LANTERO L<sup>TDA.</sup> > Casa madrileña importadora de maderas escandinavas y americanas, a la que en 1949 le fueron encargados 61 marcos de eucalipto, 56 puertas y otras 5 de castaño para el pabellón de oficinas, así como en 1952 14 persianas de tabillas venecianas (AFP, caja 63).
- NORTE BRILLANTE > Casa de Madrid, encargada del montaje de rodapiés y acuchillado de suelos de madera (AFP, caja 27).
- VÍCTOR FRÍAS > Trabajos de pintura en oficinas, subestación y otros espacios durante 1951 (AFP, cajas 20, 57). Hubo otros pintores además de Frías, como Moya o Navajo (AFP, cajas 15, 75).

Y estas otras casas industriales intervinieron en la instalación básica de la construcción de la fábrica o fueron sociedades proveedoras de materiales:

- ELECTRA DE BURGOS S.A. > Adquisición en 1951 de materiales de línea de alta y baja tensión (AFP, caja 56).
- S.A. DE GRANDES ILUMINACIONES –SADGI- > SADGI era una sociedad de Barcelona y Madrid experta en linternas para alumbrado público y alumbrado de grandes espacios. Entre 1950 y 1952 proveyó a la FNMT de reflectores de cristal, armaduras simétricas (lámparas), plafones de cristal deslustrado para linternas y globos y aparatos eléctricos (AFP, cajas 15, 16, 26, 59).
- BUTSEMS Y CÍA. > BUTSEMS era una empresa fundada en 1856 con sede en Barcelona y delegaciones en Madrid y Valencia, especializada en construcción de vigas, postes y brazos para alumbrado, mosaicos hidráulicos, pavimentos de silicita y terrazo, granitos y mármoles artificiales, arcosita y marmorita, instalaciones sanitarias y obras de hormigón armado. Entre 1949 y 1952, provisión de faroles y brazos modelo LUX tipo Tedero Gran Vía nº 13, farolas P.H.A.C. de hormigón armado centrifugado para el alumbrado público (AFP, cajas 7, 15, 26, 1).
- C. & G. CARANDINI, S.A. > sociedad con delegaciones en Barcelona, Madrid, Zaragoza y Valladolid, disponía de una sección de alumbrado y otra de sonido. En 1950 le fueron adquiridos 135 aparatos de alumbrado Lux-O-Lux con globo, armadura y lámpara, así como espejos, globos opal y cristales de cierre (AFP, cajas 16, 26, 52).
- EDUARDO PUIG > Casa de Barcelona, proveedora de los reflectores I.E.P., suministró en 1950 a la FNMT 6 reflectores con alambreira para intemperie (AFP, caja 66).
- RESINAS SINTÉTICAS OPALES SA –RESOPAL- > Casa de Madrid experta en aislantes, conductores y materias plásticas, suministró a la FNMT dos lámparas de proyección de 220 v y 1.000 w (AFP, caja 67).
- PHILIPS IBÉRICA SAE > La sección de lámparas y armaduras con sede en Madrid proveyó entre 1950 y 1952 cientos de lámparas, de mercurio y de los tipos ML-5000, HO 1000 y ML-500 (AFP, caja 66).
- TALLERES Y FUNDICIONES JEZ S.L. > JEZ fue creada en Bilbao en 1926 por Ceferino Jemein, José M<sup>a</sup> Errazti, Enrique Errazti y Cipriano de Zenitagoya (por cuyos apellidos se formó el acrónimo), dedicada a las construcciones metálicas y desde 1948 con fábrica en Llodio. JEZ es desde entonces una empresa especializada en aparatos de vía. La FNMT adquirió en 1949-1951 para la vía-apartadero 3 cambios de vía especiales, contruidos con carril de garganta, ancho de vía normal, con su caja de maniobra intermedia y cruzamiento del mismo carril (AFP, caja 70).
- COMPAÑÍA AUXILIAR DE FERROCARRILES –CAF- > Fábrica de material ferroviario de Beasain, le fueron adquiridos en 1952 cuatro topes completos para las dos vías del ramal ferroviario (AFP, caja 52).
- PAPELERA DEL NORTE S.A. > Fábrica de pastas y papel en Hernani, que proporcionó en 1951 cerca de 40 toneladas de carriles tipo tranvía y Renfe, con destino a vía apartadero (AFP, caja 66).
- TEJAS Y LADRILLOS DEL ORIA S.A. > Casa de Andoain especialista en ladrillos para forjados de pisos, proveyó en 1951 de 38.500 ladrillos macizos de 25 x 12 x 5 cm.
- LA NUEVA PROGRESIVA > Casa de Bilbao con fábrica de mosaicos hidráulicos y piedra artificial, que en 1951 y 1952 proveyó de baldosas hidráulicas y placas sumideros para los pabellones de la Fábrica (AFP, cajas 3, 5, 15).

- PAVIMENTOS BALDOR > Casa de Bilbao especializada en pavimentos de terrazzo, gradas de escaleras y rodapiés, procedió a la colocación de suelos, rodapiés y gradas en 1952-1953 (AFP, cajas 75 y 91).
- MOLEDA Y CÍA. > Sociedad en comandita de Andoain, con fábrica de persianas enrollables de madera, especializada también en carpintería metálica, ventanas y puertas de acero, puertas onduladas y de chapa articulada, cierres de ballesta y cierres tubulares. Se le encargaron entre 1949 y 1950 decenas de persianas enrollables de madera así como 4 puertas o cierres de chapa articulada (AFP, cajas 7, 25, 65).
- NUEVA UNIÓN VIDRIERA, JOSÉ ECHEVESTE Y COMPAÑÍA > Con sedes en San Sebastián y Madrid, proveyó en 1949-1950 de diversas instalaciones sanitarias (bañeras, lavabos, inodoros, bidé, espejos, jaboneras, toalleros, grifería, etc. (AFP, cajas 2, 15, 66, 67).
- DEFENSA CONTRA INCENDIOS-DCI- > DCI era una sociedad anónima con sede en Madrid, especializada en proyectos de lucha contra el fuego y en el suministro del equipamiento preciso. Entre 1950 y 1951, provisión de diez tomas de agua para combatir incendios: diez hidrantes de dos salidas, veinte mangueras de lino con sus racores y veinte lanzas especiales (AFP, cajas 27, 54).
- REAL COMPAÑÍA ASTURIANA DE MINAS SOCIEDAD ANÓNIMA BELGA > La ASTURIANA DE MINAS era una relevante sociedad minera y metalúrgica, creada en Bruselas en 1853. Tenía una fábrica de zinc en Avilés, una fábrica de plomo en Rentería y depósitos y talleres en seis ciudades españolas. La FNMT le adquirió en 1949 una partida de chapas de plomo y en 1952 un centenar de rollos de plancha de plomo con destino a los trabajos de impermeabilización de las cubiertas de la Fábrica (AFP, caja 67).
- PENINSULAR DE ASFALTADOS Y CONSTRUCCIONES SA > Casa que suministró loseta asfáltica en 1953 (AFP, caja 91).
- HIJO DE ESTEBAN BENITO > Casa burgalesa dedicada a la hojalatería, las cubiertas de cinc, pizarra y plomo, y el saneamiento y las instalaciones sanitarias, le fue encargada en 1949 la instalación del saneamiento del pabellón de oficinas, salvo los aparatos (AFP, cajas 25 y 51).
- URALITA S.A. > URALITA es una sociedad española creada a principios del siglo XX, líder en materiales de fibrocemento, sobre todo aislantes, yesos, tejas y tuberías, por entonces con fábrica en Sardañola. Adquisición en 1949 de 1 tubería para elevación y filtrado de aguas. En 1950: 19 chapas de uralita para trabajos de montaje, especialmente para las mesas de maniobra de las máquinas de papel y de encolar. En 1951: tuberías de agua a presión para la instalación de elevación y filtrado (tubos URALITA y uniones GIBAULT, más piezas, conos, curvas, racores y válvulas, además del suministro de tubería presión con ventosas, piezas y válvulas, y montaje de la red de aguas para el polígono distribuidor de agua de fabricación (AFP, cajas 3, 15 y 73).
- EDUARDO K. L. EARLE > La sociedad EDUARDO K. L. EARLE era heredera de LA DELTA ESPAÑOLA, fábrica de tubos y metales creada por Eduardo K. L. Earle en 1894, y emplazada en Lamiaco, barrio de Lejona, Vizcaya. Antes de su denominación de mediados del siglo XX se llamó también EARLE & BOURNE, SOCIEDAD DE TUBOS Y METALES y EARLE BOURNE & CO. LTD. Estaba especializada en tubos, chapas, rollos, hilos, perfiles, discos, barras, molduras y pletinas de muy diversos metales y tenía almacén en Madrid. La FNMT adquirió en 1950 160 metros de tubería de cobre, proporcionando la FNMT el metal en lingotes (AFP, cajas 15, 56).
- HIJO DE FRANCISCO ROJO > Casa de Bilbao experta en maquinaria EMA y maquinaria en general para minas, obras y ferrocarriles, en 1950 proveyó de varias partidas de tubo de acero estirado de una pulgada (AFP, caja 67).
- HIJO DE MIGUEL MATEU > La Casa HIJO DE MIGUEL MATEU tenía sus orígenes en una empresa familiar a cargo de Damián Mateu y Bisa (hijo de Miguel Mateu Sans), que conduciría a ser una relevante empresa metalmeccánica, además de fundar LA HISPANO-SUIZA, FÁBRICA DE AUTOMÓVILES, SA. La «Gaceta de Madrid» de 15 de enero de 1927 hizo una referencia a una oferta de MATEU a la FNMT en un concurso para adquirir una máquina plegadora. En los primeros años cuarenta, en el proceso de refluotamiento de LA HISPANO-SUIZA tras la guerra, se creó HIJO DE MIGUEL MATEU S.A. para la producción de máquinas-herramienta. Si bien la casa central y MATEU HIERROS estaban en Barcelona, la Sección de Maquinaria estaba en Madrid. Además, HIJO DE MIGUEL MATEU era el representante exclusivo de casas europeas del sector del papel y las artes gráficas, como por ejemplo MAN o INTERTYPE. La FNMT adquirió en 1949 tubería galvanizada, un taladro portátil Storm, un ventilador Storm, dos tornillos Saim para bancos de ajuste, un tornillo para forja y una muela esmeril. Y en 1951, de nuevo tubería galvanizada de 2 pulgadas (AFP, caja 65).
- SOBRINOS DE R. PRADO S.L. > La casa SOBRINOS DE R. PRADO era la agencia de Ericsson en España, distribuidora de Standard y de Hellekens Enke & v. Ludvigsen (las danesas pilas Hellekens), suministrando materiales de óptica, física, radio, telefonía, telegrafía, pararrayos, timbres y electricidad. La FNMT





adquirió en 1949 cable de cobre bajo plomo, en 1950 diverso material eléctrico y en 1951 de nuevo cable de cobre (AFP, caja 66).

– R. DE EGUREN > La casa bilbaína R. DE EGUREN, INGENIERO (sucesor de B. DE EGUREN), se dedicaba a suministros e instalaciones eléctricas, hidráulicas y mecánicas, especialmente a conductores eléctricos. Disponía de oficina técnica y de taller de construcciones electromecánicas, especialmente ascensores. La FNMT adquirió entre 1951 y 1952 de cables e hilos de cobre, lámparas eléctricas, máquina enceradora y cuadro de timbres (AFP, caja 56).

– COMERCIAL DE COBRE Y METALES, S.A. > Sociedad madrileña, representante exclusiva de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECÁNICAS. La FNMT adquirió entre 1950 y 1952 de 1.750 m de tuberías de cobre, válvulas y tubos de drenaje para los areneros, tubos de cobre redondo duro y, con el fin de lanzar la acometida telefónica con la ciudad, hilo de cobre semiduro en rollos -poniendo la FNMT los necesarios lingotes de cobre- (AFP, cajas 16, 52, 93).

– CONSTRUCCIONES ARMENDÁRIZ > Fábrica de Pasajes dedicada a la construcción y venta de maquinaria industrial, le fueron adquiridas en 1951 cientos de pequeñas piezas de maquinaria: de perfiles de ángulo y llanta, piezas fundidas y mecanizadas, bridas y anillos de bronce (AFP, cajas 15, 52).

### 8.7.3. Hidrocivil: la constructora de los años cincuenta

HIDROCIVIL fue la sociedad responsable de la construcción (1953-1957) del grupo de viviendas para los trabajadores en Las Fuentecillas tras ganar el concurso de obras celebrado, así como de los trabajos de obra civil en la Fábrica de Papel a partir de la inauguración, mediante trabajos realizados por administración (1955-1957):

□ COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A. –HIDROCIVIL-

HIDROCIVIL - C<sup>a</sup> DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES, S.A., con sede en Madrid, fue constituida en 1915 por el distinguido ingeniero de caminos José Eugenio Ribera (1864-1936) por transformación de su anterior firma, J. EUGENIO RIBERA Y COMPAÑÍA, a su vez fundada con Manuel Gomendio y Luis Gomendio. Especializada HIDROCIVIL en estructuras de hormigón armado, construyó innumerables obras civiles, algunas de ellas de primer orden, como por ejemplo en 1915 el puente colgante de Amposta, en 1925 el acueducto del Tempul, en Jerez de la Frontera, o en 1966 la segunda fase del estadio de fútbol del Manzanares, en Madrid. Era, por lo tanto, una constructora de primer nivel, y además con un tamaño apreciable.

HIDROCIVIL ya había ejecutado la Galería de Servicios Norte de la ciudad de Burgos entre 1951 y 1955 (Andrés, 2004, 344-347) y seguiría trabajando en Burgos, por ejemplo, en la nueva sede de la Caja de Ahorros Municipal en la Plaza de Santo Domingo y en las ampliaciones del colector norte (Andrés, 2004, 347-350).

Los trabajos hechos por administración en FP fueron los siguientes (AFP, caja verde Hidrocivil):

Jardines: desde dic-1955 a enero-1957: 833.723'97 Pta.

Subestación: desde enero-1956 a enero de 1957: 65.723'42 Pta.

Grupos Electrógenos: desde abril de 1955 a enero de 1957: 566.019'91 Pta.

Pila Blanqueadora: desde noviembre de 1955 a septiembre de 1956: 124.825'70 Pta.

Invernadero: desde diciembre de 1955 a enero de 1957: 30.568'18 Pta.

Pabellón de Engomado y Estucado: desde marzo de 1955 a enero de 1957: 1.486.535'78 Pta.

Cajas de Ecurrido: desde octubre de 1956 a enero de 1957: 91.921'91 Pta.

Cornisas: desde mayo a noviembre de 1956: 64.981'93 Pta.

Carretera del Penal: desde enero a mayo de 1956: 64.877'00 Pta.

Apertura de Rozas para Andamio Colgante: desde enero a abril de 1956: 37.870'75 Pta.

Viviendas de Empleados: desde marzo a octubre de 1956: 28.330'38 Pta.

Depósito de Aguas: desde junio a diciembre de 1956: 15.798'42 Pta.

Almacén de Trapos: noviembre y diciembre de 1956: 5.686'40 Pta.

Apertura de Zanjas para Depósitos De Gas-Oil: desde enero a mayo de 1956: 14.287'71 Pta.

Pavimentación: desde diciembre de 1955 a marzo de 1956: 20.093'75 Pta.

Trabajos Varios en la Fábrica: desde noviembre de 1955 a enero de 1957: 100.087'25 Pta.

Total por todos los conceptos: 4.420.973'30 Pta.

## 8.8. *Las sociedades fabricantes que intervinieron en la maquinaria y las instalaciones técnicas de la Fábrica de Papel de Burgos*

Ha sido ya explicado que la tecnología y la maquinaria de la Fábrica de Papel así como las del Taller de Transformados fueron de origen europeo, mayormente suizo, británico, sueco y alemán. En este apéndice se muestra la realidad concreta de todo ello. He aquí, pues, una relación de proveedores y de máquinas e instalaciones principales, con la descripción de sus encargos así como con la identificación de las casas fabricantes y una breve evaluación histórica.

### 8.8.1. Fabricantes principales de la Fábrica de Papel de billetes

Los fabricantes principales, en efecto, fueron suizos en lo concerniente al proceso del papel y británicos en lo concerniente al proceso de la pasta, con la participación relevante de otras casas, suecas, alemanas y españolas.

□ THEODOR BELL & CIE., de Kriens (cantón de Lucerna).- En 1945 fue contratada la máquina de papel de formas redondas completa y la máquina de encolar<sup>642</sup>, es decir, el apartado tecnológico nuclear de la papelera. En 1947 se contrató el suplemento a la máquina de papel, las prensas húmedas y el secadero. En 1948, la forma redonda para la máquina de papel y elementos diversos de preparación de pastas. En 1949, varias cubiertas de inspección en bronce. En 1950, piezas de reserva. En 1952, un lavador automático de fieltros. En 1953, dos cilindros de forma redonda de 920 mm de diámetro y 1.700 mm de largura para la máquina de papel, así como tres cuchillas doctor Vickery, juntas de carbono, acondicionados de fieltro y bomba de vacío Hydro (AFP, cajas 1, 2, 8, 12, 14, 72, 95).

SA DES ATELIERS DE CONSTRUCTIONS DE THÉODORE BELL & CIE era una famosa casa suiza que tuvo su origen en 1855, como taller mecánico y fábrica de telares a cargo de August Bell. Su hijo, el ingeniero mecánico Theodor Bell (1840-1933), condujo a la sociedad a su momento de esplendor entre 1870 y 1930, especializándola en construcciones de acero, funiculares y teleféricos, turbinas y maquinaria textil y papelera. En el primer tercio del siglo XX, la casa BELL proporcionó una máquina de papel a LA PAPELERA ESPAÑOLA en El Prat de Llobregat, de modo que la FNMT no fue su primer cliente español.

THEODOR BELL & CIE. AG fue adquirida en 1936 por la competencia suiza, ESCHER WYSS & CIE. AG, de Zúrich (que llevaba fabricando máquinas de papel desde 1841). En 1959 THEODOR BELL & CIE. pasó a denominarse BELL MASCHINENFABRIK AG, dentro del grupo ESCHER WYSS (inicialmente SOCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES ESCHER WYSS). Y entre 1966 y 1969, el grupo ESCHER WYSS GMBH, con fábricas en Rabensburgo (Alemania), Vicenza (Italia), Kriens (Suiza), Sheffield (Inglaterra) y Graz (Austria), fue adquirido por el grupo suizo SULZER.

□ SULZER FRÈRES S.A., de Winterthur (cantón de Zúrich).- En 1945 fue contratada la instalación

<sup>642</sup> Es decir, la máquina encargada de adicionar determinados productos con el fin de mejorar la resistencia superficial del papel.



de acondicionamiento de aire con recuperación de calor, la instalación térmica para las máquinas de papel y de encolar, la instalación de desempolvado para el escogido de trapos, el sistema de bombas para agua y para pasta, la instalación de calefacción y la caldera central de calefacción (la caldera eléctrica EV 1845 de 4,5 m de alto y 1,8 m de diámetro, debía tener una producción de vapor de 1.400 kg/h). Y en 1950 fue contratada la instalación de tratamiento de agua para las calderas. (AFP, cajas 1, 2, 7, 8, 12, 27, 69)

SULZER, sociedad suiza fundada en 1834, comenzó como una fundición de hierro en Winterthur, ampliando paulatinamente sus actividades productivas con la fabricación de bombas, instalaciones de calefacción y máquinas industriales. SULZER FRÈRES S.A. era a mediados del siglo XX uno de los fabricantes más especializados en bombas e intercambiadores de calor. En los años sesenta adquirió el grupo ESCHER WYSS y en los noventa se fusionó con el grupo VOITH, creándose VOITH SULZER PAPIERTECHNIK, del grupo VOITH PAPER HOLDING GMBH & Co. A principios del siglo XXI, VOITH adquirió también las casas fabricantes alemanas JAGENBERG AG y HERMANN FINCKH MASCHINENFABRIK.

□ BROWN BOVERI CIE., de Baden (cantón de Argovia).- En 1945-1946 se contrató la estación de derivación, la estación de distribución, la estación de transformación y una caldera eléctrica. En 1947, el equipo eléctrico de la máquina de papel y motores eléctricos para máquinas. En 1948, el equipo eléctrico para la calandra. Y en 1949, resistencias eléctricas. (AFP, cajas 2, 8, 12, 15, 50)

BROWN, BOVERI & CIE fue fundada en Baden en 1891 por Charles Brown y Walter Boveri para la fabricación de motores para locomotoras, equipos generadores de energía para trenes y componentes eléctricos. En los años cuarenta ya existía la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD BROWN BOVERI, que intervino como intermediaria en los encargos de la FNMT. En 1967, BROWN BOVERI CIE absorbería a MASCHINENFABRIK OERLIKON y en 1988 se fusionaría con la compañía eléctrica sueca ASEA para formar ABB (ASEA BROWN BOVERI), como corporación transnacional experta en tecnologías de energía eléctrica, automatización industrial y robótica. La casa suiza creó en 1914 la compañía ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD BROWN BOVERI, con sede en Madrid, aunque las máquinas e instalaciones más especializadas fueron adquiridos por la FNMT a la casa de Baden, contratándose con la casa de Madrid determinadas instalaciones eléctricas para máquinas.

□ BERTRAMS LIMITED, de Edimburgo.- En 1946 le fue adjudicada la máquina cortadora<sup>643</sup> de trapos y la supercalandra<sup>644</sup>. En 1947, contrató la construcción de seis refinadoras<sup>645</sup>. Y en 1950-1951 fueron adquiridos repuestos para la calandra. (AFP, cajas 1, 2, 8, 12, 51, )

BERTRAMS LIMITED o BERTRAMS LTD. SCIENNES era el nombre comercial de GEO. & WM. BERTRAM, una dinámica sociedad británica fundada en 1821 en Edimburgo, con su fábrica principal en Sciennes, denominada ST. KATHERINE'S WORKS. No debe confundirse con su competencia, la casa JAMES BERTRAM & SON LTD., también de Edimburgo. BERTRAMS firmaba a menudo como ENGINEERS, MILLWRIGHTS & IRONFOUNDERS, y fue durante muchas décadas una de las casas mejor especializadas en el mundo en cortadoras de trapos y en otros tipos de máquinas para la industria papelera, de acabado, de calandrado, etc. En los años cuarenta y cincuenta del siglo XX, BERTRAMS era una casa diseñadora y fabricante de plantas completas de la industria papelera, manteniendo su especialización en determinadas maquinarias, y tenía representaciones en quince países del mundo y siete casas licenciadas, entre ellas una española: TALLERES DE TOLOSA S.A.

□ TALLERES DE TOLOSA, de Tolosa (Guipúzcoa).- En 1946 contrató la captación, depuración, filtrado y elevación de aguas, dos hélices para cubas mezcladoras, un depurador plano, un espesador, tres tinas mezcladoras, dos pilas blanqueadoras, tres instalaciones completas para regulación de la densidad de la pasta, e instalación para preparación de fibras coloreadas. En

<sup>643</sup> La cortadora de trapos o matraca tipo "Nuttall Rag Cutter large size" de BERTRAMS era un aparato de 6.500 kilos de peso que podía cortar entre 1.016 y 1.279 kilogramos de recorte textil por hora.

<sup>644</sup> La supercalandra "10 Roll Super Calender" de BERTRAMS consistía en una máquina con bastidores de hierro y una decena de rodillos horizontales superpuestos de 65 pulgadas de longitud (alternando los de fundición endurecida de hierro y los de papel).

<sup>645</sup> Las refinadoras de BERTRAMS del tipo "pila holandesa" eran una especialidad de la casa edimburguesa. Aunque se intentó que fuesen fabricadas por TALLERES DE TOLOSA, la licencia y el saber hacer condujo finalmente a que se produjesen mayormente en Escocia.

1947 se le adjudicaron tres depuradores planos. Y en 1949 contrató la construcción de varios mezcladores en bronce. Se trataba de la única aportación española relevante al proceso tecnológico-fabril, el vinculado a las pastas y su refinado, si bien con ingeniería británica. El director de la FNMT, Luis Auguet, defendió desde el principio y públicamente que todas las producciones que pudieran materializarse en España serían una prioridad siempre que la calidad fuese suficiente. La cualidad de TALLERES DE TOLOSA como expertos constructores con licencia BERTRAMS supuso, así, que fabricasen buena parte de la maquinaria de la Fábrica de Papel, sobre todo en la parte de formación de la pasta. (AFP, cajas 1, 2, 8, 12, 16, 23)

TALLERES DE TOLOSA S.A. fue creada en 1918 por algunos capitalistas de la industria papelera vinculados con LA PAPELERA ESPAÑOLA, sobre la base del Taller de Construcción de Máquinas FÉLIX YARZA, fundado en 1884 y entonces en manos de Javier Luzuriaga (Garmendia, 2007, 48).

En los años cuarenta y cincuenta, TALLERES DE TOLOSA era ya una sociedad experta en refinado de pastas entre otros temas de maquinaria y tecnología papeleras, y fabricaba numerosos elementos e instalaciones con licencia de BERTRAMS. Según la propia casa, FUNDICIONES Y TALLERES DE CONSTRUCCIONES MECÁNICAS TALLERES DE TOLOSA SOCIEDAD ANÓNIMA era una empresa dedicada a la maquinaria para pasta y papel y para otras industrias, a la fundición de hierro, bronce y otros metales, a los engranes fresados de todas clases, a la calderería, a las construcciones mecánicas y a la instalación completa de fábricas de papel y cartón. Y su condición de concesionarios y representantes de la importante casa escocesa BERTRAMS LTD. le proporcionaba una capacidad y calidad productiva muy importante en España.

TALLERES DE TOLOSA era, junto con TALLERES EMÚA, TALLERES BESAGOITIA, TALLERES GOROSTIDI Y PASABAN, una de las cinco casas tolosanas de máquinas e instalaciones papeleras de la época (Catálogo del papel..., 1962). Emplazada en la calle Larramendi, en el sector norte de Tolosa, TALLERES DE TOLOSA S.A. se convirtió entre 1962 y 1966 en VOITH-TOLOSA S.A. (Seguro, 1996, 210), más tarde en VOITH PAPER y, en el presente siglo, en VOITH SULZER PAPER TECHNOLOGY ESPAÑA S.A.

□ KNOWLES TROTMAN, de Londres.- En 1947 contrató tres cilindros para la máquina de papel. Una aportación aparentemente pequeña a la papelera, pero a la vez muy importante por incorporar una tecnología punta en un aspecto sensible del papel de seguridad: los bombos con y sin marcas de agua. (AFP, cajas 2, 8, 12)

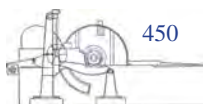
KNOWLES TROTMAN LIMITED era una sociedad familiar británica con sede en Tottenham, Londres, experta en fabricación de telas metálicas y moldes cilíndricos para la fabricación de papel, equipamiento para marcas de agua, cubas, moldes de marcado y filtros ajustables, famosa por producir con éxito su *Dandy Roll* (primer rodillo desgotador de la máquina de papel de mesa plana, que podía incorporar marcas de agua de calidad mediana). En 1955 tenía representantes en seis países, y en 1957 su director gerente William Edwin Knowles Trotman firmó en nombre de la casa y como inventor, la patente de un *cylinder mould* o forma redonda.

□ BUHLER FRÈRES, de Uzwil (cantón de St.-Gallen).- En 1945 se le adjudicó la construcción de un transformador de cinta para trapos. (AFP, cajas 1, 2, 8, 13)

BUHLER FRÈRES (o GEBRÜDER BÜHLER, MASCHINENFABRIK, GIESSEREIEN UND MÜHLENBAUANSTALT) era la compañía heredera de ADOLF BÜHLER, que arrancó en Uzwil en 1860 con una pequeña fundición de hierro, que fue ampliándose y convirtiéndose a lo largo del siglo XIX en fabricante de piezas y máquinas de acero, especialmente máquinas de molienda y máquinas de elevación y descarga. A principios del siglo XX ya fabricaba máquinas de impresión, equipamiento para cerveceras y era famoso por la fabricación de pasta, el procesado de alimentos, los desensiladores y las tecnologías neumáticas, alcanzando los dos mil empleados en 1939.

□ MASCHINENFABRIK BURCKHARDT A.G., de Basilea.- Le fue encargado en 1945 un compresor de aire. (AFP, cajas 1 y 2 )

MASCHINENFABRIK BURCKHARDT & CIE tenía su origen en la casa fundada en Basilea en 1844 por Franz Burckhardt, que en 1876 se convertiría en AUGUST BURCKHARDT-SCHAUB, para dar lugar a la sociedad limitada BURCKHARDT & Co., que ya en 1890 se convertiría en ENGINEERING WORKS BURCKHARDT, LIMITED COMPANY. En la primera mitad del siglo XX, MASCHINENFABRIK BURCKHARDT era una compañía fabricante de diversos tipos de maquinaria, especialmente compresores. Más tarde se convertiría en BURCKHARDT COMPRESSION, participada por SULZER.



- TIEFBOHR- UND BAUGESELLSCHAFT AG (o SOCIÉTÉ D'ENTREPRISES DE FORAGES ET DE TRAVAUX SA) de Zúrich.- En 1946 se le encargó un filtro "Peter" de gran velocidad. (AFP, cajas 1, 2, 8)

TIEFBOHR UND BAUGESELLSCHAFT –T&B- era una compañía suiza con sedes en Zúrich y Berna, dedicada, al menos entre los años veinte y sesenta del siglo XX, a perforaciones y captaciones de aguas subterráneas, siendo además experta en preparación, filtración y tratamiento de aguas, especialmente el sistema de filtros mecánicos "Peter", nombre que provenía del ingeniero Hans Peter, director de la empresa de referencia desde 1922 y doctorado en 1924 con una tesis sobre filtración del agua.

- CHAUDRONNERIE RICHTERSWIL, de Richterswil (Zúrich).- En 1946 le adjudicaron 18 agregados de condensación y un recipiente de condensación con disco de cristal y bridas. Entre 1949 y 1951, ya como Casa KERAG, contrató el suministro de agitadores, un agitador y un juego de aspas de reserva para un agitador para la preparación de caolín, así como varios tubos difusores para la máquina de papel. En 1952 se le encargó el suministro de tres motores reductores para los agitadores de formas redondas (AFP, cajas 1, 2, 16, 54)

La S.A. CHAUDRONNERIE RICHTERSWIL (Calderería Richterswil), en la localidad de Richterswil (Horgen, Zúrich), fue fundada en 1855 y se especializó en calderas de vapor, aparatos y cubas para la industria, trabajos de acero y materiales inoxidables, y trabajos de soldadura. Se convirtió, después de la II Guerra Mundial en la sociedad KESSELSCHMIEDE RICHTERSWIL AG –KERAG-, ATELIERS DE CHAUDRONNERIE, D'APPAREILS ET DE MÉCANIQUE (en alemán, KESSELSCHMIEDE, APPARATE UND MASCHINENBAU, o sea, forja de calderas, máquinas e ingeniería) y desde los años cincuenta conocida como casa KERAG.

KERAG se dedicaba a la fabricación de cámaras de contacto, difusores para eliminación de algas y agitadores de tipo diverso para el tratamiento de las aguas, maquinaria industrial para la desodorización de aire, aparatos de calefacción, producción de vapor, cocción, refrigeración, secado, ventilación, suministro hídrico e instalaciones sanitarias. Desaparecería en 1979.

- GESELLSCHAFT DER LUDWIG VON ROLL, de Klus (junto a Balsthal, cantón de Soleura).- En 1945 se contrataron dos cribas vibrantes. En 1946, una mesa luminosa para control de papel. Y en 1948, un depósito para la preparación de lechada de cal y caolín, y accesorios diversos. (AFP, cajas 1, 2, 14)

La empresa LUDWIG VON ROLL & CIE (o LOUIS DE ROLL) nació en 1810, se convirtió en sociedad anónima en 1823, y fue creciendo a lo largo del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX como un importante grupo suizo dedicado a la siderurgia, la fabricación ferroviaria, la calderería y las construcciones de acero. A mediados del siglo XX se conocía ya como LUDWIG VON ROLL A.G.

- KREBS & Co. LTD. > Casa de Zúrich a la que la FNMT encargó en 1951 el diseño y los planos de la instalación de hipoclorito sódico para un servicio de 200 Kg/día.

KREBS & Co LTD., sociedad de consultoría de ingeniería química y contratista de plantas de proceso, fue fundada en 1947 en Zúrich por Edward C. Krebs, pionero en el desarrollo de las industrias electroquímicas.

- AKTIEBOLAGET A. EKSTRÖMS MASKINAFFÄR, de Estocolmo > Adquisición de tres instalaciones para la regulación de la densidad y la cantidad de la pasta, con regulador de densidad *Säll*. Estos reguladores, adquiridos por más de una docena de papeleras españolas e incluso por PORTALS para su fábrica de Overton, fueron suministrados por mediación de la casa española IMEX. (AFP, cajas 2, 7, 8, 12)

La sociedad sueca A. EKSTRÖMS fue fundada en 1905 por el ingeniero Arthur Ekström. Se especializó inicialmente en maquinaria para la fabricación de pulpa y papel, y para el sector energético, de modo que en los años cincuenta y sesenta se consolidó como una casa de ingeniería térmica, cambiando su nombre en 1968 a EKSTRÖMS VÄRMETEKNISKA AB, según la página web de la casa.

Por su parte, IMEX, S.A. era una empresa con sedes en Tolosa y Barcelona, desde 1930 representante, suministradora y fabricante, bajo diversas licencias, de maquinaria y aparatos para la industria del papel y de la celulosa, tales como cortadoras, bobinadoras, calandras, depuradores, autoclaves rotatorios, hidrodeshibradores, aparatos recogepastas, aparatos de medición, reguladores de secaje y reguladores de densidad tipo *Säll*. Según Gutiérrez (2010, 146), la Agencia IMEX fue fundada en 1933, comercializaba

maquinaria papelera sueca y compartía oficinas con THE NORTHERN PULP CO. S.A., importadora de pastas de Escandinavia. Desde los años cuarenta IMEX, S.A. fue representante de diversas firmas suecas, tales como SANDVIKENS JERNVERKS AKTIEBOLAG, que fabricaba los llamados aceros finos *sandvik*, SIEVERT que fabricaba aparatos soldadores, o C. E. JOHANSSON, que fabricaba aparatos de verificación y control. Según el «Catálogo del papel, prensa y artes gráficas - 1962», IMEX, S.A. era además representante de la casa alemana de máquinas de papel O. DÖRRIES AG DÜREN, y fabricaba bajo licencia cortadoras y bobinadoras JAGENBERG, reguladores de densidad, temperatura, presión y nivel KÄLLE, purificadores centrífugos PULPCLEANER y aparatos recogepastas SAVALLA.

- LEJE & THURNE, de Estocolmo y Gotemburgo.- En 1946 se le adjudicó la instalación para la preparación de cola resinosa en emulsión o encolante “Bewoid”, entregada en 1949. Se trataba de un recipiente de doble pared para calefacción por vapor provisto de agitador accionado por motor eléctrico, para carga de 200 kg de colofonia, una tina de 120 litros para medir la solución de caseína, un separador de lodos, un filtro, un depósito de 3.000 litros para la cola coloidal, con agitador y motor eléctrico, y tuberías de unión entre las partes. (AFP, cajas 1, 2, 8, 14, 63)

LEJE & THURNE era entonces una sociedad limitada sueca dedicada al comercio de pasta de madera, papel, productos de madera y maquinaria papelera, siendo además experta, entre otros asuntos, en clarificación y tratamiento de aguas y todo lo relativo a las pastas (por ejemplo, la instalación de recuperación de pastas “Savalla”, un recogepastas de flotación), de ahí que pudiera suministrar una instalación de preparación de cola resinosa. Por lo que concierne a la cola “Bewoid”, debe señalarse que no era sino una emulsión aniónica de colofonia obtenida mediante el proceso patentado por BRITISH BEWOID COMPANY, LIMITED.

- HERMANN FINCKH, de Pfullingen (Baden-Württemberg) > Adquisición en 1950 y recepción en 1952 de tres depuradores rotativos modelo EK, de construcción especial a base de chapas de bronce fosforoso con hendiduras fresadas. (AFP, cajas 2, 15, 16, 27, 60)

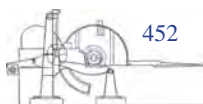
La sociedad alemana HERMANN FINCKH METALLTUCHFABRIK UND MECHANISCHE WERKSTÄTTEN (en Reutlingen, Baden-Württemberg) o HERMANN FINCKH MASCHINENFABRIK GMBH & Co. era una casa fundada en 1879, experta en separación de sólidos por tamizado, por cribado o por corrientes de gas. Tenía patentados métodos y aparatos para fábricas de papel, entre ellos para la limpieza de suspensiones de fibras de baja consistencia y para el tratamiento de residuos de papel. En 2001 fue adquirido por VOITH PAPER.

- STRECKER-BRUDERHAUS, de Eberstadt (Darmstadt, Hesse).- Adquisición en 1950-1952 de una cortadora longitudinal y transversal de papel y de un aparato rectificador para cuchillas y cilindros de las pilas de refino y desfibradoras (AFP, cajas 4, 9, 13, 16, 92).

La cortadora STRECKER-BRUDERHAUS era un producto fabricado por una sociedad limitada de larga denominación: ARBEITSGEMEINSCHAFT ROTIERENDE QUERSCHNEIDER STRECKER –BRUDERHAUS. DR. OTTO C. STRECKER KOMM. GES. & Co. Era una asociación creada por las casas alemanas STRECKER y BRUDERHAUS, especializada en máquinas cortadoras, hojeadoras, etc. de papel, fruto de la asociación de DR. OTTO C. STRECKER KG (Pfungstadt, Hessen) y de BRUDERHAUS MASCHINEN GMBH (Reutlingen, Tubinga).

BRUDERHAUS era una sociedad alemana fabricante de maquinaria y aparataje para papeleras, como trituradores y molinos de corte, cortadores rotativos síncronos transversales, pistones para calandrias, aparatos para la manipulación a compresión de tiras de material, aparatos para regular la densidad, etc. MASCHINENFABRIK ZUM BRUDERHAUS suministraba todo tipo de máquinas para la industria papelera y estaba representada en España por MONTELAY E YRASTORZA, de Tolosa. Convertida en los años setenta en BRUDERHAUS MASCHINEN GMBH, fue adquirida en la década de los noventa del siglo XX por la corporación BELLMER GMBH.

Inicialmente, en 1947, se contrató la cortadora con la casa londinense MASSON SCOTT & Co. LTD., Paper Mill Engineers (Summerstown), fundada en 1877, pero “por incidencias surgidas” con la FNMT se rescindió en 1950 (AFP, caja 65). La FNMT intentó adquirir la cortadora a una casa alemana, JAGENBERG WERKE AKT. GES., de Düsseldorf, pero cambió de parecer por la asesoría de G. RATHGEB en la búsqueda de la máxima calidad, contratando finalmente con STRECKER-BRUDERHAUS. La casa NEUFVILLE hizo saber a Auguet que una cortadora igual funcionaba en Papierfabrik Utzenstorf (cantón de Berna).



- SCHOLZ UND CO. MASCHINENBAU, de Coesfeld.- Adquisición en 1950-1951 de una bola-caldera de 14 m<sup>3</sup> para pasta de papel con sus accesorios y motor (lejiadora esférica). (AFP, cajas 2, 64)

La sociedad alemana MASCHINENBAU SCHOLZ & CO. APPARATEBAU, empresa de ingeniería mecánica fundada en 1919, con sede en Coesfeld (Renania del Norte-Westfalia), era ya a mediados del siglo XX fabricante especialista en calderas y autoclaves, tanques y recipientes para cualquier presión, así como hervidores esféricos con agitación de lejía.

- J. TRABAL, de Barcelona.- En 1946 contrató la construcción de dos molinos, uno para celulosa y otro para desperdicios de papel. En 1949, varios reductores de velocidad. En 1951 los motores para los molinos de piedras (AFP, cajas 3, 7, 15)

La casa J. TRABAL, propiedad de Juan Trabal Casanella, era una sociedad metalúrgica especializada en la construcción de maquinaria para la fabricación de celulosa, papel y cartón, emplazada en el barrio de Sants, en Barcelona, hacia 1929 (Gutiérrez, 2010, 147). En 1930 patentó un perfeccionamiento en los bombos de las máquinas redondas para la fabricación de papel y en 1933 unas mejoras en la construcción de cilindros para máquinas de fabricar papel. En 1949 su hija, Isabel Trabal Tallada, la segunda ingeniera industrial titulada en España, comenzó allí su ejercicio profesional, desempeñando funciones técnicas y directivas hasta 1981 (año en que la empresa fue vendida). En 1951, según Plana (2003, 527), TALLERES TRABAL construyó una mesa de fabricación para TORRAS. El «Catálogo del papel, prensa y artes gráfica de 1962» referenciaba TRABAL INDUSTRIAL S.A., experta en maquinaria para fábricas de papel y de pasta de papel (desde lejiadoras hasta calandras), así como en instalación de máquinas.

- BABCOCK WILCOX, de Galindo (Vizcaya).- En 1946 contrató la construcción de una caldera de vapor. En 1947, una chimenea metálica con compuertas. En 1949, la tubería principal de vapor. En 1950, tubos de acero, tubería galvanizada y regulador automático de presión. En 1951, tubos de acero y tubería galvanizada. Y en 1952, varias partidas de tubos de diversos tipos. (AFP, cajas 7, 48 y 49)

La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK Y WILCOX COMPAÑÍA ANÓNIMA fue creada en 1918 con el fin de fabricar locomotoras y en general máquinas de vapor, calderas, grúas y tubos, con la tecnología de la firma norteamericana THE BABCOCK & WILCOX COMPANY a través de su filial británica BABCOCK & WILCOX LTD. La oficina central y la importante fábrica se instalaron en el valle de Galindo (San Salvador del Valle, Vizcaya), es decir, en la ría de Bilbao entre Sestao y Baracaldo, si bien el domicilio social estaba en Bilbao.

- VICTORIO LUZURIAGA S.L., de Pasajes (Guipúzcoa).- En 1946: proyecto y ejecución de diversos puentes-grúa para las bobinas de papel: puente-grúa eléctrico de 3.000 kg para sala de máquinas, de 5.000 kg para taller de entretenimiento y de 5.000 kg para el almacén de carbón; grúa de 2.000 kg para el almacén de celulosa y de 2.000 kg para el almacén de trapos; monocarril con polipasto para la sala de preparación de lechada de cal y de kaolín, monocarril con diferencial OMEGA para 3.000 kg para la sala de pilas de refinado, así como la transformación a 380 voltios de 4 polipastos y 2 motores. Entregado en 1951. (AFP, cajas 1, 7, 27, 63)

La sociedad guipuzcoana VICTORIO LUZURIAGA S.L., constituida en 1937 por Victorio Luzuriaga Iradi y sus hijos sobre la base de la sociedad paterna JAVIER LUZURIAGA E HIJO, formada en 1924, a su vez sobre la base de sus talleres mecánicos y de fundición, con fábrica en Pasajes desde 1918 tras la adquisición de FUNDICIONES DE MOLINAO. Por un lado, los talleres de construcción y reparación de buques que pusieron en funcionamiento desde 1929 en Pasajes dieron lugar en 1943 a los ASTILLEROS LUZURIAGA, S.A., y por otro lado, el taller mecánico y de fundición de VICTORIO LUZURIAGA S.L. expandió su actividad al área del acero moldeado y laminado (con fábricas en Pasajes, Rentería y Lasarte), convirtiéndose en 1952 en VICTORIO LUZURIAGA S.A., ya de la mano de la tercera generación de la saga, Francisco Luzuriaga Tobalina. La casa se dedicaba, en fin, a las fundiciones, la laminación, los aceros al horno eléctrico, la calderería, la forja y las construcciones mecánicas.

- TALLERES MIGUEL DE PRADO S.A., dirección técnica en Valladolid.- Adquisición en 1950-1951 de maquinaria diversa, mesa de control para agua, aspirador de aire, compuertas para areneros, agitadores para cubas de cola, batidora, tuberías y accesorios, mezclador de pasta y agua colada, flotadores, depósito de agua condensada, etc. (AFP, cajas 7, 15, 66)

La sociedad creada por Miguel de Prado en Valladolid en 1874 se dedicó originalmente a tornería mecánica y fundición, si bien amplió sus actividades a la maquinaria del sector de la minería (bombas, lavaderos, etc.) y a otros tipos de máquinas así como a construcciones y estructuras metálicas.

## 8.8.2. Fabricantes de aparatos de control y laboratorio

Si las máquinas principales para la papelera burgalesa fueron provistas mayoritariamente por casas extranjeras, hubo también aparatos de control y de laboratorio y algunas piezas especiales que sólo pudieron ser suministrados por sociedades europeas especializadas:

□ LOUIS SCHOPPER, FABRIK FÜR MATERIALPRÜFUNGSMASCHINEN WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNISCHE APPARATE > Casa alemana que fabricó el espectrómetro de llama y el plegámetro de dobles pliegues que usó la Fábrica de Papel desde el principio, tal vez proveniente de la Fábrica de Madrid.

LOUIS SCHOPPER era una casa de Leipzig (Sajonia) creada en 1881 por el maestro mecánico Louis Schopper, especialista en balanzas. Y en la primera mitad del siglo XX estaba ya convertida en una importante sociedad experta en máquinas de ensayo para papel, cuerda, alambre, caucho o cereal, durómetros, probadores de impacto, máquinas de ensayo de tracción, probadores de fatiga, microscopios y otros muchos otros aparatos de laboratorio.

□ WILH. LAMBRECHT A.G. > Casa alemana que sirvió mercancías no especificadas a través de la aduana de Basilea: tal vez aparatos de su especialidad para fábricas de papel.

WILH. LAMBRECHT era una sociedad de Gotinga (Baja Sajonia), especializada en aparatos de laboratorio, como por ejemplo el psicrómetro ASMMANNS, los polímetros o los higrómetros.

□ ADSUL, MATÉRIEL POUR LABORATOIRES SCIENTIFIQUES-INDUSTRIELS-MÉDICAUX > Casa francesa a la que le fue adquirida un aparato medidor de pH (pH mètre-millivoltmètre), pagado en 1952 por clearing (AFP, caja 65).

ADSUL era una sociedad de París que en los años cincuenta estaba reconocida como una marca de excelencia en pehachímetros de lectura directa.

□ KARL FRANK GMBH PRÜFMASCHINENBAU > Casa alemana que suministró dos plegadores núm. 840 para un máximo de grueso de papel de 0,25 mm con el fin de comprobar la resistencia al doblaje de todas las clases de papel (AFP, cajas 91 y 96).

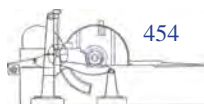
KARL-FRANK era una sociedad de Weinheim (Baden-Württemberg), especializada en mecánica de precisión, máquinas de ensayo e instrumentación de laboratorio: balanzas, microscopios, procesadores de metales, dispositivos de chequeo del papel, etc.

□ APPAREILS LHOMME & ARGY > Casa francesa que suministró diversos aparatos de laboratorio en 1950, 1951 y 1952 a través de su representación española, SUCESORES DE LIMOUSIN HERMANOS, de Tolosa: ensayadores de grado de refino, aparato para la evaluación de pastas, aparato para determinar el grado de encolado, incinerador eléctrico, micrómetro, aparatos ensayadores de rotura de rasgado, balanzas de laboratorio, etc. (AFP, cajas 13, 16 y 48).

APPAREILS LHOMME & ARGY era una sociedad con sede social en París y fábrica en Draveil (Sena y Marne), fundada en 1924 como INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS A. & M. SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE (Appareils et Machines d'Essais). Se trataba de una casa fabricante especializada en aparatos de precisión y máquinas de ensayo. Y fue el editor del «Anuaire de la papeterie universelle» de 1954.

□ TISS-MÉTAL > Casa francesa a la que le fue adquirido en 1951 un paquete de tela de níquel de 1,34 x 1,00 con hilo de 0,06 mm. (AFP, cajas 51 y 72).

TISSMETAL es una sociedad con sede en París y fábrica en Fismes (Marne), especializada en telas metálicas. La COMPAGNIE LYONNAISE DE TISSAGE MÉTALLIQUE TISS-MÉTAL LIONEL DUPONT & CIE, heredera de la casa lionesa fundada en 1845 MULATIER ET DUPONT, fabricaba no sólo telas metálicas, sino también metales perforados, tamices, armaduras en metales especiales y cintas metálicas transportadoras.





- ÉTABLISSEMENTS RÉGNIER > Casa francesa a la que le fueron adquiridos en 1949 de los primeros fieltros para la máquina de papel (AFP, cajas 10, 13).

ÉTABLISSEMENTS RÉGNIER, SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE, anteriormente denominada E. RÉGNIER & A. PELLEVOIZIN, era una casa de Le Gond-Pontouvre (Charente) especializada en fieltros para papeleras.

### 8.8.3. Otros fabricantes intervinientes en la primera Fábrica de Papel

Además de las máquinas principales y de los aparatos de control y de laboratorio, intervinieron bastantes casas españolas, las cuales pudieron tener una participación en forma de máquinas auxiliares e instalaciones (motores, puentes-grúa, básculas, carros, máquinas-herramienta, instalaciones eléctricas, de vapor, de agua, de pasta, etc.):

- S. TORNER S.A. > En 1946 contrató la construcción de diversas básculas puente (4 básculas- puente para 1.000 kg con plataforma de 1.500 x 1.000 mm para almacén de trapos, almacén de celulosa, sala de acabados y sala de expediciones; 1 báscula- puente de carga de 1.000 kg con tablero 1,5 x 1,1 para sala de refino; 3 básculas- puente para 1.000 kg con tablero de 1.500 x 1.500 mm para el taller de escogido de trapos sucios y limpios y la sala de refino; y 1 báscula- puente especial para 30.000 kg y tablero de 7,0 x 2,8 para pesar carros y camiones en la recepción de materias primas). Y en 1950 contrató 1 báscula- puente mixta para camiones y vagones de ferrocarril para 40 Tm con plataforma de 7 x 2,8 y sensibilidad de un kilogramo (AFP, cajas 7, 72 y 96).

La FÁBRICA DE BÁSCULAS AUTOMÁTICAS S. TORNER Y CÍA., de Bilbao, también conocida como S. TORNER FÁBRICA NACIONAL DE BÁSCULAS AUTOMÁTICAS, era la heredera directa de la FÁBRICA NACIONAL DE BÁSCULAS Y ARCAS PARA CAUDALES S. TORNER Y Cía, fundada en Bilbao hacia 1880 y especializada desde su origen en aparatos de pesar de todas clases y en cajas de seguridad<sup>646</sup>. Sería transformada en TORNER SEGISMUNDO FÁBRICA DE BÁSCULAS S.A., con sede en Amorebieta-Etxano (Vizcaya).

- AUTOTÉCNICA INDUSTRIAL > Adquisición en 1949 de una báscula automática para 150 kilogramos.

AUTOTÉCNICA INDUSTRIAL S.A. era una casa de Madrid, distribuidora de multitud de materiales, tanto aparatos eléctricos como sistemas de calefacción u otros; antes de los años ochenta sería ya una sociedad española con participación extranjera mayoritaria.

- JUAN JOSÉ KRUG > Suministro de una grúa- puente combinada de 7.000 kg para el taller mecánico en 1953 (AFP, caja 91).

JUAN JOSÉ KRUG era una casa bilbaína de maquinaria de elevación, construcción de apiladoras de sacos, cajas y barriles; transportadores fijos y portátiles; elevadores continuos; polipastos eléctricos; grúas- puente; monta-cargas, etc.

- ENGRANAJES PICAÑOL –EP- > Adquisición en 1949-1950 de varios motores reductores (AFP, cajas 7, 15, 26, 66).

ENGRANAJES PICAÑOL S.A. era una empresa de Sabadell (Barcelona) fundada en 1914 como SALVADOR PICAÑOL, encabezada por José Picañol Camps, que ya en los años cuarenta estaba especializada en motores reductores, bombas de engranajes, motores asíncronos, engranajes y recambios de autotracción. No debe confundirse con su hermano, Jaime Picañol Camps, inventor y encargado del departamento de desarrollo de la sociedad belga WEEFAUTOMATEN PICAÑOL NV, creada en 1936 con su famosa máquina automática de tejer *Omnium*.

<sup>646</sup> Sirva de curiosidad anecdótica el hecho de que en el edificio de viajeros de la antigua estación de Burgos, de 1901, aún permanece en uno de los despachos una caja de caudales de S. TORNER encajada en el muro de la fachada a la vía.

□ CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELÉCTRICA S.A. > En 1947 y en 1948 le fue adjudicada la construcción de motores eléctricos para máquinas. Y en 1949, motores eléctricos y carriles para motores. Ninguna sociedad pudo suministrar todos los motores eléctricos precisos para el accionamiento de las máquinas de la Fábrica de Papel, de modo que se contrató según la oferta más económica, siendo CNMSA (fábrica de Reinosa) la casa que más facturó en este apartado (AFP, caja 58).

La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECÁNICAS se convirtió en 1932 en la CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELÉCTRICA SA (CNMSA o CENEMESA) por la fusión de los Talleres de Córdoba, de Aranjuez y de Reinosa. CENEMESA fue fundada con el objeto de diseñar, fabricar y reparar motores y generadores eléctricos, en el caso de la fábrica de Reinosa (Cantabria), sobre instalaciones que fueran de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL. Dependía en gran parte de la multinacional WESTINGHOUSE.

□ GENERAL ELÉCTRICA ESPAÑOLA > En 1947 contrató la construcción de motores eléctricos para máquinas. En 1948, varios motores eléctricos. En 1949, motores eléctricos, carriles para motores y fase de reserva para el transformador general. Y en 1951 la fase de repuesto del transformador. GEE fue la casa que mayor número de motores fabricó (AFP, cajas 7, 58).

G.E.E. Constructora de Material Eléctrico fue creada en 1929, bajo los auspicios de la multinacional norteamericana GENERAL ELECTRIC, por BABCOCK & WILCOX, ALSTHOM, SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS (creada por GENERAL ELECTRIC en 1921), Banco de Vizcaya y Sociedad Sota y Aznar, con el objeto de construir material eléctrico y mecánico. Contaba con una gran fábrica en Galindo (Vizcaya).

□ SIEMENS > En 1947 se le adjudicó el suministro de 33 motores eléctricos para bombas, 32 anillos para motores de accionamiento y varios motores eléctricos para máquinas. En 1948, un autotransformador, motores eléctricos y carriles para motores. En 1950, un inyector de aire tipo Siesa. En 1951 un autotransformador. En 1952, un arrancador para motor de la pila de refino de fibras coloreadas (AFP, cajas 7, 58, 68).

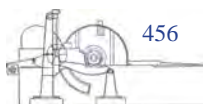
SIEMENS SCHUCKERT INDUSTRIA ELÉCTRICA S.A. fue fundada en 1910 por la alianza de la corporación alemana SIEMENS (ya con presencia en España desde 1895) con la sociedad catalana LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (fundada en Barcelona en 1897 por el ingeniero Lluís Muntadas i Rovira), con fábrica en Cornellá de Llobregat. Dependía en gran parte de la multinacional germana SIEMENS SCHUCKERT y fabricaba motores, ascensores, grúas y maquinaria textil y naval. En los años cuarenta, cuando la FNMT encarga motores, la compañía se denominaba SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA S.A. y tenía sus sedes en Madrid y Cornellá (Barcelona).

□ AEG IBÉRICA DE ELECTRICIDAD S.A. > Entre 1949 y 1951 suministró motores eléctricos, guardamotors y accesorios.

Emil Rathenau fundó en Berlín el año 1883 DEUTSCHE EDISON GESELLSCHAFT –DEG–, con patentes de bombillas adquiridas a Thomas Alva Edison, y en 1887 se convirtió en ALLGEMEINE ELEKTRIZITÄTS GESELLSCHAFT –AEG–. En 1938 ya había construido su primera locomotora eléctrica y crearía AEG SVS POWER. Instalada en España desde 1918, fabricaba diversos tipos de material eléctrico, sobre todo motores y transformadores. En los años cuarenta, AEG ya estaba bien muy implantada en España y tenía en funcionamiento la sociedad anónima AEG IBÉRICA DE ELECTRICIDAD, con fábrica en Madrid.

□ MANUFACTURAS METÁLICAS MADRILEÑAS > En 1948 se le encargaron 40 tambores arrolladores, una campana de aireación en aluminio y un soporte para 4 bobinas. En 1949, cubas de acero para sosa diluida y concentrada, 1 agitador y 4 vertederos, 3 juegos de compuertas, 24 mesas de escogido y 1 parte metálica del decantador de aguas coladas. En 1950, puentes-grúa para las bobinas de papel en máquina de papel y máquina de encolar (AFP, cajas 15, 25, 64, 70, 93).

MANUFACTURAS METÁLICAS MADRILEÑAS S.A., de Madrid, antes MANUFACTURAS DE ALUMINIO S.A., se dedicaba a numerosas actividades productivas, entre ellas las construcciones metálicas, siendo popularmente conocida a mediados del siglo XX como fabricante de lavadoras. MANUFACTURAS METÁLICAS MADRILEÑAS, que llegó a emplear a más de cuatro mil trabajadores, tuvo graves problemas de gestión en los años cincuenta siendo finalmente liquidada en 1963.



□ FUNDICIÓN ECHEVERRÍA > Adquisición en 1949 de cocina, balcón de oficinas y puertas metálicas (las puertas artísticas de la entrada al edificio de oficinas). En 1950, poleas para regulación de flotadores de bombas, de armazones metálicos para mesas de laboratorio, de un montaplatos movido a mano y de nueve puertas metálicas para exterior. En 1951, diversas puertas metálicas, una verja de hierro para puerta de entrada de carruajes, una cancela, varios metros de vallado, seis puertas exteriores, una caja fuerte de hierro blindado para caudales, una campana de recuperación de calor para la máquina de papel, así como todo tipo de anillos, chapas de latón y aros y bridas de bronce. En 1952, dos puertas metálicas exteriores, varios juegos de perfiles, placas y asas de bronce y latón para las cajas de escurrido, bordes de bronce para las cubas y la lejiadora, 28 puertas de diverso tipo, un marco de bronce y un escudo de bronce para la entrada. Y en 1953, cubierta metálica o campana de aluminio para la máquina de encolar (AFP, cajas 3, 5, 7, 9, 15, 26, 57).

FUNDICIÓN ECHEVERRÍA, DE VDA. DE DOMINGO ECHEVERRÍA era una casa de Vitoria fundada en 1860, que se dedicaba a la elaboración de planchas de hierro y acero, hojalata y ferretería, hierro maleable y hierro colado, bronce, cerrajería y fumistería.

□ INOCENCIO CANO > Adquisición en 1949 de puertas metálicas y carros de transporte de semipasta, y adquisición en 1950-1951 de mesas de escogido de trapos, carretillas para el transporte de trapos, carros metálicos para el transporte de semipasta, carros metálicos con cajones, puertas metálicas y bastidores, vigas, escaleras, trampillas y lucernarios de hierro (AFP, cajas 15, 16, 52).

INOCENCIO CANO era una sociedad con sede en Madrid, especializada en cerrajería y carpintería metálica, en especial puertas.

□ ROLACO-MAC > Adquisición en 1949-1950 de una docena de vagonetas basculantes para trapos (AFP, caja 67).

ROLACO-MAC S.A. era una sociedad madrileña fundada en 1932, especializada en la producción de mobiliario de calidad. Fue famosa por colaborar en la decoración interior de espacios emblemáticos como el edificio Carrión de Madrid y por fabricar en España las sillas y otros enseres de Mies van der Rohe, Agustín Aguirre López, Luis Gutiérrez Soto o Luis Martínez-Feduchi Ruiz. En los años cuarenta produjo también butacas, asientos elásticos y cabeceros para Talgo e Iberia.

□ TORROBA, AZQUETA Y CÍA. LTDA. > En 1951, adquisición de 4 carretillas de madera y 2 carretillas de hierro con ruedas de goma (AFP, caja 72).

TORROBA, AZQUETA Y CÍA. era una casa de Madrid, experta en correas, gomas, amiantos, barnices, ferretería y todo tipo de suministros industriales.

□ TALLERES OMEGA > En 1949 suministró 4 carros portaaparejos, 2 polipastos eléctricos y 4 poleas diferenciales. En 1950: dispositivo para 2 carros, 2 poleas diferenciales y 1 polipasto eléctrico. En 1951: 1 polea diferencial con su carro portaaparejos. (AFP, cajas 7, 13, 70)

TALLERES OMEGA S.A. era una sociedad vasca (de Bilbao-Zorroza y Vergara) especializada en la fabricación de maquinaria de elevación y carga, grúas, cabrestantes, poleas diferenciales, gatos, cintas transportadoras, cadenas y montacargas.

□ ALTOS HORNOS DE VIZCAYA S.A. -AHV-> Adquisición en 1949 de 24 vigas carriles para aparatos de elevación de carga (AFP, caja 70).

AHV surgió en 1902 en Bilbao mediante la asociación de la Sociedad Anónima de Metalurgia y Construcciones Vizcaya, la Sociedad de Altos Hornos y Fábricas de Hierro y Acero de Bilbao, y la Compañía Anónima Iberia. AHV tenía fábricas en Sestao, Baracaldo y Sagunto, y minas en Galdames, Dícido y Turón. Fue la Factoría de Sagunto la que suministró estos perfiles de acero.

- CUCURNY > Encargo en 1949 de una instalación para preparar el hipoclorito sódico destinado a blanquear la pasta de papel: tres recipientes o bombonas especiales con material de gres fino antiácido, anillos, tuberías, llaves, tubos, un ventilador y una bomba centrífuga blindada (AFP, cajas 13, 15, 53).

CUCURNY S.A. era una casa de Barcelona dedicada a la manufactura de productos cerámicos desde 1840 y especializada en producir materiales refractarios y de gres para industrias químicas, tales como tuberías de gres, materiales de gres fino, refractarios aluminosos. etc.

- TELESFORO BARDINA > En 1949 se le encargó la construcción de seis cubas cilíndricas de madera de abeto, forradas de plomo, para la solución de sulfato de alúmina (AFP, cajas 26, 51).

La sociedad TELESFORO BARDINA, con sede en Barcelona, dirigida por el tonelero Telesforo Bardina Pagès, era una empresa experta en cubas: tonelería mecánica, cubas para vagón, tinas, toneles, bocoyes y cubas, con especialidad en cubas para ácidos y productos químicos.

- TALLERES MERCIER > Contrató en 1949 una serie de compuertas, como las de salida de impurezas de la desempolvadora de trapos, así como 1 soporte para el motor de la bomba para cola, 2 carros de transporte para bobinas de papel y 1 depósito para sosa cáustica. Y en 1950: 3 acoplamientos elásticos M13 para ser montados sobre ejes (AFP, cajas 25, 70).

TALLERES MERCIER S.A., con sede en Zaragoza, fue creada en 1915 y dedicada a fabricar maquinaria para la preparación de pastas, como por ejemplo, hidrorrefinos cónicos, depuradores, propulsores, *jordans*, desmenuzadores de pasta, cocedores continuos o lejiadoras, así como maquinaria para fabricación de papel (sobre todo bajo licencias ALLIMAND), tales como mesas de fabricación, baterías de secado, prensas húmedas, accionamientos, enrolladoras, satinadores, prensas de encolado o lisas. Además, construía calderas de vapor MERCIER-LAMONT y otros tipos de maquinaria, y cubría otras facetas como la fundición de hierro y bronce, la calderería y el material de guerra.

- TALLERES BOYER > En 1949 contrató juegos de válvulas y 4 recipientes o depósitos metálicos soldados de chapa de acero metalizado para la instalación de preparación de cola animal. En 1950: adquisición de 1 cinta de transporte de trapos más 1 tolva de entrada y 1 tolva de salida (AFP, caja 70).

TALLERES BOYER S.A. era una sociedad madrileña fundada por Francisco Boyer en los años 1930, con actividades en el campo de la calderería gruesa y las estructuras metálicas, así como en forja y mecánica, especialistas en calderas de vapor de alto rendimiento y con la marca BAY.

- ECHAURI S.A. > Adquisición entre 1949 y 1951 de válvulas de bronce, volantes de hierro y bridas y anillas de bronce (AFP, cajas 15, 56).

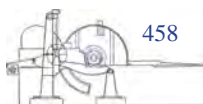
FUNDICIÓN Y TALLERES MECÁNICOS ECHAURI, era una casa industrial fundada en 1907, con sede en Vitoria. Producía fundiciones de hierro colado y maleable, estampaciones y embuticiones, grifería y valvulería para agua, vapor, gas y ácidos, grifería sanitaria y accesorios eléctricos. También denominada E.S.A., era una sociedad exportadora de válvulas y grifos.

- FUNDICIONES ITUARTE > Adquisición en 1950 de válvulas según plano y decenas de válvulas de plomo endurecido (AFP, cajas 27, 57).

FUNDICIONES ITUARTE S.A. –FISA–, Sucesores de Viuda e Hijos de Ignacio Ituarte, era una sociedad bilbaína con talleres de maquinaria y fundición de hierro y bronce.

- TUBOS Y HIERROS INDUSTRIALES S.A. > Adquisición de 145 válvulas de bronce y 6 llaves de paso en 1950.

TUBOS Y HIERROS INDUSTRIALES S.A. era una casa madrileña suministradora de accesorios suizos marca +GF+, especialmente tuberías, válvulas y grifería.



- S.A. JOSÉ MARÍA QUIJANO, FORJAS DE BUELNA Y NUEVA MONTAÑA > El depósito de Madrid suministró en 1950-1952 muestras y telas de bronce fosforoso para las pilas blanqueadoras (AFP, cajas 7, 67). NUEVA MONTAÑA suministró por su parte muchos materiales, como tubos de acero en 1950 o piezas de hierro fundido en 1951 (AFP, caja 66)

La sociedad ALTOS HORNOS DE NUEVA MONTAÑA fue fundada en 1899 por José María Quijano Fernández-Hontoria. A su muerte fue fundada la Sociedad Anónima José María Quijano o Forjas de Buelna (1911), que en 1948 se fusionaría con Nueva Montaña. Su primera especialidad fueron los alambres, las puntas y tachuelas, y los elementos forjados, si bien sus capacidades productivas llegarían a ser muy amplias.

- L. DE QUADRAS > Le fue contratado en 1951-1952 el diseño, provisión y montaje y puesta en marcha de la depuración de aguas: estación de depuración bacteriológica por cloramina, o sea, un aparato OSSA QC para la dosificación de cloro y un aparato CLAM VY para la dosificación de la solución amónica -cloruro amónico- (AFP, cajas 16, 67).

L. DE QUADRAS era una casa de Barcelona experta en aparatos e instalaciones para la purificación de aguas potables y residuales

- AQUAMETRO > Suministro y reparación en 1953 de un contador de agua Woltman WW 125 mm (AFP, caja 91).

AQUAMETRO WASSERMESSERFABRIK AG era una fábrica de Basilea especializada en contadores de agua.

- INDUSTRIAS CERÁMICAS ARAGONESAS S.A. -INDUCASA- > Adquisición en 1949-1950 de tierra, piezas y ladrillos refractarios para la caldera de vapor. (AFP, caja 15, 61).

La casa zaragozana INDUSTRIAS CERÁMICAS ARAGONESAS era una industria cerámica con sede en Barcelona y fábrica en Casetas (Zaragoza), especializada en materiales refractarios y gres antiácido.

- HEREDEROS DE PABLO ZENKER > Adquisición en 1949 de un disyuntor automático.

HEREDEROS DE PABLO ZENKER era una casa madrileña con sucursal en Barcelona que se desenvolvía en estos años como distribuidora y casa comercial de maquinaria, aparatos (neveras, receptores de radio, etc.) y accesorios para electricidad.

- TUDOR > Adquisición en 1949-1951 de varias baterías eléctricas.

La SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR se constituyó en 1897 con capital y tecnología alemana como fabricante de baterías y comenzó a fabricarlas al año siguiente en Zaragoza. En las primeras décadas del siglo XX suministró baterías de arranque de automóviles HISPANO-SUIZA. En 1946 TUDOR puso en servicio su nueva planta de la zaragozana avenida de Navarra.

- ERICSSON > Adquisición en 1951 de la central telefónica para 48 líneas y del servicio interior de telefonía (10 aparatos murales), incluidos accesorios, rectificador y dispositivo de control de carga de la batería (AFP, caja 56).

TELEFONAKTIEBOLAGET L. M. ERICSSON & Co. fue fundada en 1876 en Estocolmo y era ya en los años cuarenta uno de los mayores fabricantes mundiales de telefonía. Su filial COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE TELÉFONOS ERICSSON SA, con sede en Madrid, disponía de una fábrica en Getafe. En 1923 la casa ERICSSON había inventado y puesto en servicio la primera central automática para 500 conmutadores, de modo que la adquisición se dirigió a la sociedad puntera en el mundo.

- STANDARD ELÉCTRICA > Adquisición en 1949 de hilo de cobre para telefonía, así como en 1951 de la provisión de cable de diversas medidas para la instalación interior de teléfonos y relojes horarios y de control (AFP, caja 68).

STANDARD ELÉCTRICA S.A. fue creada en España en 1926 por la ITT con la tecnología de STANDARD ELECTRIC (WESTERN ELECTRIC), para dedicarse a la fabricación de cables para las comunicaciones eléctricas, aparatos eléctricos y componentes telefónicos, entonces suministradora totalmente privilegiada de la COMPAÑÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA. En los primeros años cincuenta, tenía fábricas en Barcelona, Madrid (Villaverde) y Santander. En 1987 sería adquirida por ALCATEL, pasando a llamarse ALCATEL ESPAÑA.

- UNIÓN RELOJERA SUIZA – SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RELOJERÍA > Contrato de suministro en 1949-1951 de 1 reloj principal o patrón, 1 rectificador, 11 relojes receptores o secundarios de 40 cm, 1 rectificador, 1 relé, 2 reostatos y 5 aparatos registradores de entrada y salida, más relojes y aparatos registradores de entrada, con material para registro de presencia a base de tarjetas cizalladas, y en 1952 de un registrador de presencia de la casa ELECTRIQUE BRILLIÉ (AFP, cajas 10 y 73).

La UNIÓN RELOJERA SUIZA S.A., de Madrid, fue fundada en el año 1923 como representante de varias casas suizas de relojería, dedicándose desde 1932 a la relojería industrial y al estudio, realización y mantenimiento de sistemas horarios sincronizados.

- GUMERSINDO GARCÍA S.A. > Adquisición en 1952 de una prensa estampadora a mano de 15 Tm de presión para montar la preparación de modelos y telas, así como de una prensa cortadora a mano en doble puente “Douregis núm. 4” con presión máxima de trabajo de 1,8 Tm y diámetro de husillo de 60 mm (AFP, caja 58).

GUMERSINDO GARCÍA S.A. era una casa madrileña fundada en 1914, dedicada a maquinaria en general y herramientas.

- TALLERES JORDÁ S.A. > Adquisición de una prensa hidráulica de 30 Tm para el Taller de Preparación de Telas en 1952-1953 (AFP, cajas 75 y 91).

TALLERES JORDÁ era una sociedad zaragozana fundada en 1860 y experta en maquinaria y fundiciones.

- ASÍN S.A. > Adquisición en 1951 de 115 armarios roperos unipersonales Roneo (AFP, caja 48).

La casa ASÍN era una sociedad madrileña experta en diseño, fabricación y venta de cocinas, baños, armarios y vestidos, distribuidora de fabricantes de armarios y muebles de acero para oficinas. Era además la casa representante de Roneo, Unión Cerrajera S.A. de Mondragón, dedicada a muebles de acero para oficinas.

- OTRAS CASAS Y ENCARGOS:

LETAMAN S.L., de San Sebastián > Encargo en 1952 del ebonitado de tubería para la instalación de hipoclorito así como bridas, válvulas, codos y tes (AFP, caja 16, 63).

ELECTROMECAÁNICA DE CÓRDOBA > Proporcionó numerosas partidas de metales para trabajos de manufactura por otras contratistas (planchas de cobre, por ejemplo), pero también sirvió materiales como bridas de hierro estañadas, tornillos para tubos de cobre (AFP, caja 15).

SOCIEDAD IBÉRICA DE COMERCIO EXTERIOR S.A. > Suministro de 22,64 m de tubería de acero inoxidable en 1952-1953 (AFP, cajas 75 y 91).

FREIRE > Casa madrileña fundada en 1905, con talleres de metalistería, proveyó a la FNMT en 1950 de una docena de baldes metálicos para la dosificación de colores para cola Bevoid de fibras coloreadas (AFP, cajas 7, 57).

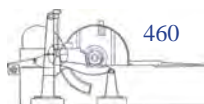
JOSÉ A. LOMBA Y CAMIÑA, La Guardia-Cachadas, Pontevedra > Casa fundada en 1900, con fábrica de productos cerámicos y refractarios, marca LOMBA. Adquisición en 1950 de 1.300 placas filtrantes en material de gres antiácido y un troquel metálico para prensar las placas, fabricado por MICRON, de Mongat, Barcelona (AFP, caja 63).

SICALOR S.A. > Casa con sede en Madrid y talleres mecánicos en Ponferrada, construyó compuertas de cobre para los areneros en 1951 (AFP, caja 68).

J. PAGADIZÁBAL, San Sebastián > Adquisición en 1950-1951 de montacargas con sus vigas de apoyo, guías y tubos de instalación eléctrica, y en 1952 4 vigas para los montacargas (AFP, cajas 15, 38, 66).

TORROBA-AZQUETA Y Cía S.L. > Adquisición en 1949-1951 de varias carretillas.

KLEIN S.A. > Sociedad de Madrid y Segovia especialista en fabricación de gomas para la industria, tubos, recubrimientos de cilindros, pelotas, juguetes, suelas, correas, empaquetaduras, mangueras, etc. Le fue encargado en 1950 y 1951 el recubrimiento con un bandaje de caucho de decenas de ruedas de carretilla y de carros de trapos, así como juntas y arandelas de caucho para bridas de tubo de cobre (AFP, cajas 7, 15, 62).



INDUSTRIAS DUX SA > Casa de Madrid, experta en materias plásticas moldeadas, artículos de celuloide y plexiglás, artículos de caucho y ebonita, suministró protecciones para los depuradores rotativos, tapas para las pilas refinadoras y protección para el depurador plano en 1952 (AFP, caja 91).

S.A.M. FENWICK > Sociedad con sede en Barcelona, representante de la parisina FENWICK SA, con fábricas en St. Ouen. Especializada en maquinaria y herramientas en general, en 1951 le fueron contratadas dos carretillas elevadoras transportadoras a mano y cuatro plataformas de madera para las carretillas (AFP, caja, 13, 57).

AUTÓGENA MARTÍNEZ S.A. > La sociedad AMSA, con sedes en Madrid y Valladolid, especializada en fábricas de oxígeno y acetileno y en aparatos de soldadura autógena y en equipos y electrodos de soldadura eléctrica, le fue contratada la instalación completa de soldadura autógena de baja presión para el taller (AFP, cajas 3, 48).

IMPORTACIONES INDUSTRIALES S.A. > Casa de Madrid proveedora entre 1949 y 1950 de un torno Casas modelo C-10 con motor acoplado y de una rectificadora para el torno, plato universal, portaherramientas, brocas, hojas de sierra para máquina, limas, martillos, taladro eléctrico portátil, para el taller de mantenimiento (AFP, caja 61).

LUIS FERNÁNDEZ ARRANZ > Casa de Madrid especializada en maquinaria y ferretería de importación, en 1949 le fue contratada la provisión de portabrocas, casquillos, arco de sierra, cuchillas de caero, rasqueta, cortafíos, martillos, portaherramientas, terrajas y limas de diverso tipo (AFP, caja 57).

JULIO MARTÍNEZ DE LA CUADRA –JUMARCUA- > Casa de Bilbao experta en maquinaria y herramientas de todas clases para la industria sidero-metalúrgica, aparatos de elevación y transporte, productos y maquinaria para las fundiciones, proveyó en 1949 a la FNMT de una polea diferencial para una carga de 5.000 kg (AFP, caja 64).

GUILLIET HIJOS Y CÍA S.A. > Casa de Madrid que fuera fundada en Auxerre en 1847, dedicada a sierra y máquinas-herramienta para trabajar la madera, suministró en 1950 una máquina MSO de sierra de cinta con volantes y una máquina combinada CEE planeadora con eje de tupi, sierra circular y taladro (AFP, cajas 15, 59).

MAHEP S.A. > Casa madrileña de maquinaria y herramientas de precisión que proveyó a la FNMT en 1949 de una limadora SACIA L-500, un taladro de columna JLC, una sierra para metales IZA y un plato, perros y herramientas para torno, así como en 1950 de una electroesmeriladora LEMA y una mordaza para máquina de taladrar (AFP, caja 64).

HANS KANZ > Casa zuriquesa a la que se le adquirieron en 1950 decenas de válvulas de bronce de tipo especial (AFP, cajas 65 y 91).

CALVO Y MUNAR S.A. > Casa madrileña dedicada al suministro de materiales de saneamiento y fontanería, proveyó en 1950 de cuatro fregaderos de cinc pulimentado, un lavadero de piedra artificial, dos aclaradores de gres blanco, un lavabo y un calentador de agua (AFP, caja 52).

COMERCIAL PIRELLI S.A. > Casa de Barcelona a la que se adquirió en 1950-1951 cables eléctricos, sobre todo cables para tensión de servicio de 380 v con aislamiento, tubo de plomo y protección textil embreada desde la subcentral a los cuadros y talleres, así como diversas partidas de cable para la máquina de papel (AFP, cajas 7 y 75).

ENRIQUE MIRET ESPOY S.A. > Casa fundada en 1911, con almacenes y ventas en Madrid, que sirvió a la FNMT en 1952 decenas de correas trapecoidales Pirelli. (AFP, caja 65)

MOHICAN > Casa de Vigo dedicada a las correas, las transmisiones, las transportadoras, tejidos engomados y otros materiales como tubos, gomas, rodillos, guantes, parches, bolsas, ebonita, etc. Le fue contratada la construcción y montaje en 1950-1951 de la cinta transportadora de trapos, que consistía en una correa transportadora sinfín de tela recauchutada, de 0'3 m de ancho y 12'7 m de largo (AFP, caja 65).

METALIC –MM- > Casa madrileña a la que le fue adquirida en 1949 una partida de banderines de latón (AFP, caja 65).

VALMER > Casa madrileña experta en rectificadores de mercurio, máquinas de reproducir planos y aplicaciones eléctricas, le fue adquirido en 1949-1951 un cargador de baterías selenio-aluminio de 16 v (AFP, caja 74).

EREBUS S.A. > Adquisición en 1950 de quemador de fuel-oil y en 1951 de varillas de regulación especial, termómetro, manómetro y purgador (AFP, caja 15).

COMERCIAL MECANOGRÁFICA S.A. > Adquisición en 1951 de dos máquinas de escribir Hispano-Olivetti (AFP, caja 52).

R. CORBELLA > Sociedad madrileña con almacenes de maquinaria y material eléctrico, le fue adquirido en 1950 un calentador eléctrico de agua para vivienda (AFP, caja 53).

JOSÉ GONZÁLEZ SERRANO > Casa madrileña fundada en 1874, le fue adquirida una nevera termofrigidus eléctrica de la casa barcelonesa CONSTRUCCIONES METALÚRGICAS ORIOLA (AFP, caja 59).

FRANCISCO CASTELLOTE > Sociedad madrileña aprovisionadora de materiales para industrias, le fueron encargados entre 1950 y 1951 un tubo de goma con revestimiento metálico flexible, abrazaderas de hierro y el niquelado de 28 tubos (AFP, caja 52).

GRABADOS ORBE > Casa madrileña de timbrado en relieve, de impresión litográfica y calcográfica y de dorados, le fue adquirido en 1950 varias chapas de cinc para estarcido: cuatro juegos de 37 letras y números de alturas diversas (AFP, caja 59).

MANUEL ESTÉVEZ TELLE > Casa madrileña dedicada a calefacciones y saneamiento, con almacén de maquinaria, en 1950-1951 le fueron contratadas diversas partidas de material siderúrgico mecanizado: pletinas, ángulos, cuadrillos, chapa, tubo redondo, latón en diversos modos y tubos de caero estirado (AFP, caja 56).

SOCIEDAD ANÓNIMA G. Y A. FIGUEROA > Casa de Madrid con fábrica de plomo, en 1951 suministró tubos de plomo y contrapesos para la calandra (AFP, caja 57).

FIMORGA > Con fábrica en Zorrozaurre (Deusto, Bilbao) dedicada a las construcciones industriales y navales, FIMORGA era especialista en construir máquinas sobre planos, grupos propulsores, turbinas, bombas, etc., de modo que en 1950 suministró una válvula especial sobre plano (AFP, caja 57).

SUMINISTROS SHAG S.A. > Casa de Madrid dedicada a la instalación de bombas y surtidores para combustibles líquidos, compresores y material para garajes y estaciones de servicio, suministró en 1950 2 bocas de carga de cuatro pulgadas para fuel-oil (AFP, caja 68).

FORGAS & FONT, S.A. > Casa madrileña de suministros para industrias metalúrgicas, proveyó a la FNMT en 1950 de una docena de brocas cónicas, abecedario y numeración (AFP, caja 57).

ANDRÉS VIVANCOS > Casa madrileña de ferretería, herramientas, tornillería y herrajes, le fueron adquiridos dos juegos de tenazas para fleje tipo MALVAR (AFP, caja 74).

HIJOS DE E. SAINZ "LA MATERIAL" > Almacenes de Madrid en materia de ferretería, herramientas, hierros, vigas y herrajes para obras, proveyó a la FNMT en 1950 de partidas de material, especialmente cables, tensores y pernios de latón (AFP, caja 68).

FUMISTERÍA VALLES > Casa madrileña fundada en 1830 y regentada por Enrique Flores Valles, especializada en cocinas, caloríferos, estufas y calefacciones, suministró a la FNMT en 1950 dos cocinas (AFP, caja 57).

RUBIO S.A. > Casa madrileña de artículos sanitarios y material de fontanería, que suministró en 1949 urinarios ROCA (AFP, caja 67).

JUSTO GÓMEZ VALLEJO > Casa segoviana proveedora de arenas y gravas, suministró en 1950-1951 varios vagones con decenas de toneladas de arena y china silíceas medianas para el filtro Peter (AFP, cajas 15 y 59).

INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE S.A. > Casa burgalesa que realizó diversas reparaciones de piezas rotas o torcidas en 1949-1950 (AFP, cajas 2 y 3). INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE disponía de una fundición y talleres en la calle Diego Polo de Burgos, que suministraba maquinaria agrícola y hacía todo tipo de trabajos metálicos.

TALLERES A. PERAITA RICHARD > Casa burgalesa que hizo trabajos desde 1950 para adaptar y montar el transportador de trapos de BUHLER y otras numerosas pequeñas labores. En los censos industriales de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos fueron registrados entre 1956 y 1961 Amelia Peraita Richard (o Amalia Peraita Richard o Amalia Peraita Richart) con un Taller de Forja de 550 Kw en la calle Lavaderos, de Gamonal (AFP, cajas 2, 3, 16, 27 y 30).

TALLERES LECHOSA > Casa burgalesa que hizo muchos pequeños trabajos de montaje y de instalaciones, al principio a cargo de los TALLERES A. PERAITA RICHARD (AFP, caja 3).

SOBRINOS DE VALENTÍN MARCOS > Ferretería familiar ubicada en Burgos, con una experiencia de casi un siglo de historia y especializada en suministros profesionales. Nació como sociedad dedicada a los hierros, la ferretería, los artículos de construcción y las materias como carbones minerales y carburo de calcio, al principio relacionada con minas en Barbadillo de Herreros y con la Fábrica de Hierros y Aceros al Carbón





Vegetal La Siderúrgica de La Sierra (AFP, caja 3).

COMERCIAL DISTRIBUIDORA DE MAQUINARIA, CODIMA > empresa familiar que se fundó en 1948 en Burgos y se dedicó a todo tipo de aparataje industrial y de suministros industriales, entre ellos los rodamientos de bolas de casas europeas, realizó algunos pequeños suministros (AFP, cajas 2 y 3).

GÓMEZ IBÁÑEZ > Casa burgalesa dedicada a calefacciones, le fue encargada en 1951 la instalación de la calefacción por agua caliente a baja presión del pabellón de oficinas (AFP, caja 59).

BAZAR MARTÍNEZ > Empresa de suministros fundada en Burgos por Juan Martínez, que realizó pequeños suministros en la fase de construcción. (AFP, caja 3).

MHAENSA > Casa burgalesa proveedora de maquinaria, herramientas y accesorios, y suministros industriales, que ofreció sus servicios en 1949, proveyó de algunas máquinas pequeñas, como una taladradora, un plato y perros de torno, una limadora MAHEP, etc. (AFP, cajas 3 y 25).

#### 8.8.4. Casas intervinientes para el Taller de Transformados

Toda vez que la transformación del papel era una línea de producción absolutamente independiente de la producción del papel de seguridad, y dado que se proyectó, construyó y montó unos pocos años después, su tecnología fue diferente:

□ COMERCIAL NEUFVILLE S.A. > Sociedad barcelonesa que fue la casa española que más intervino y puso en contacto a la FNMT con las sociedades asesoras y las casas fabricantes.

COMERCIAL NEUFVILLE S.A. constituía en estos años, junto con SERVICIOS NEUFVILLE S.A., FUNDACIÓN TIPOGRÁFICA NEUFVILLE S.A. y TIPOLIT S.A., el GRUPO NEUFVILLE. Su origen se remonta a una fundición de tipos del Monasterio de San José en Barcelona hacia el siglo XVI, y su nombre se debe a la adquisición de ésta en 1882 por el hugonote Jacob de Neufville, que, con sede en Gracia, se dedicó a la fundición tipográfica. Al final del siglo la casa era adquirida por el alemán Georg Hartmann, propietario y muy exitoso director entre 1898 y 1954 de BAUERSCHE GIERSSEREI (en Fráncfort del Meno, Hesse, creada en 1837 por el grabador de matrices Johann Christian Bauer). En 1922 la Fundición Tipográfica Neufville pasó a ser propiedad de Carlos G. Hartmann y Eschelbach, quien no sólo se dedicó a los tipos (alcanzando fama con la tipografía “Futura”, creada en 1924) sino también a la representación en España de diversos fabricantes europeos –sobre todo alemanes- de maquinaria para las artes gráficas. A título de ejemplo, la «Gaceta de Madrid» de 15 de enero de 1927 (p. 356) publicó la adjudicación de la FNMT a SUCESOR DE J. NEUFVILLE (realmente FUNDACIÓN TIPOGRÁFICA NEUFVILLE S.A.) de una guillotina de la marca KRAUSER con destino a la sección de Imprenta. Y la «Gaceta de las Artes Gráficas, del Libro y de la Industria del Papel» de noviembre de 1935 incluía publicidad de la casa KOENIG & BAUER.

□ HOFMANN & WÖLLNER > Sociedad alemana que suministró la mayoría de las máquinas y participó en el control de su puesta en marcha: una máquina engomadora de papel en bobinas con canal secador, una máquina estucadora de papel, una cortadora en hojas de tipo longitudinal y transversal, para papeles estucados y engomados, así como una máquina quebradora alisadora de papeles engomados (AFP, caja 9).

HOFMANN & WÖLLNER, de Krefeld (Renania del Norte-Westfalia), era una casa consultora germana bajo la dirección de los ingenieros H. Hofmann y H. Wöllner. HOFMANN & WÖLLNER diseñó una máquina engomadora para la papelera de Basilea LOUIS KUPFERSCHMID.

□ JOSEPH ECK & SÖHNE > Sociedad alemana que fabricó la calandra especial de siete cilindros para satinar papel estucado y engomado en bobinas.

JOSEPH ECK, de Düsseldorf (Renania del Norte-Westfalia), era ya desde 1849 una fábrica de maquinaria, haciéndose especialmente competente en su línea de “ECK haubold Kalander”.

□ GOEBEL GMBH > Casa alemana que fabricó una máquina cortadora-bobinadora de papel estucado y engomado así como una máquina bobinadora para papel estucado y engomado.

GOEBEL era una sociedad con sede en Darmstadt (Hesse), debe su nombre a Georg Goebel, que entró a

formar parte de la sociedad fundada en 1851 por Peter Gandenberger para conformar GANDENBERGER'SCHE MASCHINEN-FABRIK GEORG GOEBEL, que pronto se hizo famosa con sus máquinas expendedoras de billetes de tren, y aún más desde 1885 con sus máquinas rotativas de imprimir billetes y otras máquinas papeleras. En 1911 fabricó su primera máquina de impresión de sellos para la REICHSDRUCKEREI. La Memoria de la FNMT de 1921 da cuenta de la existencia de ocho máquinas LECOQ y una GOEBEL "para la estampación simultánea del sello en seco, el timbre en color y la numeración de orden en el papel timbrado común y judicial y para el timbrado de papel de pagos al Estado y multas municipales" (FNMT, 1922, 18-19). En 1922 GEORG GOEBEL se fusionó con WILH. FERDINAND HEIM, de Offenbach del Meno (Hesse), casa famosa por sus calandras. Después de la Segunda Guerra Mundial se especializó en maquinaria de artes gráficas, desde rotativas a máquinas especiales, entre ellas las cortadoras de pliegos, las bobinadoras, las prensas y las imprentas. En 1956 GOEBEL-AG se convirtió en MASCHINENFABRIK GOEBEL GMBH.

□ JANKE & KUNKEL, FABRIK CHEMIST PHYSIKALISCHER APPARATE, de Staufen im Breisgau (Baden-Württemberg) > Fabricante alemán que suministró en 1960-1961 dos aparatos Ultra-Turrax (eje dispersante o molino coloidal) y accesorios para la preparación de los colores de la pasta de estuco (AFP, caja 106).

El inversor Curt Janke y el farmacéutico Max Kunkel fundaron en 1910 en Colonia HANDELSGESELLSCHAFT PHARMAZEUTISCHER BEDARFSARTIKEL JANKE & KUNKEL OHG, y desde los años treinta bajo el empuje de René Stiegelmann. Tras la II Guerra Mundial se trasladó la casa a una localidad al sur de Baden y se convirtió en una exitosa sociedad experta en la fabricación de equipos de laboratorio, con la denominación JANKE & KUNKEL GMBH & CO. -IKA-.

□ THE WATFORD ENGINEERING WORKS LTD., de Watford (Hertfordshire) > Fabricante de un aparato *Rotospray* de acero inoxidable, con bastidor y motor acoplado, así como con bastidor de repuesto y las telas metálicas y accesorios para tamizar la mezcla y preparar la pasta de estuco (AFP, caja 102).

WATFORD ENGINEERING WORKS fue fundada en 1827, convertida en 1911 en *Public company*, experta a mediados de siglo en fabricante de maquinaria para papeleras, además de hélices, bombas y otros productos.

□ A. HERING A.G., de Núremberg (Baviera) > Fabricante alemán que suministró un filtro por zarandeo con tamices de alambre de acero inoxidable para la preparación de los colores de estuco.

La casa A. HERING era una sociedad constructora de maquinaria, fabricante de dispositivos para el secado de bandas de papel, filtros y aparatos para eliminar el polvo, sistemas separadores de partículas, calentadores, extractores, etc.

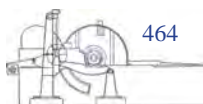
□ MAX LUCHER, de Seon (Argovia) > Contratación en 1954 con esta casa helvética de 12 motores de repulsión regulables de 40 a 250 rpm. (AFP, caja 101).

□ BROWN BOVERI, de Baden (Argovia) > Casa suiza que suministró el equipo completo para accionamiento eléctrico de las máquinas del Taller de Transformados: de la calandra en 1956, de la máquina de encolar en 1960 (AFP, caja 103).

□ TH. BRAUWER, de Düsseldorf (Renania del Norte-Westfalia) > Fabricante alemán que suministró una batidora de caseína y mezcladora especial de pigmentos con el fin de preparar la pasta o *slurry* destinada al estucado (FNMT, 1960, 171-172).

□ ELECTRONOVA S.A., de Leukerbad (Valais) > En 1961 fueron instalados aparatos para efectuar el control de humedad en las máquinas de estucar y de engomar.

Además de estos fabricantes extranjeros intervinieron otras muchas casas, con una intervención relativamente intensa de las casas burgalesas. Probablemente, el hecho de que la obra fuera dirigida desde Burgos y no tanto desde Madrid posibilitó que las sociedades locales pudieran tener un papel bastante mayor que años atrás, en los que



intervinieron por ejemplo TALLERES A. PERAITA RICHARD o INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE. He aquí las casa más notables que intervinieron en el Taller de Transformados:

- MECÁNICA MIGUEL PERAITA > Casa burgalesa-madrileña que realizó numerosos trabajos de montaje e instalaciones de las máquinas adquiridas en el extranjero para el Taller de Transformados.

MECÁNICA MIGUEL PERAITA era el nombre comercial usado ante la FNMT, si bien Miguel Peraita era un suministrador habitual de la Fábrica de Papel. Según Vicente Morales, más que un taller mecánico era un negocio experto en surtir de lo que hiciera falta a su clientela: Peraita era un conasegurador de materiales difíciles de obtener por las vías normales. Y en los censos industriales de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos no aparecen ni él ni la casa Mecánica Miguel Peraita pero sí Amelia Peraita Richard y su Taller de Forja de 550 Kw en la calle Lavaderos, de Gamonal (Burgos).

De hecho, en varios expedientes del AFP de los años cincuenta aparecen indistintamente AMELIA PERAITA RICHARD, con sede en Burgos, y MIGUEL PERAITA RICHARD, CONSTRUCCIONES METÁLICAS, con sede en Madrid, como casa de fabricación y montaje de instalaciones en todos los trabajos de la FP durante los años cincuenta, antes y después de la inauguración (AFP, caja 104): por ejemplo, diversos trabajos de administración en 1956 y 1957 para la nueva pila blanqueadora, los grupos electrógenos y el depósito de gas-oil de 25 mil litros en chapa de acero. Para Transformados hizo numerosos trabajos de montaje y de adecuación (a cargo del oficial Jaime Lechosa) entre 1956 y 1960: cuatro puertas de entrada de filtros y nueve puertas de conducto de aire, una puerta de madera para el garaje, un filtro prensa, un banco mecánico, una pasarela de rejilla para la máquina de estucar, un filtro de aire para la máquina de estucar, dos depósitos de chapa de acero para almacenamiento de la pasta estucadora, una pasarela de rejilla en chapa galvanizada, etc.

MIGUEL PERAITA RICHARD también fue un raudo proveedor de piezas, por ejemplo entre 1956 y en 1958: varias toneladas de chapas de acero y perfiles de acero en U, en T y en doble T, tuberías de acero, llantas de acero, chapas de aluminio, curvas galvanizadas, tuercas, reducciones, cajas para fusibles, abrazaderas para tubería de uralita, decenas de piezas de acero para instalación de un Monocarril, serpentines, pletinas, varillas, piezas fundidas en bronce, tornillos, racores, poleas, rodillos, codos, bridas, espárragos, estanterías, silletas, conos, poleas, acoplamiento y ejes de acero, etc. (AFP, cajas 104).

- MIFER, MANUFACTURA DE METALES, de Burgos (Crtra. Arcos s/n) > Suministro entre 1957 y 1958 de 358 kg de plomo duro, una boca de salida en aluminio, una tapa de hierro colado, dos agitadores de bronce, decenas de bridas circulares y rectangulares, decenas de anillos de chapa, montaje de una tubería de aluminio con bridas y bocas, dos mandriles para bobinas de papel con eje de acero y conos de ajuste, 6 juegos de ruedas dentadas y piñones para cadena, 128 soportes para rodillos, en hierro fundido mecanizado, y, sobre todo, la construcción y el montaje de la ampliación del canal secadero de la máquina de encolar, con 16 devanadoras en hierro colado y 1 túnel de chapa de duraluminio de 2 mm. (AFP, cajas 102, 104, 105 y 106).

MIFER era oficialmente una fundidora de toda clase de piezas de plomo duro, aluminio y bronce, construcción de aparatos e instalaciones en plomo duro y blando para la industria química, emplomado a la gota de calderas metálicas y fundición de hierro, con oficina, fundición y talleres en la carretera de Arcos. Sin embargo, a la luz de los contratos realizados con la FNMT, MIFER se mostró como una sociedad de trabajos metálicos más amplios.

- VACELSA, de Burgos (oficina y almacenes en c/ Vitoria 10) > VASCO CASTELLANA DE ELECTRICIDAD S.A. proveyó a la FP en 1957 de estaño resinol, barniz, guardamotors Agut, contactor Agut, cinta aislante, lámparas infrarrojas, electroflex, etc. (AFP, caja 104).

VACELSA era una pequeña sociedad que surgió en 1953, con trabajos de índole variada, desde aparatos eléctricos e instalaciones eléctricas para alta y baja tensión a generadores de calor y quemadores, así como casa de suministros. Sería conocida más tarde por la venta de artículos culturales y recreativos y en especial por los deportivos.

- INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE S.A., de Burgos (fundición y talleres en la calle Diego Polo núm. 20) > Fabricación en 1957 de 2 depósitos circulares con agitador y 3 depósitos rectangulares, con doble fondo, chapa de cobre por dentro y chapa negra por fuera, así como 21 piezas de hierro fundido con destino a la calandra (AFP, caja 104).

- TALLER MECÁNICO SUIZO, de Burgos > Contratación en 1957 de varios trabajos de montaje de maquinaria en Transformados. TALLER MECÁNICO SUIZO era una casa de fabricación y reparación de toda clase de maquinaria, motores, troquelado y estampación, engranajes, herrajes para líneas eléctricas, etc. (AFP, caja 104).
- COMERCIAL VELO-MOTO, de Burgos > Suministro en 1957 de correas trapezoidales, carriles tensores, rodamientos a bolas, cadena, etc. (AFP, caja 105).
- TALLER CHAPISTA TUDANCA, de Burgos > En 1958, varios trabajos por administración para el pabellón de engomado y estucado.
- AGRO-INDUSTRIA S.A., de Miranda de Ebro > Adquisición de un grupo electro-bomba AGRO para el pabellón de engomado y estucado (AFP, caja 104).
- BATTANER, de Burgos > Adquisición de 18 altavoces, 21 cajas PHILLIPS, 4 botellas terminales, 42 m de cable, 3 interruptores, 7 potenciómetros, 24 resistencias, cientos de metros de tubo, 1 conmutador y 85 cajas (AFP, caja 104).
- CODIMA, de Burgos > Suministro de 40 planchas de corcho aglomerado Standard, en 1957 (AFP, caja 104).
- DECORACIONES VALLE, de Burgos > Trabajos generales de escayola, de recubrimiento de escayola de tubería de vapor y de forrado de escayola de tubería de aluminio de la máquina de engomar, en 1957 y 1958 (AFP, cajas 104 y 105).
- ESTEBAN BENITO, de Burgos > Diversos trabajos de fontanería por administración, en 1956 y 1957 (AFP, caja 104).
- MUEBLES ANGULO > suministro en 1957 de dos mostradores, una mesa de madera y cuatro bancos de madera (AFP, caja 104).

Y finalmente, he aquí una relación sumaria de otras casas españolas intervinientes en el Pabellón de Engomado y Estucado entre 1956 y 1960:

DAUTZENBERG-VIVES-PUIG, S.L. -DVP-, de Barcelona > Fábrica de aparatos aeromecánicos, secaderos, acondicionamiento de aire, calefacción y refrigeración, que proveyó en 1957-1958 a la FP de 5 ventiladores y 4 calentadores para el canal secador de la máquina de estucar y un electro-impulsor de aire caliente para el acondicionamiento térmico del ambiente del garaje (AFP, cajas 102 y 105).

CONSTRUCCIONES GIRONELLA, de Madrid > Construcción y montaje de los conductos para acondicionamiento de aire con destino a la instalación efectuada por DAUTZENBERG VIVES PUIG, visto que ya años antes hizo lo propio para la instalación SULZER (AFP, caja 104).

PIZZALA & CRORY S.A., de Barcelona > Adquisición entre 1957 y 1958 de un grupo electro-aspirador para aspirar el polvo desprendido en la máquina quebradora, dos grupos electrobombas rotativas a piñones y diversas válvulas, termostatos y tableros de conexión. PIZZALA & CRORY era una casa barcelonesa fundada en 1903 y proveedora de tuberías de hierro y acero, grifería y válvulas, accesorios, reductores de velocidad, bombas, motores y compresores. (AFP, cajas 104 y 105).

TALLERES URBASA S.L., de Bilbao, con talleres en Portugalete > Contratación en 1955 de una grúa-puente de 5.000 kg y 8,40 m de luz con polipasto y motor, dos vigas carriles y tensores para el grupo electrógeno, así como de una grúa-puente de 3.000 kg y 17,40 m de luz para la sala de máquinas de Engomado y Estucado (AFP, caja 101). Y suministro en 1959 de 75 tensores de línea y 12 apoyos de línea, con destino a las grúas así como un polipasto eléctrico Monocarril para 1.000 kg (AFP, caja 105).

GUIRAL INDUSTRIAS ELÉCTRICAS S.A. -GIESA-, de Zaragoza > Contratación en 1955 de un montacargas para el pabellón de manipulación de papel.



TORNER, de Bilbao > Adquisición en 1959 de básculas-puente con destino al pabellón de engomado y estucado, de 3.000 kg y 2.500 x 1.500; de 1.000 kg con plataforma de 1.500 x 1.500, y de 2.000 kg de 1.500 x 1.000 (AFP, caja 104).

AEG IBÉRICA DE ELECTRICIDAD S.A., de Madrid > Fabricación en 1956-1957 de los motores para las máquinas estucadora, engomadora, quebradora, bobinadora y cortadora longitudinal y transversal (AFP, caja 102), así como en 1960-1961 de dos motores trifásicos y un juego de carriles (AFP, caja 106).

SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA S.A. > Suministro en 1958 de un motor trifásico para el pabellón de engomado y estucado (AFP, caja 105).

TRANS S.A. > Suministro en 1961 de los arrancadores estrella triángulo para la máquina de estucar (AFP, caja 106).

JOSÉ MARÍA REVILLA, de Barcelona > Casa de engranajes y reductores de velocidad que suministró 2 grupos moto-reductores de 3 CV en 1957 (AFP, caja 104).

ENGRANAJES PICAÑOL S.A., de Sabadell > Adquisición en 1959 de dos grupos moto-reductores de velocidad para el impulso de los agitadores destinados a las cubas de almacenamiento de pasta estucadora para la máquina de estucar (AFP, caja 106).

TIPOGRÁFICA NEUFVILLE S.A., de Barcelona > Contratación en 1955 de una guillotina con motor acoplado para el pabellón de engomado. (AFP, caja 101).

URALITA S.A. > adquisición de tubos ETERNIT y uniones equipadas GIBault para el pabellón de estucado y engomado en 1957 (AFP, caja 104).

FUNDICIÓN ECHEVERRÍA, de Vitoria > Suministro de chapas de aluminio en 1957 (AFP, caja 104).

EDUARDO CORTINA S.A., de Bilbao > Casa de suministros generales para la industria (especialidad en tubos de acero sin soldadura) que proveyó de tuberías de acero, tubos de precisión calibrados y pulidos, y tuberías de acero estirado (AFP, caja 104).

MOSER Y ROSELL S.A., de Barcelona > casa de maquinaria y tuberías que suministró en 1957 diversas válvulas e indicadores, grifos de macho y válvulas de interrupción, y en 1958 un purgador automático, decenas de válvulas con bridas, grifos de bronce de tres pasos, grifos con bridas y purgadores automáticos (AFP, cajas 104 y 105).

TALLERES MECÁNICOS MA-BA > Suministro de seis sumideros de 150 x 150 en bronce para el pabellón de engomado y estucado, en 1957-1958 (AFP, cajas 104 y 105).

INOCENCIO CANO, de Madrid > 43 rejillas de chapa, en 1956 (AFP, caja 104).

BUTSEMS Y Cía. de Barcelona > Adquisición de 3 brazos murales TEDERO, 3 columnas modelo americano tipo 423 con portezuelas de registro y farolas modelo LUX-G, entre 1956 y 1957 (AFP, caja 104).

TALLERES FLUMA, de Madrid > Instaladores del alumbrado del pabellón de engomado y estucado, con 53 equipos de lámparas de vapor de mercurio y 43 armaduras tipo FLUMA (AFP, caja 104).

COMERCIAL GRADULUX S.L. > Suministro de 13 persianas tipo V, de diferentes limas (AFP, caja 103).

PENINSULAR DE ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES S.A. > Suministro en 1957 de 75 m<sup>2</sup> de loseta de asfalto comprimido (AFP, caja 104).

MANUFACTURAS IZASKUN > Adquisición de 50 mandriles en 1958 (AFP, caja 105).

EXPLOTACIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO Y P. S.A. > Adquisición de 150 m<sup>2</sup> de fibra de vidrio en 1957 y 1958 (AFP, caja 104).

FILOMENO MARTÍNEZ, de Madrid > Casa de decoración en escayola y piedra artificial que realizó obras de pavimentación y baldosas en las escaleras, entre 1957 y 1958 (AFP, caja 104).

UNIÓN RELOJERA SUIZA, de Madrid > Adquisición de 3 relojes receptores marca Brillié en 1957 (AFP, caja 104).

MATERIALES CERÁMICOS S.A. > Adquisición en 1959 de 1020 m<sup>2</sup> de mosaico cuadrado de 40 cm con destino a la solera de piso de la sala de máquinas (AFP, caja 105).

MIGUEL GARCÍA > Adquisición en 1958 de 2 mesas de madera, 2 gradas de tarima, 14 tablones labrados, 1 mesa de castaño y 1 armario puerta corredera (AFP, caja 105).

FUNDACIÓN GENERALÍSIMO FRANCO - INDUSTRIAS ARTÍSTICAS AGRUPADAS, de Madrid (dirección y talleres en El Pardo) > Suministro de 6 mesas de dos caras, 8 mesas de una cara y 25 sillas en madera de castaño tapizadas en plástico, en 1957-1958 (AFP, caja 105).

SOCIEDAD DE BARNICES VALENTINE ANÓNIMA ESPAÑOLA, de Moncada-Reixach > Suministro en 1957 de disolvente, imprimación sintética gris, pintura de varios colores y barniz Valspar, así como en 1958 de purpurina val-plata y disolventes (AFP, cajas 104 y 105).

AUTO-BRILLANTE > En 1960, trabajos de pintura en la construcción y de pintura sintética en las máquinas y elementos metálicos del pabellón de estucado y engomado (AFP, caja 102).

## 8.9. *Las sociedades intervinientes en la reorganización de la Fábrica de Papel en los años setenta*

SECURITY PRINTING es el actor más notable del plan de modernización y reorganización de la FP a lo largo de toda la década de los setenta y primeros años ochenta. En este apéndice se identifican sociedades y personajes relevantes de este momento.

Por lo que concierne a las sociedades que concursaron para obtener el contrato de asesoría del plan de 1971, he aquí una caracterización básica:

- SERELAND ENGINEERING S.A., según los expedientes de valoración, estaba asistida por el importante grupo francés SERETE. Entre otros trabajos, había realizado el proyecto para una planta de cartoncillo estucado en Almazán (Soria) para TORRAS HOSTENCH, y había formado y ejecutado el proyecto de modificación de una máquina de papel de la fábrica de Prat de Llobregat de PAPELERA ESPAÑOLA SA. Pero carecía de experiencia en papel de seguridad.
- TECHNOPULP DE INGENIERÍA S.A. proyectó, por ejemplo, la fábrica de CELULOSA ALMERIENSE SA, que en octubre de 1965 se puso en funcionamiento en Almería, con tecnología fundamentalmente norteamericana. Su matriz, TECHNOPULP, INC., con sede en Upper Montclair (New Jersey, USA), aparecía en el «Annuaire de la papeterie universelle – 1954» bajo la etiqueta de “projects, consulting engineers-economists”.
- SECURITY PRINTING AKTIENGESELLSCHAFT, conocida como SP, era una sociedad con sede en Zúrich, fundada el 24 de agosto de 1960, que pertenecía al grupo empresarial alemán de GIESECKE UND DEVRIENT, que además de su famosa imprenta y de la compañía de servicios electrónicos e informáticos GAO, ambas en Múnich, disponía ya de la papelera bávara LOUISENTHAL, en Gmund am Tegernsee, a pocas decenas de kilómetros de Múnich. El currículum de SP era envidiable, pues había formado en 1965-66 el proyecto de una planta completa de fabricación de papel de billetes para LOUISENTHAL, así como el proyecto de instalación de cocción y blanqueo, de máquina de papel y una instalación completa de papel de billetes para AB TUMBA BRUK, e instalaciones parciales en fábricas de papel de Polonia, Países Bajos y República Democrática Alemana.

Según el contrato público ante notario de SP y FNMT, el representante de la firma suiza era Alphonse Ludwig Devrient, de nacionalidad alemana, nacido en Leipzig en 1935, residente en Vaterstetten (Baviera) en nombre de SECURITY PRINTING AKTIENGESELLSCHAFT, con sede en Zúrich 8008, Dufourstrasse, 90 (AG-FNMT-RCM, 4/004). Ludwig Devrient descendía de las familias fundadoras de GIESECKE & DEVRIENT. Se unió a esta casa en 1957 como empleado y se especializó en impresión de seguridad. De 1973 a 1992 fue miembro del Consejo de Administración de GIESECKE & DEVRIENT y responsable de las áreas técnicas de billetes y valores de producción de impresión y de tarjetas. Desde 1995, Ludwig Devrient estuvo en



los puestos de honor del *Museum fur Druckkunst* de Leipzig y desde 2007 fue Director General Adjunto de *HVB Stiftung Geldscheinsammlung - HypoVereinsbank's Banknote Collecting Foundation*.

Los interlocutores de SECURITY PRINTING (fundamentalmente SP MACHINERY AND EQUIPMENT DIVISION) ante la FNMT eran H. E. Müller y Reinhard Weissgerber como consejeros de administración con sede en Múnich, Kurt Hofstetter como director de SP, y sobre todo los técnicos directivos Klaus Frank, éste sustituido a finales de 1972 por Keller como asistente de proyectos de instalaciones para papeles de seguridad. Además, los ingenieros y jefes de montaje, Wahren, Manfred Beck, Stamm, Paul Kling, V. Müller, Klimm, Geisler, Udo Jende, R. Maier, F. Walser, Reimers y Lang.

En 1996, SP sería calificada por «Der Spiegel» como compañía fantasma, sociedad vacía o empresa buzón a favor de Siegfried Otto -quien desde 1948 dirigiera la etapa de G&D en Múnich- por un supuesto fraude de compra y venta de máquinas de impresión y equipos asociados para producir valores. Tras el escándalo, en 1998 SECURITY PRINTING AG se disolvería tras su fusión con SECURITY PRINTING S.A., que había sido fundada en Glarus en 1958.

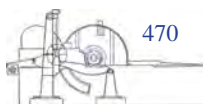
HEREDIA Y MORENO S.A., conocida como HEYMO, fue la ingeniería madrileña contratada mediante concurso para asesorar a la FP en materia de instalaciones auxiliares, coordinándose con la zuriquesa SECURITY PRINTING. HEYMO había sido fundada en 1959 por Rafael Heredia y Anselmo Moreno, como sociedad experta en ingeniería industrial, química y civil, denominada más tarde HEYMO INGENIERÍA S.A.

AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA fue la sociedad encargada de la obra civil. Fundada en 1927 como sociedad de titularidad familiar, fue convertida en sociedad anónima 1929. En sus primeras décadas fue la responsable de la construcción de varias líneas del Metro y de algunos edificios emblemáticos de Madrid, diques portuarios y presas. En los años setenta era una de las grandes empresas constructoras del país, habiendo construido factorías, centrales térmicas, líneas férreas, carreteras y autopistas, astilleros, zonas portuarias, obras hidráulicas, complejos turísticos, campus universitarios, etc.

Por lo que respecta a las casas fabricantes de maquinaria especializada para las dos fases del plan de reorganización, las más destacadas fueron las siguientes, mayormente alemanas:

- O. DÖRRIES (Düren, Westfalia del Norte).- Casa alemana que fue fundada originalmente en 1885 por Felix Heinrich Banning, Otto Setz y Christian Seybold. Antes de 1900, ya estaba suministrando máquinas completas para la producción de papeles finos. En 1932 la empresa MASCHINENFABRIK BANNING UND SEYBOLD fue asumida por OTTO DÖRRIES. En 1966, J.M. VOITH GMBH adquirió una participación en O. DÖRRIES AG, que en ese momento suministraba maquinaria nueva o reconstruida para los más importantes fabricantes de papel, siendo entonces su representante español IMEX S.A. (Barcelona) y su fábrica licenciada TALLERES MERCIER S.A. (Zaragoza). En 1973 aún existía como O. DÖRRIES GMBH, si bien acabaría convirtiéndose en los últimos tiempos en VOITH SULZER PAPIERMASCHINEN GMBH, DÜREN.
- MASCHINENFABRIK J. M. VOITH (Heidenheim, Baden-Württemberg).- Casa alemana que era ya una empresa realmente potente de nivel mundial: creada en 1825 por Johann Matthäus Voith (1803-1874), y engrandecida por su hijo Friedrich Voith (1840-1913) y por su nieto Hanns Voith (1885-1971), la empresa familiar había construido varios cientos de máquinas de papel y miles de molinos y turbinas. VOITH ya había adquirido la sociedad TALLERES TOLOSA y la había convertido en delegación y fábrica en España bajo el nombre de VOITH-TOLOSA. En los años setenta, el suministro de VOITH a la FNMT fue nacional, a cargo de VOITH-TOLOSA, aunque partiendo del diseño de la casa matriz alemana, cabeza de un grupo de 15 empresas fabricantes y 14.000 empleados. Hacia 1983 el grupo VOITH adquirió APPLETON MILLS y en 1994, por fusión con SULZER, se creó VOITH SULZER PAPIERTECHNIK, VSPT.

- MASCHINENFABRIK GOEBEL GMBH (Darmstadt, Hesse).- Casa alemana que era especialista en todo tipo de máquinas del sector del papel y las artes gráficas, como por ejemplo las cortadoras, bobinadoras, calandras o prensas, ya había suministrado anteriormente algunas máquinas a la Fábrica de Papel.
- BLASBERG (Spezialfabrik für Galvanotechnik Solingen – Merscheid, Renania del Norte-Westfalia).- Casa alemana que había sido fundada en 1885 por Friedrich Blasberg, y desde sus orígenes dedicada al recubrimiento electrolítico, los baños ácidos mezclados, la galvanoplastia funcional, el pulido y la galvanotecnia en general. BLASBERG IBÉRICA S.A. fue fundada en 1964 con el 43% de participación de FRIEDR. BLASBERG GMBH & Co KG, instalando una fábrica en Palau de Plegamans (Barcelona). La casa española era experta en baños de níquel satinado y baños de cobre ácido y trabajaba para la industria de automoción y otros sectores.
- KOFRA INDUSTRIE-EINRICHTUNGEN, H. KOHLMANN K.G. (Bad Soden, Taunus, Hesse).- Casa alemana que estaba especializada en instalaciones para refrigeración y acondicionamiento de aire, sobre todo en aspiración de vahos, ventilación y recuperación de calor –sistema KOFRA-. En el campo de la purga y desaireación de los cilindros secadores, el procedimiento Kofra era uno de los sistemas de purgador término más consolidados (Keim, 1979, 385). Por aquel entonces disponía de delegación técnica en España (S.A. MONTAJES E INSTALACIONES INDUSTRIALES, en San Sebastián).
- ATLAS COPCO (Estocolmo).- Casa sueca que era ya entonces una compañía europea muy extendida y pujante en materia de aire comprimido y útiles asociados. AB ATLAS fue fundada en 1873 con la misión inicial de fabricar material ferroviario, convirtiéndose pronto en la mayor empresa de fabricación nacional. Además de equipo ferroviario, AB ATLAS fabricaba máquinas de vapor y todo tipo de construcciones de acero, abriendo en las décadas interseculares su famosa área de negocio de las máquinas herramientas. A mediados del siglo XX se centró en el campo del aire comprimido y en 1956 cambió su nombre por ATLAS COPCO (segundo nombre que correspondía al de su filial belga COMPAGNIE PNEUMATIQUE COMMERCIALE). Gran compañía en expansión y líder mundial en su especialidad, en 1975 ATLAS COPCO compró una participación mayoritaria en BEREMA, en 1976 adquirió MAUGUIÈRE, en 1980 TURBONETICS INC. y en 1984 LINDE AG.
- WALUX S.L. MONTAJES ELÉCTRICOS (Madrid).- Casa española que era ya en los años setenta del siglo XX una compañía especializada en instalaciones eléctricas y electrónicas para hoteles, fábricas y otras edificaciones; desde las estaciones transformadoras y los cuadros eléctricos, hasta la electrónica industrial, el aire acondicionado, los automatismos y células fotoeléctricas de control, la telefonía y megafonía, y el alumbrado.
- INFILCO ESPAÑOLA S.A. (Madrid).- Compañía experta en tratamientos de aguas y en captación, depuración y distribución de agua. Trabajaba con licencia norteamericana, de INFILCO (Tucson, Arizona), sociedad fundada en 1894 como INTERNATIONAL FILTER COMPANY y que en 1974 formaría por fusión con DEGREMONT la compañía IDI, experta en aguas residuales. Hasta su fusión con ACCIONA AGUA en 2006, tras treinta años de experiencia en España, INFILCO ESPAÑOLA se dedicó siempre a la ingeniería, especialmente la proyección, puesta en marcha y explotación de las plantas de tratamientos del agua, tanto estaciones depuradoras de agua potable como estaciones depuradoras de aguas residuales.
- ORGAFER S.A. (Bilbao)- Compañía española que se dedicaba a instalaciones y montajes, instalaciones eléctricas e instalaciones de edificios y obras, especialmente las de depuración de aguas. En los años setenta del pasado siglo era una empresa de ingeniería especializada en instalaciones de absorción y eliminación de gases en el agua y líquidos residuales.
- SPI SERVICIOS PAPELEROS INTEGRADOS S.L. (Yátova, Valencia).- Compañía dedicada a la construcción de equipos para la industria papelera (como secadores, prensas, rodillos, regaderas, depósitos, *pulpers*, etc.), al montaje y desmontaje, reformas y reparaciones, instalaciones de aire comprimido y vapor, y a la fabricación a medida de repuestos.





## 9. Fuentes

Muchas han sido las fuentes de las que esta investigación se ha servido, y variadas, aunque los archivos han sido la fuente principal sin ninguna duda. Se exponen a continuación las fuentes empleadas, empezando por un subepígrafe de archivos y bibliotecas, con una breve referencia a los ítems de consulta. El segundo subepígrafe expone una relación de las bases de datos, los buscadores, las plataformas, los repositorios, los catálogos y los portales bibliográficos usados. El tercer subepígrafe expone una relación simple de referencias útiles en Internet entre los muchos cientos de ellas que han sido consultadas. Y el cuarto subepígrafe relaciona las fuentes hemerográficas y filmográficas.

### 9.1. Archivos y bibliotecas

ARCHIVO DE LA CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO E INDUSTRIA DE BURGOS, en Burgos: Censos de 1946 a 1971 (“censos electorales de comerciantes e industriales de la Capital y pueblos de su provincia del año...” o “censos industriales de comerciantes e industriales establecidos en la jurisdicción de esta Cámara durante el ejercicio...”).

ARCHIVO DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE BURGOS (ADPBU), en Burgos: Libros de Actas de la Comisión Gestora de la Diputación correspondientes a 1943 y 1944 (9 de julio de 1943 p. 4, 23 de julio de 1943 p. 13, 29 de octubre de 1943 pp. 53-54 y 14 de julio de 1944 pp. 168-169), Fondo Luis Martínez Martínez –LMM- cajas 1/2, 1/4, 1/6 y 5, además de los planos P5-, P-8, P-31, P-42, P-47, P-50 y P-67, y Archivo Photo-Club.

ARCHIVO DE LA FÁBRICA DE PAPEL DE LA FNMT-RCM (AFP), en Burgos: cajas duras verdes números 1 a 106 de la Construcción; cajas duras verdes P-1 a P-40 de la Construcción; cajas duras verdes de la Reorganización “Concurso 101” números 1 a 24; carpetas pardas de anillas -sin numeración correlativa- sobre la Reorganización, carpetas azules de *Security Printing*, paneles, máquinas de laboratorio, troqueles, etc.

ARCHIVO DEL SERVICIO HISTÓRICO DE LA FUNDACIÓN COAM (AHFundCOAM), en Madrid: Fondo García De La Rasilla, firmas GR-P240-D4-1 (5 planos del proyecto de “Centro Parroquial de La Anunciación de la Santísima Virgen, Burgos –Los Vadillos”), GR-P240-D4-2 (5 planos del proyecto “Centro Parroquial Los Vadillos. Viviendas de sacerdotes” vinculado a la Iglesia Parroquial de la Anunciación de la santísima Virgen, Burgos, Los Vadillos), GR-P209-D5-2 (7 planos del proyecto de “Fábrica de La Moneda. Viviendas para empleados en Burgos”), GR-P190-D3-2 (3 planos del proyecto de “Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Fábrica de Papel en Burgos. Viviendas para empleados”) y GR-P075-D2-3 (5 planos del proyecto de “Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Viviendas para el personal de esta Fábrica” de Madrid).

ARCHIVO EDUARDO TORROJA MIRET, en Madrid: Fondo Documental del Archivo Torroja, Centro de Documentación del Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo, CEHOPU-CEDEX, Madrid. Expedientes relativos a la ciudad de Burgos y a José Luis Gutiérrez Martínez y Manuel Sánchez Arcas.

ARCHIVO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN (AGA), en Alcalá de Henares: expedientes y legajos en Caja 16/11260; Caja 16/11261; Caja 16/11262; Caja 16/11264; Caja 16/11265; (05)020.000 caja 32/15000; (13)003.000 caja 71/06278, exp. 42765; (05)001.019 caja 31/14755; (05)020.000 caja 32/14820 exp. 7744-38; (05)020.000 caja 32/15000; (05)020.000 caja 32/15208 exp. 8811; (05)1.19 caja 31/15455; F/2970 s/2; F/3007 s/24 y F/3074 s/33.

ARCHIVO GENERAL DE LA FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE – REAL CASA DE LA MONEDA (AG-FNMT-RCM), en Madrid: firmas 17/041, 20/022, 20/023, 20/025, 51/028, 20/042, 2854/005, 2854/006, 2854/008, 2/004, 591/001, 4/004, 4/002, 4280/001, 2854/001, 2854/002, 2854/003, 2854/004, 880/001, 880/002, 880/003, 880/004, 880/005, 880/006 y 880/007.

ARCHIVO HISTÓRICO DEL BANCO DE ESPAÑA (AHBdE), en Madrid: firmas L. 27197 y L. 27198 (Actas del Consejo General del Banco de España, de septiembre de 1936 a enero de 1939 y de enero de 1939 a 1 de junio de 1940) y firmas L. 13572 y L. 14244 (Actas de las Comisiones de Emisión e Intervención, de enero de 1936 a junio de 1940 y de julio de 1940 a diciembre de 1940).

ARCHIVO GENERAL CENTRAL DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS –HACIENDA- (AGCMINHAP), en Madrid: Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda y expedientes personales de Personal, caja 451/expediente 35.370, caja 264 bis/expediente 30.882 y caja 273/expediente 16.588.

ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL (AHN), en Madrid: principalmente las firmas FC Preside\_Gob\_Primo\_De\_Rivera, sign. 216, exp.100; leg. 6136/55; FC Mº Hacienda, sign. 7381, exp. 10, 13, 17 y 23; FC Mº Hacienda, sign. 7893, exp. 1 a 13; Universidades, sign. 5499, exp.13, y Universidades, sign. 5622, exp.1.

ARCHIVO MUNICIPAL DE ARANDA DE DUERO: consulta en red sobre el proceso de selección del lugar donde localizar la Fábrica de Papel en 1943.

ARCHIVO MUNICIPAL DE BURGOS (AMBU), en Burgos: principalmente las firmas 11/1944, 17/8527 (nominadas según folios), así como Fondo Gráfico 6366. También, 9/2178 y 18/3347. Además, en materia de arquitectura en la ciudad, 11/1208, 17/3565, 17/3567, 17/4150, 17/4738, 17/5143, 17/5146, 17/5853, 17/6576, 17/7554, 17/8219, 17/8894, 17/9163bis, 18/2593 y 18/4978.

ARCHIVO MUNICIPAL DE BRIVIESCA: consulta en red sobre el proceso de selección del lugar donde localizar la Fábrica de Papel en 1943.

ARCHIVO MUNICIPAL DE MIRANDA DE EBRO: consulta en red sobre el proceso de selección del lugar donde localizar la Fábrica de Papel en 1943.

ARCHIVO MUNICIPAL DE TOLOSA: consulta en red sobre Talleres de Tolosa.

ARCHIVO MUNICIPAL DE VALLADOLID, en Valladolid: consulta sobre si la FNMT entró en contacto con el Ayuntamiento en 1943.

BIBLIOTECA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE PASTA, PAPEL Y CARTÓN –ASPAPEL-, en Madrid: consulta de la bibliografía papelería de los años treinta a setenta del siglo XX.

BIBLIOTECA DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, en Valladolid: lectura de multitud de materiales bibliográficos de la Escuela de Arquitectura, de la Universidad de Valladolid y, mediante el eficaz sistema de préstamo interbibliotecario, de otras muchas universidades e instituciones públicas, fundamentalmente españolas, secundariamente europeas.

BIBLIOTECA DE LA FÁBRICA DE PAPEL DE BURGOS, DE LA FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE – REAL CASA DE LA MONEDA, en Burgos: consulta de memorias de actividades, libros e informes técnicos y monografías sobre la fabricación de papel desde los años cuarenta a ochenta del siglo XX.

BIBLIOTECA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, en Madrid: consulta de memorias y estudios sobre la industria en el primer Franquismo.

BIBLIOTECA DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, en Madrid: consulta de materiales bibliográficos en materia de Historia de la tecnología.

BIBLIOTECA GENERAL DE LA FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE – REAL CASA DE LA MONEDA, en Madrid: consulta de las memorias de la FNMT y de diversas monografías, libros y folletos sobre la casa.

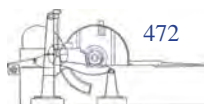
BIBLIOTECA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS, en particular, los recursos electrónicos.

BIBLIOTECA GENERAL “REINA SOFÍA” DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, en particular, su Hemeroteca y sus bases de datos.

BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA: multitud de consultas en red en <http://www.bne.es/es/inicio/index.html>

BIBLIOTECA PÚBLICA DE BURGOS, en Burgos: en particular el fondo local y la hemeroteca.

BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA REAL ACADEMIA DE JURISPRUDENCIA Y LEGISLACIÓN (Instituto de España), IURIS Digital: <http://bvrajyl.insde.es/>



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO –BOE- COLECCIÓN HISTÓRICA (“GAZETA”), [http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/gazeta.php](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/gazeta.php)

FONDO FOTOGRÁFICO DE FOTO-FEDE. Federico Vélez, Burgos.

## 9.2. *Bases de datos, repositorios y portales bibliográficos*

He aquí una relación sumaria de las bases de datos, los buscadores, las plataformas, los repositorios, los catálogos y los portales bibliográficos usados en el proceso de investigación:

Archivo Digital UPM

Biblioteca Electrónica ATHENA.

Biblioteca Nacional de España BNE.

Bibliothèque Numérique GALLICA.

CCFr (Catalogue Collectif de France).

CNUM-CNAM (Conservatoire Numérique des Arts et Métiers).

COPAC (Catálogo colectivo de bibliotecas universitarias y de investigación británicas).

CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas).

DIALNET (Difusión de Alertas en la Red).

ELIOHS (Electronic Library of Modern Historiography ).

E-REVISTAS (Plataforma *Open Access* de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas).

EUROPEANA Repository.

Google.

Google Académico.

INTERNET CULTURALE, Cataloghi e collezioni digitali delle biblioteche italiane.

LES CLASSIQUES DES SCIENCES SOCIALES, UQAC - Université du Québec à Chicoutimi (<http://classiques.uqac.ca/>)

OCLC Worldcat (Online Computer Library Center).

Open Library.

Portal de Bibliotecas de Castilla y León.

ProQuest.

REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias).

RECYT (Repositorio Español de Ciencia y Tecnología).

REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal).

ROAR (Registry of Open Access Repositories).

SciELO (Scientific Electronic Library Online).

ScienceDirect.

Science Research.

SCOPUS.

SUDOC (Système Universitaire de Documentation).

The Internet Archive.

WOS (Web of Science).

### 9.3. Fuentes de Internet

Han sido consultados muchos cientos de referencias útiles en Internet. Afortunadamente, la Red facilita muchísimos indicios, abre posibilidades, ofrece multitud de materiales y facilita enormemente el trabajo, aunque a veces se trata de pistas falsas, minúsculas cosas o datos insignificantes y en algunas ocasiones haya sido un “ladrón de tiempo”. En cualquier caso Internet ha resultado una herramienta fabulosa.

Se ha considerado que no deben ser mencionadas expresamente aquí sino unas pocas referencias, y ello porque, en primer lugar, la inmensa mayoría de ellas ofrecen meros datos puntuales o simples rastros para dirigir la atención del investigador (aunque son cuantiosas las que han resultado de alguna utilidad) y en segundo lugar porque son demasiadas las fuentes del espacio virtual que deberían ser citadas por sus ayudas. Por ello, desde un criterio genérico de limitación y salvo excepciones, se obvian aquí las páginas web de los bancos o institutos emisores y de las casas fabricantes de papeles de seguridad o de maquinaria papelera, así como la inmensa mayoría de las fuentes de Internet que alojan materiales que pueden ser referenciados en la bibliografía posterior. He aquí, por lo demás, una relación seleccionada de fuentes:

<http://baph.org.uk/>

<http://bibliotecadigital.rah.es/>

<http://bibliotecavirtualdefensa.es>

<http://countingoncurrency.com/>

<http://currencyresearch.com/>

<http://fototeca.cnig.es/>

<http://gallica.bnf.fr/?lang=ES>

<http://hemerotecadigital.bne.es/>

<http://issuu.com/juaneloturriano>

<http://numismatics.org/Publications/Publications>

<http://numismatik.univie.ac.at/>

<http://printinghistoricalsociety.org.uk/publications/index.html>

[http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia\\_id=5&ciclo\\_id=1&modulo\\_id=5&unidad\\_id=179&menu\\_id=2142&pagina=&pagestoyen=0&padre\\_id=0](http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia_id=5&ciclo_id=1&modulo_id=5&unidad_id=179&menu_id=2142&pagina=&pagestoyen=0&padre_id=0)

<http://technique-societe.cnam.fr/cahiers-d-histoire-/>

<http://ticcih.es/>

<http://ticcih.org/>

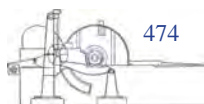
<http://www.ahhp.es/>

<http://www.aspapel.es/es/descargas/publicaciones>

<http://www.banknotenews.com>

<http://www.banknote.ws/COLLECTION/countries/EUR/SPA/SPA.htm#KINGDOM>

<http://www.banknotes.com/printers.htm>



<http://www.banknoteworld.com/>  
<http://www.banque-france.fr/la-banque-de-france/histoire/les-cahiers-anecdotiques/numeros-parus.html>  
<http://www.banque-france.fr/la-banque-de-france/billets-et-pieces/billets-francais/lhistoire-du-billet-en-francs.html>  
[http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Folletos/Fic/Folleto\\_Historia.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Folletos/Fic/Folleto_Historia.pdf)  
[http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/boletines/Revista\\_Billetar/anoactual/](http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/boletines/Revista_Billetar/anoactual/)  
[http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/Publicaciones\\_se/Estudios\\_de\\_Hist/](http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/Publicaciones_se/Estudios_de_Hist/)  
<http://www.bis.org/cbanks.htm>  
<http://www.cgb.fr/>  
<http://www.coxrail.com/ABNCo.htm>  
<http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/merimee>  
<http://www.banknote.ws>  
<http://www.banknotesworld.com/> <http://www.banknoten.de/>  
<http://www.bankofengland.co.uk/banknotes/Pages/about/history.aspx>  
<http://www.britishnotes.co.uk/>  
<http://www.cahip.org/>  
[http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com\\_k2&view=itemlist&task=category&id=2:la-arquitectura-de-la-industria&Itemid=55&lang=es](http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=2:la-arquitectura-de-la-industria&Itemid=55&lang=es)  
<http://www.dodis.ch> (DoDiS - Documents Diplomatiques Suisses)  
<http://www.eabh.info> (European Association for Banking and Financial History)  
<http://www.fnmt.es> (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre)  
[http://www.gi-de.com/es/trends\\_and\\_insights/hybrid/banknote\\_substrates/history-of-banknote-substrates.jsp](http://www.gi-de.com/es/trends_and_insights/hybrid/banknote_substrates/history-of-banknote-substrates.jsp)  
<http://www.iapn-coins.org/>  
<http://www.icohtec.org>  
<http://www.inventaire.culture.gouv.fr/>  
<http://www.ipzs.it/stabilimenti.jsp>  
<http://www.juaneloturriano.com/>  
<http://www.lepapier.fr/histoire.htm>  
<http://www.march.es/ceacs/biblioteca/proyectos/linz/>  
<http://www.moneyfactory.com/>  
<http://www.moneypedia.de/>  
<http://www.nbbmuseum.be/fr/2010/04/paper.htm>  
<http://www.numisane.org/GN.htm>  
<http://www.numisane.org/Articulos.htm>  
<http://www.Numisma.org>  
<http://www.panoramanumismatico.com/articulos/>  
<http://www.paperhistory.org/>  
<http://www.papier-monnaie.com/>  
[http://www.polymtl.ca/crip/index\\_fr.htm](http://www.polymtl.ca/crip/index_fr.htm)  
<http://www.ptspaper.com/>

<http://www.rahf.es/>

<http://www.risiinfo.com/magazine>

<http://www.schct.iec.cat>

<http://www.siaen.org/>

<http://www.theibns.org/>

<http://www.webctp.com/>

## 9.4. Fuentes hemerográficas

*3ZU: revista d'arquitectura*, revista de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. ISSN: 1133-1895.

*A.C. Documentos de Actividad Contemporánea*, del Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea, consulta para el período 1931-1935.

*Ab Initio*: Revista digital para estudiantes de Historia. ISSN-e: 2172-671X.

*Ábaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, Centro de Cultura y Ciencias Sociales ISSN: 0213-6252.

*ABC*, diario de Madrid y de Sevilla: multitud de consultas en red sobre personas, sociedades y sucesos.

*Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, revista anual de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica (SCHCT, Institut d'Estudis Catalans), ISSN: 2013-9640.

*Anuario estadístico municipal: Burgos*. Ayuntamiento de Burgos, Imprenta Sucesor de Fournier, Burgos, 1944-1949.

*Arquitectura y Construcción*, de Manuel Vega y March, consulta para el período 1917-1922.

*Arquitectura*, de la Sociedad Central de Arquitectos, consulta para el período 1918-1936.

*Arquitectura*, del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, consulta para el período 1965-1980.

*Arquitecturas Bis: información gráfica de actualidad*, La Gaya Ciencia, ISSN: 0213-1692.

*Art de Catalunya, Ars Cataloniae*, L'Isard, Barcelona.

*Artigrama*, Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza, ISSN: 0213-1498.

*Billetteria*, revista del Banco de España, consulta general.

*Boletín CAHIP*, de la Asociación para el Estudio del soporte documental hispanoamericano (continuadora del Centro Americano de Historiadores del Papel, CAHIP). Consulta de sus números desde 2008.

*Boletín de estadística e información del Excelentísimo Ayuntamiento de Burgos*. Consulta del núm. 252 -feb./43- al núm. 385 -sept./58- (periodicidad mensual, a partir de 1955 trimestral).

*Boletín de la Institución Fernán González*, Burgos, consulta general. ISSN: 0211-8998.

*Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Letras*, Instituto de Estudios Almerienses, ISSN: 0211-7541.

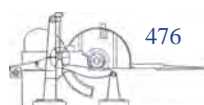
*Boletín Oficial del Estado*, consulta sistemática desde 1960 a la actualidad en el buscador de la página [www.boe.es](http://www.boe.es). Y consulta sistemática en GAZETA (<http://www.boe.es/buscar/gazeta.php>) de todos los diarios oficiales y boletines anteriores al «BOE».

*Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda*, consultas temáticas relativas a la FNMT.

*Bulletin Newsletter from the EABH*, The European Association for Banking and Financial History e.V., Fráncfort del Meno (disponible en [www.eabh.info](http://www.eabh.info)), consulta de diversos boletines digitales.

*Business and Economic History*, The Business History Conference, ISSN: 0894-6825. Desde 1962.

*Castilla industrial y agrícola*, revista mensual defensora de los intereses de la región, núm. 18, junio de 1934, Año II (número extraordinario dedicado a Burgos).



*Comparative Politics*, The Graduate Center CUNY, ISSN: 0010-4159.

*Crónica Numismática*, Grupo Afinsa, ISSN: 1130-8184.

*Cuadernos de arquitectura* (1944-1970 ISSN: 0011-2364), *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* (1971-1980, ISSN: 0211-321X) y *Quaderns d'arquitectura i urbanisme* (1981-actualidad, ISSN: 0211-9595), publicadas por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares.

*Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa, ISSN: 1138-5758.

*Cuadernos de Estudios Empresariales*, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales y Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, ISSN: 1131-6985.

*Cuadernos de Relaciones Laborales*, Escuela de Relaciones Laborales de la Universidad Complutense de Madrid, ISSN: 1131-8635.

*Cuadernos para el Diálogo*, Grupo EIG Multimedia, ISSN: 0011-2534.

*Currency News*, Currency Publications Ltd., Sunbury, Reino Unido, 2002-2014.

*De Economía: Revista de Estudios Económicos-Sociales*. Consejo Económico Sindical Nacional, 1948-1977, ISSN: 0303-9897.

*Diario de Burgos*, consultas puntuales: 19-10-1939, 16-7-1944, 18-7-1944, 24-5-1952, 29-7-1953 y 11-11-1979.

*Documents pour l'Histoire des Techniques –DHT-* : Centre d'Histoire des Techniques et de l'Environnement du Cnam (CDHTE-Cnam) & Société des Élèves du CDHTE-Cnam (SeCDHTE), París, 2007-2011.

*Economía Industrial*, Ministerio de Industria, Energía y Turismo ISSN: 0422-2784.

*Ekonomiaz - Revista Vasca de Economía*. ISSN: 0213-3865.

*El Eco filatélico y numismático*, ISSN 2173-1055.

*En plural, cuadernos burgaleses de cultura*. Asociación Cultural Dossoles, ISSN: 1139-594X.

*Enterprises et Histoire*. Ed. ESKA, ISSN: 1161-2770. 2001-2015.

*Estudios de Historia Social*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, ISSN: 0210-1416.

*Fabrications* : the Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand, ISSN : 1033-1867.

*Filigraanes*, revista del Centre d'Estudis del Museu Valencià del Paper. Banyeres de Mariola, Alicante. ISSN: 2172-5098. Consulta de sus primeros cinco números.

*Financial History Review*, European Association for Banking and Financial History, ISSN: 0968-5650.

*Gaceta Numismática*. Asociación Numismática Española, Barcelona, ISSN: 0210-2137.

*History and Technology: an International Journal*, Taylor and Francis, ISSN: 0734-1512. Consulta general.

*HOST: Journal of History of Science and Technology*, CIUHCT, ICS, CIDEHUS y CEHFCi, ISSN 1646-7752. Consulta general.

*History Workshop Journal*. Oxford University Press, ISSN: 1363-3554. Consulta general

*Hogar y Arquitectura*, de la Obra Sindical del Hogar, Ediciones y Publicaciones Populares, ISSN: 0018-3237. Consulta para el período 1955-1965.

*IA, Journal of the Society for Industrial Archaeology*, ISSN 0160-1040.

*ICON - Journal of the International Committee for the History of Technology*. Publicación anual de ICOHTEC desde 1995, ISSN 1361-8113.

*Il Politecnico, giornale dell'ingegnere architetto civile ed industriale*. Consulta general.

*Información Comercial Española, ICE, revista de economía*, Ministerio de Economía y Competitividad, ISSN: 0019-977X.

*Ingeniería y Construcción, revista mensual iberoamericana*. Consulta general 1923-1936.

*Investigación y Técnica del Papel*, revista de la Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera

Española, Instituto Papelero Español. Consulta general desde su nacimiento en 1964.

*Investigaciones de Historia Económica*, revista de la Asociación Española de Historia Económica, ISSN: 1698-6989.

*Investigaciones económicas*. Fundación Empresa Pública, ISSN: 0210-1521.

*Játiva - Revista Técnica del Papel, Prensa y Artes Gráficas* (1942-1945) y *Boletín informativo - Sindicato Nacional del Papel, Prensa y Artes Gráficas* (1949-1963), Jefatura Nacional de Sindicatos de FET y de las JONS, Madrid.

*Journal of Chemical Education*, ACS Publications, ISSN: 0021-9584.

*Journal of Economics and Business*. Elsevier, ISSN: 0148-6195.

*Journal typographique et bibliographique*: consulta para el periodo 1797-1810.

*JSAH, Journal of the Society of Architectural Historians*, ISSN 0037-9808.

*La Casa de la Moneda*, boletín informativo de la FNMT. Sobre todo el núm. 4 de junio de 1989 (pp. 4-5) y el núm. 13 de julio de 1990 (pp. 11-13).

*La Construcción Moderna*, revista quincenal de arquitectura e ingeniería, de Luis Sanz de Terreros y Eduardo Gallego Ramos. Consulta para el período 1925-1936.

*La Gaceta de las Artes Gráficas del Libro y de la Industria del Papel*, de O. Streit May y Publicaciones Modernas. Consulta para el período 1923-1938.

*La Industria Nacional*, de la Liga Nacional de Productores. Consulta para el período 1923-1936.

*La Machine moderne: journal mensuel*, Sociéte de Publications Mécaniques. Consulta general en el período 1930-1941.

*La Vanguardia*, diario de Barcelona. Consultas en red sobre personas, sociedades y sucesos.

*La Voz de Castilla, Diario de Falange Española Tradicionalista y de las J.O.N.S.* Consultas puntuales: 24-5-1952 y 29-7-1953.

*Le Génie civil: revue générale des industries françaises et étrangères*. Consulta de materiales de 1930 a 1942.

*Llámpara*, revista de la Asociación Lámpara - Patrimonio Industrial, ISSN: 1888-4784 Valladolid. números 1 a 5.

*Memorias del Consejo Superior de Industria*, Madrid, 1942, 1947, 1949-1951, 1953 y 1955-1958.

*Moneda y Crédito*. Fundación Santander Central Hispano, ISSN: 0026-959X. Consulta desde 1942 a 1962.

*Moniteur de la papeterie française et de l'industrie du papier*, organe officiel du Syndicat Général des Fabricants de Papiers, Cartons et Celluloses de France, boletín quincenal, París. Consulta en red para el periodo 1921-1940.

*Negaciones*, revista crítica de teoría, historia y economía. Ayuso.

*NVMISMA*, revista de la Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos –SIAEN-, Madrid. Consulta general desde 1951 a la actualidad. ISSN: 0029-6015

*Ondare*, cuadernos de artes plásticas y monumentales. Sociedad de Estudios Vascos, ISSN: 1137-4403.

*Papeles de Economía de Española*, Fundación de las Cajas de Ahorro, ISSN: 0210-9107.

*Past and Present*, Oxford University Press, ISSN: 0031-2746.

*PM magazine, Bulletin de l'AFEP -Association Française pour l'Étude du Papier-monnaie-*, París.

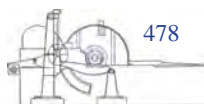
*Political Geography*, Elsevier, ISSN: 0962-6298.

*Pulp & Paper*, Paperloop Inc., San Francisco: consulta de sus primeros años: 1947-1959.

*Pulp and Paper international*, Paperloop, San Francisco: consulta 1959-1980.

*Quaderns d'Història de l'Enginyeria*. Universitat Politècnica de Catalunya, ISSN: 1885-4526. Consulta general.

*Reales Sitios*, Instituto del Patrimonio Histórico Español, ISSN: 0486-0993.





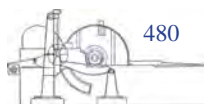
- Reconstrucción*, de la Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones. Consulta para el período 1940-1953.
- Revista de Administración Pública*, Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, ISSN: 0034-7639. 1950. Consulta general.
- Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC. ISSN: 0034-7981.
- Revista de Economía Aplicada*, Universidad de Zaragoza, ISSN: 1133-455X. Consulta general.
- Revista de Economía Política*, Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, ISSN: 0034-8058. Años 50 y 60.
- Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, ISSN: 0048-7694.
- Revista de Historia Económica*. Universidad Carlos III de Madrid, Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, ISSN: 0212-6109. Consulta general.
- Revista de Historia Industrial*. Universitat de Barcelona, ISSN: 1132-7200. Consulta general.
- Revista de la Universidad Complutense*. ISSN: 0210-7872.
- Revista de Obras Públicas –ROP–*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, ISSN: 0034-8619. Consulta general.
- Revista de Trabajo*. Ministerio de Trabajo, ISSN: 0034-897X.
- Revista española de derecho administrativo*. Editorial Cicitas, ISSN: 0210-8461.
- Revista General de Información y Documentación EUBD*. Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Complutense, ISSN: 1132-1873.
- Revista Industrial anglo-española e hispano-americana*, de Nito, Díez & Co. Consulta para el período 1933-1935.
- Revista Nacional de Arquitectura*, de la Dirección General de Arquitectura. Consulta para el período 1941-1958.
- Revista Santander*, Universidad Industrial de Santander (Colombia).
- Revue ATIP (Association Technique de L'Industrie Papetière)*, ISSN: 0750-7666.
- Revue Belge de Numismatique et de Sigillographie*. Société Royale de Numismatique de Belgique, Bruselas.
- Revue de la Papeterie française et étrangère*. Consulta para el período 1877-1914.
- Revue internationale d'Histoire de la Banque*, Librairie Droz, ISSN: 0080-2611.
- Revue Numismatique*. Société Française de Numismatique, Centre National de la Recherche Scientifique y Ministère de l'Education Nationale et de la Culture, París.
- Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini*. Société Numismatica Italiana in Milano.
- Sociología del Trabajo*, Siglo XXI de España Editores, ISSN: 0210-8364.
- Suiza Técnica* núm. 1, Oficina suiza de expansión comercial, Lausana 1957.
- ANTHROPOS. Revista de documentación científica de la cultura. Suplementos*. Editorial del Hombre, ISSN: 1130-2089.
- Technology and Culture*, Society for the History of Technology –SHOT–, Johns Hopkins University Press, ISSN: 0040-165X.
- Tecnifelpa*, Revista de la Associação Portuguesa dos Técnicos das Indústrias de Celulose e Papel.
- The Paper Conservator*, Institute of Conservation, ISSN: 0309-4227.
- The Quarterly. The Review of British Association of Paper Historians*, ISSN: 0957-4506. Consulta general.
- Vasconia Cuadernos de Historia-Geografía*, Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos, ISSN: 1136-6834.

## 9.5. Fuentes filmográficas

*EL PAPEL. Base del billete de banco.* Película documental de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, oficialmente del año 1958, con una duración de once minutos y medio, producida por Hermic Films, dirigida por Luis Torreblanca y con secuencias de 1948 a 1954. Filmoteca Española, signatura VTS\_05\_1.VOB.

*NO-DO (Noticiero y Documentales Cinematográficos)* <http://www.rtve.es/filmoteca/no-do/>

Consultas de los “Noticieros” del Archivo Histórico NO-DO de 19-11-1945 (núm. 150A), 14-07-1947 (núm. 236B), 05-02-1951 (núm. 422A), 10-08-1953 (núm. 553B), 05-08-1957 (núm. 761B), 18-04-1960 (núm. 902B), 01-08-1960 (núm. 917B), 06-04-1964 (núm. 1109C), 20-07-1964 (núm. 1124C) y 07-01-1980 (núm. 1923A).



## 10. Bibliografía

Han sido muchas las obras analizadas. Bastantes de ellas han sido necesarias para contextualizar lo mejor posible, más que acometer propiamente, el objeto de análisis, en las perspectivas de la historia local, la historia de la técnica, la historia del papel y de la FNMT, la historia de España, la historia económica y la historia de la arquitectura.

La bibliografía en la que se ha fundado específicamente el trabajo de investigación ha sido compartimentada según seis apartados temáticos, en los que se incluyen las fichas bibliográficas básicas de todas las obras con valor técnico-científico que han sido consultadas y han resultado de alguna utilidad para la concepción y materialización concreta de esta tesis. Los investigadores podrán de este modo refutar mejor los planteamientos, podrán corregir errores, podrán criticar las carencias bibliográficas del estudio y, sobre todo, podrán mejorar lo conseguido.

Este epígrafe décimo no resulta corto pero es ineludible e importante, de modo que, con el fin de que resulte interesante a la vez que bien organizado, ha sido dispuesto distinguiendo por un lado un índice de obras referenciadas y, por otro lado, seis subepígrafes temáticos, que son los siguientes: la bibliografía sobre teoría y método historiográficos, la bibliografía de interés regional y local, la bibliografía sobre ingeniería y tecnología del papel, la bibliografía sobre historia del papel, la bibliografía sobre historia del papel moneda y de la FNMT, la bibliografía sobre historia económica e industrial de España, y la bibliografía sobre historia de la arquitectura, historia de la técnica y patrimonio industrial.

### 10.1. Índice de obras referenciadas

En este índice se incluyen todas las obras bibliográficas referenciadas en la investigación salvo las memorias de la FNMT, con indicación de la ficha bibliográfica correspondiente.

#### A

**Albiñana García-Quintana, 1970** 77, 83 [vid. p. 518]  
**Aledón, 2001** 133 [vid. p. 507]  
**Altabella Hernández, 1962** 116 [vid. p. 501]  
**Amorós Rica, 1961** 112, 118 [vid. p. 501]  
**Andrés López, 2000** 323 [vid. p. 492]  
**Andrés López, 2004** 165, 227, 313, 319, 321-323, 330, 375, 447 [vid. p. 492]  
**Andrés López, 2005** 43 [vid. p. 492]  
**Andrés López, 2014** 165, 227, 377, 378 [vid. p. 492]  
**Ariès, 1986** 31 [vid. p. 485]  
**Arnuncio Pastor, 2007** 370 [vid. p. 492]  
**Aróstegui Sánchez, 1995** 22, 24, 401 [vid. p. 485]  
**Arrechea Miguel, 2000** 366, 368, 370, 373 [vid. p. 492]

**Arrillaga Torrens, 1982** 34 [vid. p. 485]  
**Asenjo Martínez, 1961** 142, 225 [vid. p. 495]  
**Asenjo Martínez, 1967** 399 [vid. p. 495]  
**Asenjo, Barbadillo y González, 1992** 212 [vid. p. 495]  
**Ayala Campinún, 2015** 125 [vid. p. 503]

#### B

**Babiano Mora, 1998** 265 [vid. p. 519]  
**Bahamonde, Martínez y del Rey, 1988** 105 [vid. p. 519]  
**Baldellou Santolaria y Capitel, 1995** 352, 362 [vid. p. 529]  
**Balmaceda, 2004** 66, 108 [vid. p. 503]  
**Banco de España, 2005** 43, 53-54, 56-57, 65, 120 [vid. p. 508]

**Barciela, López, Melgarejo y Miranda, 2001** 42, 61, 88, 91-92 [vid. p. 519]  
**Bayod Monterde, 1981** 405-406 [vid. p. 519]  
**Bender, 2006** 36 [vid. p. 508]  
**Benlloch y Martínez, 1951** 93 [vid. p. 508]  
**Bermejo Barrera, 2009** 20-22, 35, 396 [vid. p. 485]  
**Bernal, 2001** 322, 324 [vid. p. 492]  
**Bernheim, 1937** 31, 33 [vid. p. 485]  
**Biescas y Tuñón, 1980** 404, 414-415 [vid. p. 519]  
**Bloch, 1928** 19, 21 [vid. p. 485]  
**Bloch, 1980** 18-19, 28, 77 [vid. p. 485]  
**Bohigas, 1973** 351 [vid. p. 530]  
**Bourdieu, 1993** 312 [vid. p. 486]  
**Bradley, 1999** 349-350 [vid. p. 530]  
**Braudel, 1969** 19-20, 34 [vid. p. 486]  
**Braudel, 1986** 12, 19, 22 [vid. p. 486]  
**Brion y Moreau, 2001** 49, 51 [vid. p. 508]  
**Britt, 1964** 144 [vid. p. 496]  
**Brouette, 1977** 412, 414 [vid. p. 508]  
**Bustos Moreno, 1988** 361 [vid. p. 530]

## C

**Cámara Moral, 2013** 165 [vid. p. 492]  
**Carasa Soto, 2000** 165 [vid. p. 492]  
**Carr, 1978** 9, 21, 24, 29, 33 [vid. p. 486]  
**Casey, 1960** 144-145 [vid. p. 496]  
**Castro, 2002** 165 [vid. p. 492]  
**Castro, 2006** 43, 158 [vid. p. 492]  
**Catalán Vidal, 1989** 198 [vid. p. 520]  
**Cazorla Sánchez, 2000** 85, 88, 266 [vid. p. 520]  
**Cerdá Gordo, 1967** 212 [vid. p. 503]  
**Chías Navarro, 1986** 362 [vid. p. 531]  
**Cirici Pellicer, 1977** 361 [vid. p. 531]  
**Clapperton, 1929** 211 [vid. p. 496]  
**Clavera, Esteban, Monés, Montserrat y Ros, 1978** 89, 92, 198 [vid. p. 520]  
**Comín Comín, 1995** 110 [vid. p. 520]  
**Comín Comín, 2002** 88 [vid. p. 520]  
**Coronas y Miguel, 2005** 43 [vid. p. 493]  
**Cortés Vázquez de Parga, 1992** 351 [vid. p. 531]  
**Cortés Vázquez de Parga, 1995** 351 [vid. p. 531]  
**Cortés Vázquez de Parga, 1998** 366 [vid. p. 531]  
**Costa Coll, 1962** 144-146 [vid. p. 497]  
**Cross y Bevan, 1902** 195 [vid. p. 497]  
**Cuevas y Hoyo, 2003** 42, 92 [vid. p. 521]

## D

**Dailly, 1994** 55 [vid. p. 508]  
**Dailly, 2002** 55 [vid. p. 508]  
**Darley, 2010** 383 [vid. p. 531]  
**Daumas, 1980** 18, 380 [vid. p. 531]  
**Daumas, Lamard y Tissot, 2007** 70 [vid. p. 505]  
**De Francisco, 2004** 49 [vid. p. 508]  
**De Lalande, 1778** 143, 212 [vid. p. 497]  
**Díaz González, 2009** 60 [vid. p. 503]  
**Díaz Miguel, 2003** 165 [vid. p. 493]  
**Díez Cano, 1992** 105 [vid. p. 521]  
**Docomomo Ibérico, 2000** 360 [vid. p. 532]  
**Dosse, 1978** 10 [vid. p. 486]

## E

**Eagleton y Williams, 2009** 47 [vid. p. 509]  
**Edgerton, 2007** 37 [vid. p. 532]  
**Escourrou, 1958** 145 [vid. p. 497]  
**Equipo Mundo, 1970** 89, 404, 406 [vid. p. 518]

## F

**Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1953a** 42, 181, 330 [vid. p. 510]  
**Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1978** 43, 135, 166, 181, 300, 342 [vid. p. 512]  
**Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1983a** 228, 253, 256, 275, 278, 280, 306, 395 [vid. p. 510]  
**Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 2003** 11, 36, 43 [vid. p. 513]  
**Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 2014** 36, 105, 188, 234, 337 [vid. p. 513]  
**Febvre, 1992** 27, 28, 30, 34 [vid. p. 487]  
**Feria y Pérez, 2008** 58 [vid. p. 514]  
**Fernández Roca, 1996** 402 [vid. p. 521]  
**Fernández-Oliva, 1950** 383 [vid. p. 532]  
**Flores, 1989** 350 [vid. p. 532]  
**Fuentes Irurozqui, 1944** 81 [vid. p. 521]  
**Fullaondo y Muñoz, 1994** 350, 362 [vid. p. 532]  
**Furet, 1989** 24 [vid. p. 487]

## G

**Galasso, 2001** 22-23, 25, 31-32 [vid. p. 487]  
**Galbraith, 1983** 47 [vid. p. 514]  
**García Gandía, 2011** 60, 422 [vid. p. 514]  
**García Guatas, 1998** 368 [vid. p. 493]  
**García-Pereda, 2015** 220 [vid. p. 504]  
**García-Trevijano Fos, 1970** 82 [vid. p. 522]  
**García y Jiménez, 1999** 42 [vid. p. 522]



- García y Salinas, 1994** 81, 84 [vid. p. 522]  
**Garmendia Larrañaga, 2007** 450 [vid. p. 504]  
**Gianni, 1963** 344, 346, 349 [vid. p. 498]  
**Giedion, 2009** 382 [vid. p. 533]  
**Gille, 1999** 19, 36 [vid. p. 533]  
**Gómez y San Román, 1997** 87 [vid. p. 523]  
**González González, 1979** 198, 223 [vid. p. 523]  
**González González, 1997** 88, 152, 404 [vid. p. 523]  
**González Zorita, 1958** 36, 43, 159, 164, 317, 321, 383 [vid. p. 493]  
**Grant, 1968** 146, 211 [vid. p. 498]  
**Griffiths, 1959** 66 [vid. p. 514]  
**Guillén, 1995** 276, 281 [vid. p. 523]  
**Gurvitch, 1969** 29 [vid. p. 487]  
**Guthrie, 1950** 342 [vid. p. 498]  
**Gutiérrez i Poch, 1996** 67, 129 [vid. p. 504]  
**Gutiérrez i Poch, 1999a** 64-65 [vid. p. 504]  
**Gutiérrez i Poch, 2001** 65 [vid. p. 504]  
**Gutiérrez i Poch, 2003** 152 [vid. p. 505]  
**Gutiérrez i Poch, 2007** 163 [vid. p. 505]  
**Gutiérrez i Poch, 2010** 453 [vid. p. 505]  
**Gutiérrez i Poch, 2013** 220 [vid. p. 505]
- H**  
**Hegel, 1980** 190 [vid. p. 487]  
**Helguera Quijada, 1991** 110 [vid. p. 523]  
**Hernández Sandoica, 1995** 28 [vid. p. 487]  
**Higham, 1963** 143 [vid. p. 498]
- J**  
**Jané Solá, 1969** 326 [vid. p. 523]
- K**  
**Kahler, 1989** 23, 34 [vid. p. 488]  
**Keim, 1966** 144-146, 212-214, 230, 470 [vid. p. 498]  
**Kleisl, 2001** 199 [vid. p. 533]  
**Kranzberg, 1986** 141 [vid. p. 533]
- L**  
**Lacasa Navarro, 1976** 350, 382, 385 [vid. p. 533]  
**Larraz López, 2006** 61, 88-89, 96, 404-405 [vid. p. 524]  
**Le Goff, 1991** 37, 191 [vid. p. 488]  
**Leduc, 1999** 22, 24 [vid. p. 488]  
**Lefebvre, 1977** 22, 33 [vid. p. 488]  
**Libby, 1977** 145 [vid. p. 499]  
**Llano Gorostiza, 1975** 152 [vid. p. 505]
- Llorente Hernández, 1995** 351-352 [vid. p. 533]  
**López y Alert, 1997** 125 [vid. p. 505]  
**Lucía Olmos, 2008** 86 [vid. p. 515]  
**Lucía Olmos, 2013** 412 [vid. p. 515]  
**Lukács, 1984** 32, 34 [vid. p. 488]  
**Lukacs, 2011** 21, 41 [vid. p. 488]  
**Luque Castillo, 2014** 96, 404 [vid. p. 524]
- M**  
**Manero Miguel, 1983** 165 [vid. p. 494]  
**Maravall Casesnoves, 2007** 32 [vid. p. 489]  
**Marrou, 1999** 20, 24, 26-28, 33-35, 396 [vid. p. 489]  
**Martín Aceña, 2003** 92 [vid. p. 524]  
**Martínez et al., 1999** 42, 404 [vid. p. 524]  
**Martínez-Pinna, 1990** 62 [vid. p. 505]  
**Martorell Linares, 2000** 89, 133 [vid. p. 515]  
**Marx, 1984** 50 [vid. p. 489]  
**Marx, 1985** 400 [vid. p. 489]  
**Meilán Gil, 1970** 80-81 [vid. p. 525]  
**Merino Megido, 2002** 165 [vid. p. 494]  
**Mitre Fernández, 1997** 20 [vid. p. 489]  
**Monestier, 1982** 238 [vid. p. 515]  
**Moradiellos García, 2001** 10, 23, 27 [vid. p. 489]  
**Moreno Fernández, 2011** 54 [vid. p. 515]  
**Moreno Fonseret, 1999** 92 [vid. p. 525]  
**Mozo Gayo, 1993** 272 [vid. p. 516]  
**Mumford, 1950** 29 [vid. p. 489]  
**Munné Sellarès, 2013** 349 [vid. p. 506]  
**Museo Casa de la Moneda, 1994** 36, 42, 62, 105, 106, 108, 112, 116, 128, 132 [vid. p. 516]  
**Museo Casa de la Moneda, 1995** 112 [vid. p. 516]
- N**  
**Navarro Sagristá, 1974** 134 [vid. p. 499]  
**Noiriel, 1997** 9 [vid. p. 489]  
**Nora, 1984** 27 [vid. p. 489]  
**Novalés, Sebastián, Servén y Trujillo, 1987** 83, 85 [vid. p. 525]
- O**  
**Oller Xaus, 1943** 342 [vid. p. 500]  
**Orella, 2001** 89, 404 [vid. p. 525]  
**Ortega Barriuso, 2005** 165 [vid. p. 494]  
**Ortega y Gasset, 1935** 26, 29, 390 [vid. p. 489]  
**Ortega y Gasset, 1976** 28 [vid. p. 489]  
**Ortega y Gasset, 1980** 15, 23 [vid. p. 490]



- Ortega y Gasset, 2007** 33 [vid. p. 490]  
**Ortega, Gil-Peralta y Castrillo, 1987** 164, 321 [vid. p. 494]  
**Ovejero Lucas, 1994** 20 [vid. p. 490]
- P**
- Pascal, 1982** 33 [vid. p. 490]  
**Pascual y Andrés, 2004** 321 [vid. p. 494]  
**Pascual y Andrés, 2006** 43, 151, 154, 156, 321 [vid. p. 494]  
**Payo y Alonso, 2012** 367, 371, 373, 436-437 [vid. p. 494]  
**Plana i Torras, 2003** 453 [vid. p. 506]  
**Preston, 1999** 88 [vid. p. 526]  
**Puget, 1941** 342 [vid. p. 500]
- R**
- Reclús, 1980** 311 [vid. p. 490]  
**Renard, 1950** 141, 144-145, 341-342, 344, 343 [vid. p. 500]  
**Renuncio González, 1997** 151-152 [vid. p. 494]  
**Renuncio González, 2009** 152, 154 [vid. p. 494]  
**Rickert, 1965** 20-21 [vid. p. 490]  
**Rico y Rico, 1996** 371, 372 [vid. p. 494]  
**Rodríguez, 2001** 198 [vid. p. 526]  
**Ruiz Torres, 1993** 20 [vid. p. 490]
- S**
- Sáez García, 2009** 62, 399 [vid. p. 516]  
**Salas, 1990** 402-407, 431 [vid. p. 526]  
**Salzmann, 1942** 345, 347 [vid. p. 534]  
**Sambricio Rivera-Echegaray, 1983** 352 [vid. p. 534]  
**Sánchez-Albornoz, 1974** 21, 32, 33 [vid. p. 490]  
**Sánchez-Moreno del Moral, 1987** 188 [vid. p. 494]  
**Sánchez Recio, 2008** 84, 404 [vid. p. 527]  
**Santos y Ganges, 2005** 11, 178, 313-314, 317, 321, 323-324 [vid. p. 495]  
**Sarmiento, 2001** 412, 414 [vid. p. 517]  
**Schaff, 1976** 22-23, 27-29 [vid. p. 490]  
**Seco Serrano, 1967** 397 [vid. p. 491]  
**Segurola Jiménez, 1996** 62, 450 [vid. p. 506]  
**Serrano Pardo, 2003** 62 [vid. p. 517]  
**Sobrino Simal, 1996** 311, 385, 380, 390 [vid. p. 535]  
**Sombart, 1931** 353 [vid. p. 535]
- T**
- Tascón Fernández, 2003** 222 [vid. p. 527]  
**Tedde de Lorca, 1982** 91 [vid. p. 527]
- Teodoro y Blanco, 2006** 48 [vid. p. 517]  
**Thurn, 1977** 144 [vid. p. 501]  
**Toquero, 1992** 435 [vid. p. 528]  
**Torrent, 1997** 125 [vid. p. 506]  
**Tortella Casares, 2004** 43 [vid. p. 517]  
**Tortella Casares, 2008** 43 [vid. p. 517]  
**Tortella Casares, 2010** 43 [vid. p. 518]  
**Tuñón de Lara, 1976** 28, 32 [vid. p. 491]  
**Tuñón de Lara, 1982** 404 [vid. p. 491]
- U**
- Urrutia Núñez, 1987** 350 [vid. p. 535]
- V**
- Vachon, 1894** 143 [vid. p. 506]  
**Valls i Subirá, 1982** 64-66 [vid. p. 507]  
**Verdera y Tuells, 1970** 110 [vid. p. 528]  
**Verheyde, 2005** 200 [vid. p. 507]  
**Veyne, 1984** 23 [vid. p. 491]  
**Vilar, 1974** 20-21, 29, 33 [vid. p. 491]  
**Vilar, 1980** 20 [vid. p. 491]  
**Vilaseca Marcet, 1947** 80, 91 [vid. p. 529]  
**Villar Palasí, 1950** 83 [vid. p. 529]  
**Villon, 1924** 238 [vid. p. 501]  
**Viver, 1978** 409 [vid. p. 529]
- W**
- Wurz, 1956** 144-145 [vid. p. 501]
- Z**
- Zevi, 1978** 366 [vid. p. 535]  
**Zevi, 1980a** 363 [vid. p. 535]  
**Zubiri, 1974** 29-30 [vid. p. 491]



## 10.2. Bibliografía referente a teoría y método historiográficos

Se recogen aquí las obras de historiadores, filósofos y sociólogos acerca de historiografía, que han sido consultadas para conformar mejor la idea del investigador sobre el perfil teórico del saber histórico y sobre heurística.

ABILLEIRA, A. (1995): *Historia e coñecemento*. Santiago de Compostela.

ALTHUSSER, Louis (2008): *Ideología y aparatos ideológicos de Estado*. Colección Teoría e investigación en las ciencias del hombre, Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 95 pp. ISBN: 978-950-602-032-3. (Ed. orig., 1969).

ANDERSON, Perry (1986): *Tras las huellas del materialismo histórico*. Colección Teoría, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 141 pp. ISBN: 84-323-1620-3.

ANDERSON, Perry (1985): *Teoría, política e historia*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 241 pp. ISBN: 84-323-0518-9.

ANES, Gonzalo; ROJO, L. y TEDDE, Pedro (1983): *Historia económica y pensamiento social*. Alianza Editorial, Madrid, 704 pp. ISBN: 84-206-8059-1.

ARIÈS, Philippe (1986): *Le temps de l'histoire*. Colección « L'univers historique », Éditions du Seuil, París, 257 pp. ISBN: 2-02-009088-0. (Ed. orig.: Mónaco, 1954).

ARON, Raymond (1983): *Introducción a la filosofía de la historia*. Ed. Siglo Veinte, Buenos Aires, 2 vols. (645) pp. ISBN: 950-516-378-9.

ARÓSTEGUI SÁNCHEZ, Julio (1995): *La investigación histórica: teoría y método*. Colección Historia y Teoría, Ed. Crítica, Barcelona, 428 pp. ISBN: 84-7423-746-7.

ARRILLAGA TORRENS, RAFAEL (1982): *Introducción a los problemas de la historia*. Colección “El libro de bolsillo” núm. 878, sección Humanidades, Alianza Editorial, Madrid, 221 pp. ISBN: 84-206-1878-0.

AZORÍN [MARTÍNEZ RUIZ, José] (2012): *¿Qué es la historia? Reflexiones sobre el oficio de historiador*. Colección Singladuras núm. 13, Ed. Forcola, Madrid, 230 pp. ISBN: 978-84-15174-53-0.

BERMEJO BARRERA, José Carlos (2009): *Introducción a la historia teórica*. Colección Akal Universitaria, Serie Interdisciplinar núm. 295, Akal, Madrid, 667 pp. ISBN: 978-84-460-2392-0.

BERNHEIM, Ernst (1937): *Introducción al estudio de la historia*. Colección Labor Sección VI Ciencias históricas núm. 395-396, Biblioteca de Iniciación Cultural, Ed. Labor, Barcelona, 334 pp. (Ed. orig.: Leipzig 1903).

BERR, Henri (1961): *La síntesis en historia*. Ed. Uthea, México, 333 pp. (Ed. orig.: París, 1911).

BLACKBURN, Robin –ed.- (1977): *Ideología y Ciencias Sociales*. Colección “Teoría y realidad” núm. 14, Ediciones Grijalvo, Barcelona, 392 pp. ISBN: 84-253-0747-3.

BLOCH, Marc (1928): “Pour une histoire comparée des sociétés européennes”, *Revue de synthèse historique* núm. 46, pp. 15-50. Disponible en: [http://unige.ch/lettres/enseignants/bmuller/textes0/Bloch/Bloch\\_RSH\\_1928\\_46\\_136-138.pdf](http://unige.ch/lettres/enseignants/bmuller/textes0/Bloch/Bloch_RSH_1928_46_136-138.pdf)

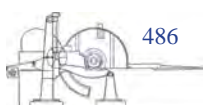
BLOCH, Marc (1980): *Introducción a la historia*. Breviarios del Fondo de Cultura Económica núm. 64, Ediciones Fondo de Cultura Económica, Madrid, 159 pp. ISBN: 84-375-0189-X. (Ed. orig.: «Apologie pour l'histoire ou métier d'historien», París, 1949).

BOUDON, Raymond (1972): *Para qué sirve la noción de “estructura”: ensayo sobre la significación de la noción de estructura en las ciencias humanas*. Colección Cultura e Historia, Ed. Aguilar, Madrid, 201 pp. ISBN: 84-03-12044-3.

BOURDÉ, Guy y MARTIN, Hervé (1992): *Las escuelas históricas*. Akal Universitaria. Serie Historia contemporánea núm. 153, Ed. Akal, Madrid, 281 pp. ISBN: 84-7600-840-6.

BOURDIEU, Pierre (1984): *Homo academicus*. Les Éditions de Minuit, París, 302 pp. ISBN: 2-7073-0696-7.

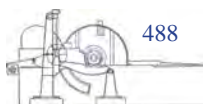
- BOURDIEU, Pierre (1993): “Effets de lieu”, en BOURDIEU, Pierre –dir.- *La misère du monde*. Éditions du Seuil, París, pp.159-167. ISBN: 2-02-019674-3.
- BOURDIEU, Pierre (1998): *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Ed. Taurus, Madrid, 597 pp. ISBN: 84-306-1259-9. (Ed. orig.: Les Éditions de Minuit, París, 1979).
- BOURDIEU, Pierre (2001): *Poder, derecho y clases sociales*. Ed. Desclée de Brouwer, Bilbao, 232 pp. ISBN: 978-84-330-1495-5. (Ed. orig., 1983).
- BOURDIEU, Pierre (2003): *Las estructuras sociales de la economía*. Ed. Anagrama, Barcelona, 283 pp. ISBN: 84-339-6187-X (Ed. orig.: Éditions du Seuil, París, 2000).
- BRAUDEL, Fernand (1969): *Écrits sur l'histoire*. Col. Champs, Ed. Flammarion, París, 315 pp.
- BRAUDEL, Fernand (1986): *La historia y las ciencias sociales*. Sección Humanidades, El Libro de Bolsillo núm. 139, Alianza Editorial, Madrid, 222 pp. ISBN: 84-206-1139-5. (Ed. orig.: 1958).
- BRAUDEL, Fernand (2002): *Las ambiciones de la historia*. Ed. Crítica, Barcelona, 528 pp. ISBN: 978-84-8432-351-8. (Ed. orig.: París, 1997).
- BUENO, Gustavo (1982): “Gnoseología de las ciencias humanas”, en *Actas del I Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, ed. Pentalfa, Oviedo, pp. 315-337.
- BUENO, Gustavo (1992): *¿Qué es la ciencia?*, Ed. Pentalfa, Oviedo, 113 pp. ISBN: 84-7848-489-2.
- BURKE, Peter (1987): *Sociología e Historia*. Alianza Editorial, Madrid, 147 pp. ISBN: 84-2060-278-7.
- BURKE, Peter –ed.- (1993): *Formas de hacer historia*. Alianza Editorial, Madrid, 313 pp. ISBN: 84-206-2765-8. (Ed. orig.: Cambridge 1991).
- CARR, Edward Hallett (1978): *¿Qué es la Historia? Conferencias ‘George Macaulay Trevelyan’ dictadas en la Universidad de Cambridge en enero-marzo de 1961*. Colección Biblioteca Breve, Ciencias humanas núm. 245 Editorial Seix Barral, Barcelona, 221 pp. ISBN: 84-322-0145-6. (Ed. orig.: Londres, 1961).
- CHARTIER, Roger (1998): *Au bord de la falaise. L'histoire entre certitudes et inquiétudes*. Ed. Albin Michel, París, (292) pp. ISBN: 2-226-09547-0.
- CHARTIER, Roger (2007): *La historia o la lectura del tiempo*. Serie Visión 3X, Editorial Gedisa, Barcelona, 93 pp. ISBN: 978-84-9784-236-5.
- CHAUNU, Pierre (1985): *Historia, ciencia social. La duración, el espacio y el hombre en la época moderna*. Col. “Ensayos” núm. 14, Encuentro Ediciones, Madrid, 611 pp. ISBN: 84-7490-149-9. (Ed. orig.: París 1974).
- CIPOLLA, Carlo Maria (1991): *Entre la historia y la economía. Introducción a la historia económica*. Colección Historia y teoría, Ed. Crítica, Barcelona, 279 pp. ISBN: 84-7423-503-0.
- COLLINGWOOD, Robin George (1987): *Idea de la Historia*, Sección de Obras de Filosofía, Fondo de Cultura Económica, México, 383 pp. ISBN: 968-16-0196-3. (Ed. orig.: Oxford 1932).
- CROCE, Benedetto (2005): *La Historia como hazaña de la libertad*. Colección conmemorativa 70 Aniversario núm. 30, Fondo de Cultura Económica, México, 278 pp. ISBN: 968-16-7675-0. (Ed. orig.: Bari, 1938).
- DE CERTEAU, Michel (1975): *L'écriture de l'Histoire*. Éd. Gallimard, París.
- DE CERTEAU, Michel (2010): *L'invention du quotidien*. Éd. Gallimard, París. (Ed. orig.: 1980).
- DILTHEY, Wilhem (1978): *Introducción a las ciencias del espíritu*. Fondo de Cultura Económica, México, 426 pp. ISBN: 968-16-0029-0. (Ed. orig., 1883).
- DOSSE, François (1987): *L'histoire en miettes. Des « Annales » à la « nouvelle histoire »*. Éd. La Découverte, París, 268 pp. ISBN: 2-7071-1657-0.
- DUBY, Georges (1991): *L'Histoire continue*, Ed. Odile Jacob, París, 220 pp. ISBN: 2-02-019092-3.
- ELIAS, Norbert (1996): *Du temps*. Ed. Fayard, París, 223 pp. ISBN: 2-213-59655-7.
- ELLIOT, John y FERNÁNDEZ, Roberto –coords.- (2001): *El oficio de historiador*. Colección Milenio minor, Serie Historia núm. 7. Ed. Milenio, Lleida, 192 pp. ISBN: 84-974-3018-2.
- ELSTER, Jon (1985): *Making sense of Marx*. Cambridge University Press, Cambridge, 556 pp. ISBN: 0-521-22896-4.





- ELSTER, Jon (1992): *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Colección Hombre y sociedad, Serie CLA·DE·MA, Editorial Gedisa, Barcelona, 244 pp. ISBN: 84-7432-386-X (Ed. orig.: Cambridge, 1983).
- ELTON, Geoffrey Rudolph (1972): *The practice of history*. Col. "The Fontana Library", Ed. Collins – Fontana Books & Sydney University Press, Londres, 223 pp. (Ed. orig.: Sydney, 1967).
- ESCOHOTADO ESPINOSA, Antonio (1989): *Filosofía y metodología de las ciencias sociales*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 607 pp. ISBN: 978-84-362-2198-2.
- FEBVRE, Lucien (1992): *Combates por la historia*. Colección Ariel núm. 68, Editorial Ariel, Barcelona, 245 pp. ISBN: 84-344-1068-0. (Ed. orig.: París 1952).
- FONTANA LÁZARO, Josep (1982): *Historia: análisis del pasado y proyecto social*. Editorial Crítica, Barcelona, 339 pp. ISBN: 84-7423-174-4.
- FONTANA LÁZARO, Josep (1992): *La historia después del fin de la historia*. Editorial Crítica, Barcelona, 153 pp. ISBN: 84-7423-561-8.
- FOUCAULT, Michel (1987): *La arqueología del saber*. Ed. Siglo Veintiuno, México, 355 pp. ISBN: 968-23-0012-6.
- FOUCAULT, Michel (1989): *Las palabras y las cosas*. Ed. Siglo Veintiuno, México, 375 pp. ISBN: 968-23-0017-7.
- FURET, François (1975): *De l'histoire récit à l'histoire problème*. Diogènes, 89, pp. 106-123. ISSN: 0392-1921.
- FURET, François (1982): *L'Atelier de l'Histoire*. Éd. Flammarion, París, 312 pp. ISBN: 2-08-210657-8.
- FURET, François (1989): *Diccionario de la revolución francesa*. Alianza, Madrid, 920 pp. ISBN: 978-84-206-5233-7.
- GALASSO, Giuseppe (2001): *Nada más que historia. Teoría y metodología*. Colección Ariel Historia, Ed. Ariel, Barcelona, 318 pp. ISBN: 84-344-6638-4.
- GARCÍA DE CORTÁZAR, José Ángel (1976): "Los nuevos métodos de investigación histórica" en *Once ensayos sobre la historia*. Colección Ensayos, Fundación Juan March, Madrid, pp. 29-47. ISBN: 84-7075-009-7.
- GRAMSCI, Antonio (1973): *El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce*. Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 275 pp.
- GURVITCH, Georges (1969): *Dialéctica y sociología*. Sección Humanidades, El Libro de Bolsillo núm. 202, Alianza Editorial, Madrid, 336 pp. DL: M.17120-1969 (Ed. orig.: París, 1968).
- HABERMAS, Jürgen (1981): *La reconstrucción del materialismo histórico*. Ed. Taurus, Madrid, 315 pp.
- HALBWACHS, Maurice (1997): *La mémoire collective*. Éd. Albin Michel, París, 204 pp. ISBN: 2-226-09320-6. (Ed. orig.: 1950).
- HALPHEN, Louis (1946): *Introduction à l'histoire*. Presses Universitaires de France, París, 88 pp.
- HARNECKER, Marta (1974): *Los conceptos fundamentales del materialismo histórico*. Ed. Siglo XXI, México, 341 pp.
- HAUPT, Georges (1986): *El historiador y el movimiento social*, Ed. Siglo XXI, Madrid, 230 pp. ISBN: 84-323-0578-2.
- HAWKE, G. R. (1984): *Economía para historiadores*. Col. Manuales Labor Universitaria, Ed. Labor, Barcelona, 256 pp. ISBN: 84-335-1733-3.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich (1980): *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*. Alianza Universidad núm. 265, Alianza Editorial, Madrid, 701 pp. ISBN: 84-206-2265-6. (ed. orig. –póstuma–: Leipzig, 1920).
- HERNÁNDEZ SANDOICA, Elena (1995): *Los caminos de la historia. Cuestiones de historiografía y método*. Ed. Síntesis, Madrid, 301 pp. ISBN: 84-7738-329-4.
- HOBBSBAWN, Eric J. (1972): "The social function of the past: some questions" en *Past and Present* núm. 55, pp. 3-17. ISSN: 0031-2746.

- HOBBSAWN, Eric J. (1979): *Trabajadores*, Ed. Crítica, Barcelona, 434 pp.
- HOBBSAWN, Eric J. (2008): *Marx et l'histoire*, col. Pluriel, Éditions Demopolis, 205 pp. ISBN: 978-2-8185-0214-3.
- INSTITUT D'HISTOIRE DU TEMPS PRESENT (1993): *Écrire l'histoire du temps présent. En hommage à François Bédarida*. CNRS Éditions, París, 417 pp.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (1989): *Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad. Antología de autores y textos*. «Suplementos. ANTHROPOS. Revista de documentación científica de la cultura» nº 14, Textos de la Historia social del pensamiento. Editorial Anthropos, Barcelona, 192 pp. ISSN: 0211-5611.
- JASPERS, Carl (1995): *Origen y Meta de la Historia*. Ed. Altaya, Barcelona, 363 pp. ISBN: 84-487-0205-0.
- JOHNSON, R., et al. (1983): *Hacia una historia socialista*. Ed. Serbal, Barcelona, 199 pp. ISBN: 84-858-0054-0.
- JONES, G. Stedman (1989): *Lenguajes de clase*, Ed. Siglo XXI, Madrid, 259 pp. ISBN: 84-323-0683-5.
- KAHLER, Erich (1989): *El significado de la Historia*. Colección 'Círculo Universidad', Ed. Círculo de Lectores, Barcelona, 213 pp. ISBN: 84-226-2710-8. (Ed. orig.: 1964).
- KOCKA, J. (1989): *Historia social. Concepto, desarrollo, problemas*. Ed. Alfa, Barcelona, 186 pp. ISBN: 84-766-8262-X.
- LANDES, David S. y TILLY, Charles –eds.- (1971): *History as Social Science*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey, 152 pp.
- LEDUC, Jean (1999): *Les historiens et le temps. Conceptions, problématiques, écritures*. Collection Points, Série Histoire H259, Éditions du Seuil, París, 332 pp. ISBN: 2-02-037493-5.
- LEFEBVRE, Georges (1978): *Réflexions sur l'histoire*. Ed. Maspéro, París, 282 pp. ISBN: 2-7071-0960-6.
- LEFEBVRE, Henri (1970): *La fin de l'histoire. Epilègomènes*. Ed. Minuit, París, 232 pp. ISBN: 2-7178-4324-8.
- LEFEBVRE, Henri (1973): *La violencia y el fin de la historia*. Ed. Siglo Veinte, Buenos Aires, 235 pp.
- LEFEBVRE, Henri (1977): *Lógica formal, lógica dialéctica*. Siglo XXI editores, México, 6ª edición, 346 pp. ISBN: 968-23-1677-4. (Ed. orig.: 1969).
- LEVAL, Gaston (1978): *El Estado en la Historia*. Colección Biblioteca "Promoción del Pueblo" núm. 29, Ed. Zero, Madrid, 296 pp. ISBN: 84-317-0465-5.
- LE GOFF, Jacques (1991): *El orden de la memoria. El tiempo como imaginario*. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 275 pp. ISBN: 84-7509-671-9.
- LE GOFF, Jacques (1991): *Pensar la historia: modernidad, presente, progreso*, Colección Paidós Básica núm. 50, Editorial Paidós, Barcelona, 269 pp. ISBN: 84-7509-670-0. (Ed. orig.: Turín, 1977).
- LE GOFF, Jacques, CHARTIER, Roger y REVEL, Jacques –dirs.- (1988): *La nueva historia*. Colección Diccionarios del saber moderno, Ed. Mensajero, Bilbao, 602 pp. ISBN: 84-271-1520-2. (ed. orig.: París, 1978).
- LE GOFF, Jacques y NORÁ, Pierre –dirs.- (1974): *Faire de l'histoire. Première Partie : Nouveaux problèmes*. Col. Folio/Histoire, Éd. Gallimard, París, 309 pp. ISBN: 2-07-032375-7.
- LE GOFF, Jacques y NORÁ, Pierre –dirs.- (1974): *Faire de l'histoire. Deuxième Partie : Nouvelles approches*. Col. Folio/Histoire, Éd. Gallimard, París, 335 pp. ISBN: 2-07-032376-5.
- LE GOFF, Jacques y NORÁ, Pierre –dirs.- (1974): *Faire de l'histoire. Troisième Partie : Nouveaux objets*. Col. Folio/Histoire, Éd. Gallimard, París, 376 pp. ISBN: 2-07-032377-3.
- LLEDÓ, Emilio (1977): *Lenguaje e historia*. Ed. Ariel, Barcelona, 245 pp. ISBN: 84-344-0792-2.
- LOZANO, Jorge (1987): *El discurso histórico*. Ed. Alianza, Madrid, 223 pp. ISBN: 84-206-2486-1.
- LUKÁCS, Georg (1984): *Historia y consciencia de clase*. 2 tomos, SARPE, Madrid, 205 pp. ISBN: 84-7291-693-6. (Ed. orig.: 1933).
- LUKACS, John (2011): *El futuro de la Historia*. Colección Noema, Turner Publicaciones, Madrid, 158 pp.



ISBN: 978-84-7506-446-8.

MARAVALL CASESNOVES, José Antonio (2007): *Teoría del saber histórico*. Urgoiti editores, Pamplona, 247 pp. ISBN-13: 978-84-933398-6-9. (Ed. orig.: Madrid 1958).

MARINAS, José Miguel y SANTAMARÍA, Cristina (1993): *La historia oral: métodos y experiencias*. Ed. Debate, Madrid, 292 pp. ISBN: 84-744-4723-2.

MARROU, Henri-Irénée (1961): “Qu’est-ce que l’histoire ?”, en *L’histoire et ses méthodes*. Gallimard, Paris, pp. 1-33.

MARROU, Henri-Irénée (1999): *El conocimiento histórico*. Ed. Idea Books, ISBN: 978-84-8236-135-2. (Ed. orig.: París, 1954).

MARTÍNEZ ELIPE, León (2007): *Idea de la Historia: ideología, utopía y realidad*. Ed. Biblioteca Nueva, Madrid, 109 pp. ISBN: 978-84-9742-668-8.

MARX, Karl (1976): *Contribución a la crítica de la economía política*. Alberto Corazón, Madrid. ISBN: 84-705-3027-5. (Ed. orig.: 1859).

MARX, Karl (1981): *Manuscritos: economía y filosofía*. El Libro de Bolsillo núm. 119, Alianza Editorial, Madrid, 251 pp. ISBN: 84-206-1119-0. (Escr. orig.: 1844).

MARX, Karl (1984): *Miseria de la filosofía*. Colección Historia del pensamiento, Ediciones Orbis, Barcelona, 192 pp. ISBN: 84-7530-816-13. (Ed. orig.: 1847).

MARX, Karl (1985): *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*. Ed. SARPE, Madrid, 179 pp. ISBN: 84-7291-876-9. (Ed. orig.: 1852).

MARX, Karl (1997): *El capital*. Ediciones Folio, Madrid. ISBN: 84-413-0511-3. (Ed. orig.: 1867).

MASTROGREGORI, Massimo (1998): *El manuscrito interrumpido de Marc Bloch: apología para la historia o el oficio de historiador*. Sección de obras de historia, Fondo de Cultura Económica, México, 141 pp. ISBN: 968-16-5302-5.

MITRE FERNÁNDEZ, Emilio (1997): *Historia y pensamiento histórico. Estudio y antología*. Col. Historia, Serie Menor, Ed. Cátedra, Madrid, 295 pp. ISBN: 84-376-1554-2.

MORADIELLOS GARCÍA, Enrique (2001): *Las caras de Clío. Una introducción a la historia*. Col. Historia, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 317 pp. ISBN: 84-323-1073-5.

MORADIELLOS GARCÍA, Enrique (2013): *El oficio de historiador. Estudiar, enseñar, investigar*. Colección Textos núm. 39, Editorial Akal, Madrid, 480 pp. ISBN: 978-84-460-3865-8.

MOSTERÍN, J. (1984): *Conceptos y teorías en la ciencia*. Alianza editorial, Madrid, 200 pp. ISBN: 84-206-2394-6.

MOUTET, Aimée (1997): *Les logiques de l’entreprise. La rationalisation dans l’industrie française de l’entre-deux-guerres*. EHESS, París, 495 pp. ISBN: 2-7132-1225-1.

MOYA CANTERO, Eugenio (1998): *Crítica de la razón tecnocientífica*. Colección Razón y Sociedad, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid, 283 pp. ISBN: 84-7030-563-8.

MUMFORD, Lewis (1950): *Man as interpreter*. Hartcourt, Brace & Co., Nueva York, 17 pp.

MUMFORD, Lewis (1977): *Técnica y civilización*. Alianza editorial, Madrid, 522 pp. (Ed. orig.: 1934).

NOIRIEL, Gérard (1998): *Qu’est-ce que l’histoire contemporaine ?* Col. “Carré Histoire”, Hachette Supérieur, París, 256 pp. ISBN: 978-2-01-145072-2.

NOIRIEL, Gérard (1997): *Sobre la crisis de la historia*. Frónesis-Cátedra-Universitat de València, Ediciones Cátedra, Madrid, 313 pp. ISBN: 84-376-1590-9. (Ed. orig.: París, 1996).

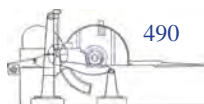
NORA, Pierre (1984): “Entre mémoire et histoire. La problématique des lieux”, en NORA, Pierre –dir.- (1984): *Les lieux de mémoire, I*. Éd. Gallimard, París, 674 pp. ISBN: 2-07-070192-1.

NORA, Pierre (1994): *Faire de l’histoire. Nouveaux problèmes*. Gallimard, París. ISBN: 2-07-074902-9.

ORTEGA Y GASSET, José (1981): *Historia como sistema y otros ensayos de filosofía*. Ed. Alianza, Madrid, 173 pp. (Ed. orig.: 1935).

ORTEGA Y GASSET, José (1976): *Las Atlántidas y Del imperio romano*. Ed. Revista de Occidente, Madrid, 203 pp. ISBN: 84-292-1020-2. (Ed. orig.: 1924 y 1941 respectivamente).

- ORTEGA Y GASSET, José (1980): “La ‘filosofía de la historia’ de Hegel y la historiología”, prólogo del año 1928 a HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich.- *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*. Alianza Universidad núm. 265, Alianza Editorial, Madrid, pp. 15-32. ISBN: 84-206-2265-6.
- ORTEGA Y GASSET, José (2007): *Meditaciones del Quijote*. Colección Letras Hispánicas núm. 206, Ed. Cátedra, Madrid, 247 pp, ISBN: 978-84-376-0481-7. (Ed. orig.: 1914).
- OVEJERO LUCAS, Félix (1994): *La químera fértil (el despropósito de la teoría de la historia)*. Icaria Editorial, Barcelona, 455 pp. ISBN 84-7426-232-1.
- PAGÈS BLANCH, Pelai (1983): *Introducción a la historia: epistemología, teoría y problemas de método en los estudios históricos*. Colección Temas universitarios, Barcanova, Barcelona, 363 pp. ISBN: 84-753-3118-1.
- PASCAL, Blaise (1982): “Del espíritu geométrico”, en *Pensamientos*, Ediciones Orbis, Barcelona, pp. 245-264, ISBN: 84-7530-283-1. (Ed. orig.: 1657).
- POPPER, Karl Raimund (1987): *La miseria del historicismo*. Colección El Libro de Bolsillo, Humanidades núm. 477, Alianza Editorial, Madrid, 181 pp. ISBN: 84-206-1477-7. (Ed. orig.: 1944).
- POULANTZAS, Nicos (1977): *Poder político y clases sociales en el estado capitalista*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 471 pp.
- PRIGOGINE, Ilya y STENGERS, Isabelle (1994): *Entre el tiempo y la eternidad*. Alianza Universidad núm. 643, Alianza Editorial, Madrid, 241 pp. ISBN: 84-206-2643-0.
- PROST, Antoine (1996): *Douze leçons sur l'histoire*. Collection Points, Série Histoire núm. H225, Éditions du Seuil, París, 341 pp. ISBN: 978-2-02-028546-9.
- RECLUS, J.J. Elisée (1980): *La geografía al servicio de la vida (antología)*. Colección Nadir, Editorial 7 ½, Barcelona, 428 pp. ISBN: 84-5411-39-0 (Ed. orig. en español: 1906).
- REMOND, René –dir.- (1988): *Pour une histoire politique*. Éditions du Seuil, París, 399 pp. ISBN: 2-02-009988-8.
- REZSOHAZY, Rudolf (1971): *Théorie et critique des faits sociaux*. La Renaissance du livre, Bruselas, 239 pp.
- RICKERT, Heinrich (1965): *Ciencia cultural y ciencia natural*. Colección Austral núm. 347, Editorial Espasa-Calpe, Madrid, 211 pp. DL: M.12.268-1965. (Ed. orig.: 1910).
- RICOEUR, Paul (1964): *Histoire et vérité*. Col. Esprit, Éditions du Seuil, París, 364 pp. ISBN: 2-02-002391-1. (Ed. orig.: París, 1955)
- RICOEUR, Paul (2004): *La memoria, la historia, el olvido*. Fondo de Cultura Económica, Argentina, 673 pp. ISBN: 950-557-596-3. (Ed. orig.: París 2000).
- ROEMER, John –ed.- (1986): *Analytical Marxism*. Cambridge University Press, Cambridge, 313 pp. ISBN: 0-521-30025-8.
- ROSENBERG, Nathan (1979): *Tecnología y Economía*. Colección Tecnología y sociedad, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 422 pp. ISBN: 84-252-0901-3.
- ROSENBERG, Nathan y FRISCHTAK, R. (1986): “La innovación tecnológica y los ciclos largos” en *Papeles de economía española* núm. 28, pp. 162-172, Madrid. ISSN: 0210-9107.
- RUIZ TORRES, Pedro –ed.- (1993): *La historiografía*. Col. « Ayer » núm. 12, Asociación de Historia Contemporánea y Ed. Marcial Pons, Madrid, 181 pp. ISBN: 84-87827-10-1.
- SALY, Pierre, et al. (1994): *La dissertation en histoire*. Armand Colin / Masson, París, 188 pp. ISBN: 2-200-21550-9.
- SAMUEL, Raphael –ed.- (1984): *Historia popular y teoría socialista*. Colección Estudios y Ensayos núm. 134, Ed. Crítica, Barcelona, 317 pp. ISBN: 84-742-3242-2.
- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Claudio (1974): *Mi testamento histórico-político*. Colección Espejo de España núm. 12, Editorial Planeta, Barcelona, 256 pp. ISBN: 84-320-5612-X.
- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Claudio (1978): *Historia y libertad. Ensayos sobre historiología*. Colección “Crónica General de España” núm. 11, Ed. Júcar, Madrid, 159 pp. ISBN: 84-334-5511-7.
- SCHAFF, Adam (1976): *Historia y verdad*. Colección estudios y Ensayos núm. 7, Ed. Crítica, Barcelona,



- 384 pp. ISBN: 84-7423-004-7. (Ed. orig.: Viena, 1971).
- SCHORSKE, Carl E. (2001): *Pensar con la Historia*. Colección Pensamiento, Ed. Taurus, Madrid, 393 pp. ISBN: 84-3060-365-4.
- SECO SERRANO, Carlos (1976): “La biografía como género historiográfico” en *Once ensayos sobre la historia*. Colección Ensayos, Fundación Juan March, Madrid, pp. 105-117. ISBN: 84-7075-009-7.
- SMITH, Merritt Roe y MARX, Leo –eds.- (1996): *Historia y determinismo tecnológico*. Colección Tecnología, Economía, Sociedad núm. 5, Alianza Editorial, Madrid, 295 pp. ISBN: 84-2066-405-7.
- THOMPSON, Paul (1988): *La voz del pasado. Historia oral*. Colección Estudios universitarios núm. 26, Alfons el Magnànim, Valencia, 335 pp. ISBN: 84-5057-247-9.
- THOMPSON, Willie *et al.* (1995): *Historiography and the British Marxist historians*. Col. “Socialist History” núm. 8, Pluto Press, Londres, 128 pp. ISBN: 0-7453-0812-0.
- THOMPSON, Edward P. (1981): *Miseria de la teoría*. Ed. Crítica, Barcelona, 302 pp. ISBN: 84-7423-160-4. (Ed. orig.: 1979).
- TOPOLSKY, Jerzy (1992): *Metodología de la historia*. Col. Historia, Serie Mayor, Ed. Cátedra, Madrid, 519 pp. ISBN: 84-376-0317-X. (Ed. orig.: Varsovia, 1973).
- TORTELLA CASARES, Gabriel (1986): *Economía para historiadores*. Ed. Tecnos, Madrid, 192 pp.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel (1976): “¿Para qué sirve la Historia?” en *Cuadernos para el Diálogo* núm. 175, 4 de septiembre de 1976, pp. 50-52. ISSN: 0011-2534.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel (1982): *Claves de la historia social*. Aula Abierta Salvat, Salvat Editores, Barcelona, 64 pp.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel (1983): *Por qué la Historia*. Colección temas Clave, Aula Abierta Salvat, tomo 13, Salvat Editores, Barcelona, 64 pp. ISBN: 84-345-7814-X.
- VALÉRY, Paul (1931): “De l’Histoire”, en *Regards sur le monde actuel*. Librairie Stocck, Delamain et Boutelleau, 216 pp. (Extracto en [classiques.uqac.ca](http://classiques.uqac.ca)).
- VEYNE, Paul (1984): *Cómo se escribe la historia. Foucault revoluciona la historia*. Alianza editorial, Madrid, 238 pp. ISBN: 84-206-2404-7. (Ed. orig.: París, 1971).
- VILAR, Pierre (1972): “El método histórico”, en *Althusser, método histórico e historicismo*, Colección Cuadernos Anagrama núm. 34, Ed. Anagrama, Barcelona, pp. 7-24, DL: B.24118-1972. (Ed. orig.: París, 1968).
- VILAR, Pierre (1974): *Historia marxista, historia en construcción. Ensayo de diálogo con Althusser*. Colección Cuadernos Anagrama núm. 69, Ed. Anagrama, Barcelona, 105 pp. ISBN: 84-339-0369-1. (Ed. orig.: París, 1973).
- VILAR, Pierre (1980): *Iniciación al vocabulario del análisis histórico*. Colección Estudios y Ensayos núm. 61, Ed. Crítica, Barcelona, 315 pp. ISBN: 8474231167.
- VILAR, Pierre (1983): *Economía, derecho e historia*. Ed. Ariel, Barcelona, 216 pp. ISBN: 978-84-344-6541-1.
- VILAR, Pierre (1992): *Reflexions d’un historiador*. Valencia, Universitat de València, 1992 pp.
- WALCH, Jean (1990): *Historiographie structurale*. Ed. Masson, París, 351 pp. ISBN: 2-22-582094-5.
- WARTOFSKY, Marx W. (1978): *Introducción a la filosofía de la ciencia, I*. Alianza Universidad núm. 38, Alianza Editorial, Madrid, 375 pp. ISBN: 84-206-2038-6.
- WHITE, Hayden (1992): *El contenido de la forma. Narrativa, discurso y representación histórica*. Colección Paidós Básica núm. 58, Ed. Paidós, Barcelona, 229 pp. ISBN 84-750-9757-X.
- WINDSCHUTTLE, Keith (2008): “La historia como ciencia social: relativismo, hermenéutica e inducción” en *revista Santander* nº 3/2008 de la Universidad Industrial de Santander (Colombia), pp. 110-147. Disponible en <http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista3/historiaCienciaSocial.pdf>
- ZUBIRI, Xavier (1974): *Naturaleza, Historia, Dios*. Editora Nacional, Madrid, 483 pp. ISBN: 84-276-0065-8 (Ed. orig.: 1942).

### 10.3. Bibliografía de interés en el marco regional y local

ÁLVAREZ MARTÍN, María Monserrat (1999): “Una aproximación a la industria fabril de Valladolid durante el primer Franquismo (1939-1959)”, en *Congreso Internacional «Valladolid, historia de una ciudad» tomo III, la ciudad contemporánea*. Valladolid, pp. 1139-1160. ISBN: 84-868-0893-6.

ÁLVAREZ MARTÍN, María Monserrat (2007): *La industria fabril en Castilla y León durante el primer Franquismo (1939-1959)*. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial de la Universidad de Valladolid, Serie Historia núm. 127. Valladolid, 301 pp. ISBN: 978-84-844-8445-5.

ÁLVAREZ MARTÍN, María Monserrat y ORTÚÑEZ GOICOLEA, Pedro Pablo (2009): “La formación de un distrito industrial metalúrgico en valladolid (c. 1842-c. 1953)”, *Documento de Trabajo de la Asociación Española de Historia Económica DT-AEHE núm. 0906*. Valladolid, 43 pp. Disponible en [www.aehe.net](http://www.aehe.net)

ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (1999): “De las ordenanzas municipales al primer plan de la democracia: origen y evolución del planeamiento urbano en la ciudad de Burgos” en *Boletín de la Institución Fernán González* año LXXVIII núm. 219 (1999/2), Burgos, pp. 415-450. ISSN: 0211-8998.

ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (2004): *La estructura urbana de Burgos en los siglos XIX y XX. El crecimiento y la forma de la ciudad*. 2 tomos, Ed. Caja Círculo. Burgos, 859 pp. ISBN: 84-89805-14-8.

ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (2005): “La ciudad y el desarrollo urbano de los siglos XIX y XX. La urbanización contemporánea en Burgos”, en PALOMARES IBÁÑEZ, Jesús María –dir.- *Historia de Burgos IV, Edad Contemporánea (2)*. Caja de Burgos, Burgos, pp.157-246. ISBN: 84-96421-13-9.

ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (2014): *Burgos, ciudad industrial. 50 años del polo de promoción y desarrollo 1964-2014*. Ayuntamiento de Burgos, Burgos, 335 pp. ISBN: 978-84-92973-21-7.

ANDRÉS, LÓPEZ, Gonzalo (2000): *La Castellana, “Ciudad Jardín” en Burgos*. Dosssoles Geografía, colección “Burgos: ciudad, espacio y hombre” núm. 1. Editorial Dosssoles. Burgos, 270 pp. más anexo de 33 planos. ISBN: 84-87528-09-0.

ARNUNCIO PASTOR, Juan Carlos (2007): *La arquitectura desde 1930 hasta el siglo XXI*, vol. VI de NIETO GONZÁLEZ, José Ramón –coord.- *Patrimonio arquitectónico de Castilla y León*, Ediciones Témpera y Junta de Castilla y León, Salamanca, 248 pp. ISBN: 978-84-971-8457-1.

ARRECHEA MIGUEL, Julio (2000): “Arquitectura”, en RIVERA BLANCO, Javier –dir.- *Historia del Arte de Castilla y León, Tomo VIII: Arte contemporáneo*. Ámbito Ediciones, Valladolid, pp. 9-138. ISBN: 84-8183-048-8.

BERNAL SANTA OLALLA, Begoña (2001): *Las casas baratas en Burgos*. Dosssoles Geografía, colección “Burgos: ciudad, espacio y hombre” núm. 2. Editorial Dosssoles, Burgos. ISBN 84-87528-24-4.

BERNAL SANTA OLALLA, Begoña (2013): *Burgos: patrimonio, paisaje y espacio urbano*. Tesis doctoral, Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid, 792 pp.

CÁMARA MORAL, Manuel (2011): *Hoy como ayer (VIII). Los duros años de la posguerra: Burgos 1940-1943*. Euroláser, Burgos, 637 pp. ISBN: 978-84-614-9566-5.

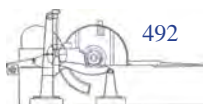
CÁMARA MORAL, Manuel (2013): *Hoy como ayer (IX). Una historia de soledades, penurias y sueños rotos. Burgos 1944-1947*. El Colectivo de la Ojera, Burgos, 804 pp. ISBN: 84-616-3359-8.

CARASA SOTO, Pedro (2000): “Burgos durante el Franquismo: capital de estado, capital de provincia y aspirante a capital de región”, en *Burgos Siglo XX*. Catálogo de la Exposición homónima (comisario: Federico Sanz Díaz). Cámara Oficial de Comercio e Industria de Burgos. Burgos, pp. 127-151. ISBN: 84-931476-7-2.

CASTRO, Luis (2002): “Franco, huésped de honor en Burgos”, en la revista *En plural, cuadernos burgaleses de cultura* núm. 4. Asociación Cultural Dosssoles. Burgos, pp. 43-51. ISSN: 1139-594X.

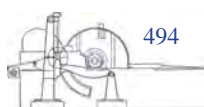
CASTRO, Luis (2006): *Capital de la Cruzada. Burgos durante la Guerra Civil*. Col. Contrastes, Ed. Crítica. Barcelona, 383 pp. ISBN: 84-84322-722-1.

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA (1954): *Momento actual de la industria en España: 1954. Provincias de Burgos y Palencia*. Ministerio de Industria, Publicaciones del Consejo Superior de Industria núm. 11. Fasc. 17, Madrid, 91 pp.



- CORONAS VIDA, Luis JAVIER y MIGUEL DE LA VILLA, José Luis (2005): “La industria en Burgos en los siglos XIX y XX”, en PALOMARES IBÁÑEZ, Jesús María –dir.- *Historia de Burgos IV, Edad Contemporánea (2)*. Caja de Burgos, Burgos, pp. 293-363. ISBN: 84-96421-13-9.
- DE FRUTOS HERRANZ, Martín (2009): *Hospitales en Burgos durante la Guerra Civil (1936-1939)*. Biblioteca Burgos XXI. Instituto Municipal de Cultura del Ayuntamiento de Burgos, Fundación Burgos por la Investigación de la Salud y Diputación Provincial de Burgos. Burgos, 464 pp. ISBN: 978-84-87876-86-8.
- DE LA CRUZ, Fray Valentín (1983): *Burgos, sus ríos*. Caja de Ahorros Municipal de Burgos. Burgos, 63 pp. ISBN: 84-500-9148-9.
- DELGADO URRECHO, José María (1987): *Industria y desarrollo urbano, Miranda de Ebro: 1860-1980*. Colección Biblioteca de Castilla y León, serie Geografía núm. 1, Universidad de Valladolid, 190 pp. ISBN: 84-86192-91-9.
- DÍAZ MIGUEL, Pedro (2003): *Crecimiento urbano y segregación social. Burgos, 1940-1990*. Instituto Municipal de Cultura, Ayuntamiento de Burgos. Burgos, 335 pp. ISBN: 84-87876-10-2.
- DÍEZ JAVIZ, Carlos y JULIÁN VIGALONDO, Alberto (2001): *Miranda de Ebro. Historia del urbanismo y guía de arquitectura*, Miranda de Ebro, 203 pp. ISBN: 84-607-2287-2.
- DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA (1946): *Censo de centrales generadoras, líneas de transporte, subestaciones y centros de consumo de la provincia de Burgos en 1 de enero de 1946: estadísticas de la industria eléctrica*. Publicaciones de los Servicios de Estadística Industrial. nº 1, fascículo 9, Ministerio de Industria y Comercio, Madrid, 104 pp.
- FUENTE MACHO, Felipe (1965): “Burgos: aventura económica de su polo de promoción” en *Información Comercial Española* de septiembre de 1965, Servicio de Estudios del Ministerio de Comercio, Madrid, pp. 75-79. ISSN: 0019-977X.
- GARCÍA GUATAS, Manuel Santiago (1998): “Arquitectura contemporánea en Burgos (La casa de viviendas y el teatro-cine Avenida)” en *Boletín de la Institución Fernán González* núm. 217, Burgos, pp. 429-440. ISSN: 0211-8998.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1990): “De la harina al automóvil: un siglo de cambio económico en Castilla y León”, en NADAL, Jordi y CARRERAS, Albert -coords.- *Pautas regionales de la industrialización española: siglos XIX y XX*, Ed. Ariel, Barcelona, pp. 159-184. ISBN: 84-344-6563-9.
- GONZÁLEZ HERAS, Luis (1965): “Nota sobre la industria del papel y el polo de promoción de Burgos” en *Información Comercial Española* núm. 385. Madrid, pp. 65-66. ISSN: 0019-977X.
- GONZÁLEZ ZORITA, Nazario (1958): *Burgos, la ciudad marginal de Castilla. Estudio de geografía urbana*. Imprenta de Aldecoa. Burgos, 307 pp.
- GUTIÉRREZ, Marco Antonio –ed.- (2000): *Actas de las Jornadas “Surgimiento y desarrollo de la imprenta en Burgos” (De las Ars Grammatica de Cerezo a La Celestina de Fernando de Rojas)*. Jornadas celebradas del 17 al 21 de noviembre de 1997. Instituto Municipal de Cultura, Ayuntamiento de Burgos. Burgos, 63 pp. ISBN: 84-87876-39-0.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, Ricardo y ORTÚÑEZ, Pedro P. (2010): “El proceso de industrialización en Castilla y León y las fuentes históricas para el estudio de la producción y del patrimonio histórico industrial”. en *AR&PA, VI Congreso Internacional Restaurar la memoria, Actas tomo III*. Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo, Valladolid, pp. 125-144. ISBN: 978-84-9718-616-2.
- IGLESIAS ROUCO, Lena Saladina –dir.- (2002): *Protagonistas burgaleses del siglo XX*. Diario de Burgos y Universidad de Burgos, 2 vols. 239 y 247 pp. DL: BU-436.2000.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1950): *Censo de edificios y viviendas de la ciudad de Burgos*. INE, Presidencia del Gobierno, Madrid, 175 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1955): *Reseña estadística de la provincia de Burgos*, Presidencia del Gobierno, Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 520 pp.
- JABATO DEHESA, María Jesús (2006): *El Hospital San Juan de Dios de Burgos. Crónica de cincuenta años (1956-2006)*. Autoedición, 153 pp. ISBN: 84-95-405-38-5.
- MADOZ, Pascual (1984): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Edición Facsímil en un tomo de todas las voces y los artículos referentes a la provincia de Burgos, Ámbito Ediciones, Valladolid, 512 pp., ISBN: 84-86047-25-0. (Ed. orig.: Madrid, 1845-1850).

- MANERO MIGUEL, Fernando (1983): *La industria en Castilla y León (dinámica, caracteres, impacto)*. Colección Ámbito Castilla y León. Ámbito Ediciones, Valladolid, 238 pp. ISBN: 84-86047-17-X.
- MATA PÉREZ, Salvador –dir.- (1989): *Arquitecturas en Valladolid: tradición y modernidad (1900-1950)*. Colegio Oficial de Arquitectos de Valladolid, Valladolid, 281 pp. ISBN: 84-600-7055-7.
- MERINO MEGIDO, Miguel (2002): *Burgos y sus cuarteles*. Obra Social Caja Círculo, Burgos, 159 pp. ISBN: 84-95405-29-6.
- OJEDA SAN MIGUEL, Ramón (1988): “La no industrialización en Castilla la Vieja: el caso burgalés”, en FERNANDEZ DE PINEDO, Emiliano y HERNÁNDEZ MARCO, José Luis -eds.- *La industrialización del norte de España (Estado de la cuestión)*, Ed. Crítica y Universidad del País Vasco, Barcelona, pp. 54-79, ISBN: 84-7423-372-0.
- ORTEGA BARRIUSO, Fernando (2005): *La ciudad de Burgos durante el régimen de Franco*. Gráficas Aldecoa. Burgos, 439 pp. ISBN: 84-922697-1-5.
- ORTEGA GUTIÉRREZ, Domingo; GIL-PERALTA ANTOLÍN, Emilio y CASTRILLO LARA, Luis (1987): *La Cámara de Comercio e Industria de Burgos (1887-1987). El tránsito del ruralismo a la industrialización*. Ed. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Burgos. Burgos, 477 pp. ISBN: 84-505-5182-X.
- PALOMARES IBÁÑEZ, Jesús María (2002): “La historia reciente. Burgos (1939-1990). Del primer Franquismo a la monarquía democrática”, en PALOMARES IBÁÑEZ, Jesús María –dir.- *Historia de Burgos IV, Edad Contemporánea (1)*. Caja de Burgos, Burgos, pp. 585-645. ISBN: 84-87152-75-9.
- PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, Henar y ANDRÉS LÓPEZ, Andrés (2006): “Actividades productivas y dinámicas urbanas en Burgos”, en MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, Ricardo y PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, Henar –eds.- *Industria y ciudad en España: nuevas realidades, nuevos retos*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa, Editorial Aranzadi (Thomson-Civitas), Cizur Menor (Navarra), pp. 367-394. ISBN: 84-470-2687-6.
- PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, Henar y ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (2004): *Industria y ciudad. Las actividades productivas y la configuración del espacio urbano en Burgos*. Colección “Burgos: ciudad, espacio y hombre” núm. 4. Editorial Dosssoles. Burgos, 491 pp. ISBN: 84-87528-55-4.
- PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, Henar y ANDRÉS LÓPEZ, Gonzalo (2006): “Las primeras fábricas de la ciudad. El impulso industrializador en Burgos durante los años treinta y cuarenta” en *Revista de Historia Industrial* núm. 32, año XV, 2006-3. Barcelona, pp. 141-168. ISSN: 1132-7200.
- PAYO HERNANZ, René Jesús y ALONSO ABAD, María Pilar (2012): *Arquitectura religiosa contemporánea en la ciudad de Burgos 1898-2003*. Colección Patrimonio, editorial Gran Vía, Burgos, 204 pp. ISBN: 978-84-939463-6-4.
- RENUNCIO GONZÁLEZ, Fernando (1997): “La fábrica de papel continuo de Burgos (1841-1896)”, en *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, celebrado en Cuenca, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, Acta V, pp. 411-421. ISBN: 84-87319-33-5.
- RENUNCIO GONZÁLEZ, Fernando (2009): “Los Fournier: una familia burgalesa de litógrafos y papeleros (1860-1903)”, en *Actas del VIII Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, celebrado en Burgos. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, pp. 179-196. ISBN: 84-482-2243-1.
- RICO GARCÍA-INÉS, Marco y RICO GARCÍA-INÉS, Victoria (1996): *Marcos Rico. Arquitecto. Seis décadas de arquitectura 1932-1995*. Colegio oficial de arquitectos de Castilla y León Este, demarcación Burgos, y Ayuntamiento de Burgos, 311 pp. ISBN: 84-700-9487-4.
- RILOVA PÉREZ, Isaac (2001): *Guerra Civil y violencia política en Burgos 1936-1943*. Editorial Dosssoles, Burgos, 444 pp. ISBN: 84-875-2826-0.
- SAGREDO FERNÁNDEZ, Félix; ESPINOSA ARCE, M<sup>a</sup> Carmen; CASTRILLEJO IBÁÑEZ, Félix; MORENO PEÑA, José Luis y HORCAJO PÉREZ, Clemente (1995): *Historia de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad del Círculo Católico de Obreros de Burgos (1909-1994)*. Ed. Caja de Ahorros del Círculo Católico de Obreros de Burgos. Burgos, 397 pp. ISBN: 84-700-9438-6 (sobre todo el capítulo XIV “La Caja de Ahorros del Círculo Católico y el desarrollo urbano”, pp. 351-380).
- SAGREDO FERNÁNDEZ, Juan Antonio (1997): *Fuentes para el estudio de la imprenta en Burgos (1475-1599)*. Ed. Ayuntamiento de Burgos. Burgos, 285 pp. ISBN: 84-87876-12-9.
- SÁNCHEZ-MORENO DEL MORAL, Fernando (1987): *Historia del palacio de Capitanía General de*





*Burgos y sus antecedentes*. Capitanía General de la 5ª Región Militar Pirenaica Occidental, Burgos, 333 pp. ISBN: 84-505-5226-5.

SANTAMARÍA ALDAY, Marta y ASENJO CONDE, Elena (1988): *FEFASA: (1940-1972). Un gran complejo industrial en Miranda de Ebro (Análisis económico y social de una empresa durante el Franquismo)*. Instituto Municipal de la Historia, Fundación Municipal de Cultura, Ayuntamiento de Miranda de Ebro, 251 pp. ISBN: 84-505-7920-1.

SANTOS Y GANGES, Luis (2005): *Burgos y el ferrocarril. Estudio de geografía urbana*. Dossoles Geografía, colección “Burgos: ciudad, espacio y hombre” núm. 5. Editorial Dossoles, Junta de Castilla y León, y Fundación Caja Burgos. Burgos, 393 pp. ISBN: 84-87528-94-5.

SANTOS Y GANGES, Luis y LALANA SOTO, José Luis (2014): “Implantación industrial y promoción de vivienda obrera: las primeras manifestaciones del crecimiento urbano a saltos en la ciudad de Burgos”, en TICCIH-ESPAÑA.- *Seminario “De la Vivienda Obrera a la Vivienda de Protección Oficial. Espacio urbano, estrategias de habitación y regeneración de patrimonio industrial”*, Casa de Cultura de Parla, 19-21 de junio de 2014.

ZANÓN ALARCÓN, Florencio (1948): *Monografía estadística sobre la construcción de viviendas en Burgos*. Ayuntamiento de Burgos, Burgos, 16 pp.

## 10.4. Bibliografía sobre ingeniería y tecnología del papel

Aparte de algunas obras generales y de algunas monografías de interés lateral, se trata fundamentalmente de una bibliografía técnica sobre la industria papelera centrada mayormente en el período de 1930 a 1980.

AMERICAN PAPER AND PULP ASSOCIATION (1965): *The dictionary of paper, including pulp, paperboard, paper properties, and related papermaking terms*. American Paper & Pulp Association, Nueva York, 500 pp.

ANNUAIRE de la papeterie universelle – 1954 (1954). L’HOMME & ARGY – Éditeurs, París, 773 pp.

ARIBERT, Marcel (1954): *La fabrication du papier et des pâtes à papier : historique et données générales sur la fabrication des pâtes à papier*. Université de Grenoble, École Française de Papeterie, Grenoble, 35 pp.

ARNOULD, E. (1926): *Manuel du chiffonnier: traité pratique du classeur de chiffons pour papeteries*. Éditions de L’Industrie Papetière, 38 pp.

ARNOULD, E. (1927): *Traité classique d’enseignement de la fabrication du papier*. Imprimerie brevetée Cuënot-Bourges, 324 pp.

ARNOULD, E. (1933): *De la Direction des papeteries...* Impr. du Salut public, 11 pp.

ARTZET, Robert (1945): *Le prix de revient en papeterie*. Éditions de l’Industrie Papetière, Grenoble, 95 pp.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1961): *El papel y su fabricación*. Instituto Nacional del Libro Español –INLE-, Escuela de Librería, II. Madrid, 30 pp.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1967): “El papel en los naipes” en *Investigación y Técnica del Papel* núm. 14, octubre 1967, pp. 859-875. Disponible en <http://www.ahhp.es/?display=articulos>

ASENJO, José Luis; BARBADILLO, Pedro y GONZÁLEZ MONFORT, Pilar (1992): *Diccionario terminológico iberoamericano de celulosa, papel, cartón y sus derivados: con sus equivalencias en inglés, francés, alemán, italiano y portugués, y las acepciones empleadas en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Guatemala, México, Perú, Uruguay y Venezuela*. Instituto Papelero Español, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología y Comisión Quinto Centenario, Madrid, 809 pp. ISBN: 84-604-3169-X.

BARBADILLO GÓMEZ, Pedro; GONZÁLEZ IÑURRÁTEGUI, Juan y GARCÍA-ESCUADERO, Antonio María (1965): *Las aguas blancas y sus problemas*. Actas de la Reunión núm. 2 de los Comités Técnicos de Pastas y Papeles de la Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española. Colección

“Investigación y Técnica del Papel”. Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española (Instituto Papelero Español), Madrid, 62 pp.

BEARCE, George D., *et al.* (1939): *Papermaking Machines, handmade papers, paper finishing, coated papers, paper testing, papermaking details*. “The Manufacture of Pulp and Paper” vol. V. McGraw-Hill Book Co. Nueva York, sin paginar. (3ª ed.).

BECERRA AGUILAR, Bruno (1989): *Antología del sistema de preparación de pastas*. Editorial Universidad de Guadalajara, Guadalajara (Jalisco, México), 159 pp. ISBN: 978-9688951125.

BENSO, H. K. (1930): “The Story of Paper” en *Journal of Chemical Education* vol. 7 núm. 8, pp. 1739-1762. ISSN: 0021-9584.

BERASATEGUI y MORÁN (1978): “Aguas”, en *Cursillo de la FNMT-Burgos en Tolosa, 14 de junio de 1978*. Ministerio de Trabajo, Escuela Nacional del Papel, Escuela de Ingeniería Técnica Papelera, Tolosa.

BERGADA GIRONA, León (1947): *La preparación industrial de las celulosas*. Escuela Especial de Ingenieros Industriales, Madrid, 112 pp.

BERNLOCHER –dir.- (1967): *Zellulose-Papier-Pappe Fachlexikon, Pulp-Paper-Board Reference-Book, Pâte-Papier-Carton Sommaire technique*. Verlag Ringier & Co., Zofingen, 296 pp.

BLANCHET, M.A. (1907): “Le papier et sa fabrication à travers les âges”, *Mémoires de la Société des ingénieurs civils* vol. 88, primer semestre de 1907, Ed. Société des ingénieurs civils, París, pp. 662-693.

BLAS, Luis de (1944): *Química de las tintas*. Monografías científicas núm. 2, Edit. S.A.E.T.A., Madrid, 143 pp.

BLUM, André (1935): *Les origines du papier, de l'imprimerie et de la gravure*. Éditions de la Tournelle, París, 252 pp.

BLUM, André (1946): *La route du papier*. Éditions de l'Industrie Papetière, Grenoble, IX + 75 pp.

BOLAM, Francis –ed.- (1962) : *The Formation and Structure of Paper*. Transactions of the Symposium Held at Oxford, September 1961. Technical Section of the British Paper and Board Makers' Association Inc., Londres, 2 vols. 910 pp.

BOLAM, Francis –ed.- (1965): *Paper Making. A general account of its history, processes and applications*. Technical Section of the British Paper and Board Maker's Association Inc., Londres, (1ª ed. 1949), 303 pp.

BOUCHAYER, Hubert (1962) : *Technologie de fabrication des pâtes, papiers et cartons*. Centre Technique de l'Industrie des Papiers, Cartons et Celluloses, École Française de Papeterie, Grenoble, 224 pp.

BRITT, Kenneth W. –ed.- (1964): *Handbook of Pulp and Paper Technology*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 537 pp.

CALKIN, John B. (1957): *Modern Pulp and Papermaking*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 549 pp. (3ª ed.).

CASEY, James P. (1960): *Papermaking*. Interscience, Nueva York, 147 pp.

CARDELÚS CARRERA, Miguel; CARRERA RIERA, Julio y BERGADA GIRONA León (1947): *La celulosa y sus aplicaciones*. Colección “Publicaciones de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales”, Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Madrid, Madrid, 320 pp.

CARTER GILMOUR, S. (1955): *Paper. Its Making, Merchanting and Usage. The Paper Merchants's Textbook*. The National Association of Paper Merchants & Longmans, Green and Co. Londres, 324 pp.

CASEY, James P. (1952): *Pulp and Paper. Chemistry and Chemical Technology*. Interscience Publishers Inc., Nueva York, 2 vols. 1.405 pp.

CERATO, Pier Luigi (1965): *Los grupos Ward Leonard. Composición, funcionamiento, realización, aplicaciones*. Ediciones Técnicas REDE, Barcelona, 144 pp.

CHALMERS, Thomas Wightman (1920): *Paper making and its machinery*. William Brendon and Son, Londres, 178 pp.

CLAPPERTON, George (1929): *Practical Paper-Making. A Manual for Paper-makers and owners and Managers of Paper Mills*. Tercera edición revisada y parcialmente reescrita por su hijo R.H. Clapperton. Lockwood's Manuals, Ed. Crosby Lockwood and Son. Londres, XII+220+XIII pp.

CLAPPERTON, Robert Henderson (1952): *Modern paper-making*. Basil Blackwell, Oxford & Mott,



Oxford, 626 pp. + xlviii (1ª ed. 1947).

CLAPPERTON, Robert Henderson (1967): *The paper-making machine: its invention, evolution and development*. Pergamon Press, Oxford, 365 pp.

COLLINGS, Thomas & MILNER, Derek (1990): “A New Chronology of Papermaking Technology” en *The Paper Conservator* núm. 14, pp. 58-62. ISSN: 0309-4227.

COSTA COLL, Tomás (1962): *Manual del fabricante de papel*. 2ª edición de 1953 (1ª ed. 1946). Bosch Casa Editorial, Barcelona, 710 pp.

COSTE, Gérard y FAURIE, André (1999): “Histoire et évolution de la machine à papier” en *Revue ATIP* (Association Technique de L’Industrie Papetière), vol. 53 núm. 3, pp. 91-94. ISSN: 0750-7666.

CROSS, Charles Frederick y BEVAN, E. J. (1902): *Manuel de la fabrication du papier* (traducción al francés por L. Desmarest de la 2ª ed. de *A text-book of paper-making*), Librairie Polytechnique, Ch. Béranger éditeur, París, 388 pp.

CUDINI, Giuseppe (1953): *La cartiera: studiata in alcuni aspetti della sua amministrazione. Volume primo, Le nozioni introduttive, le nozioni propedeutiche, l’organizzazione*. Dott. A. Giuffrè editore, Milán, 259 pp.

DALSEMER, Gordon H. (1965): “Modern trends in converting plant design”, en EVANS, John C. W. –ed.- *Trends in Paper and Paperboard Converting*. Lockwood Trade Journal Co., Inc., Nueva York, 188 pp., pp. 5-15.

DANESE, Guido (1952): *Fabbricazione della carta: Materie prime, preparazione delle mezze-paste, preparazione della tutta-pasta, formazione del foglio macchina continua, cenno sull’allestimento, prodotti finiti, elementi sull’impianto*. Briano Editore, Génova, 120 pp.

DANIEL y ARÁN (1955): *Apuntes sobre fabricación de papel*. Multicopiado de los apuntes tomados por Juan Teixidor de las explicaciones de los profesores Daniel y Arán en el curso de 1952 a 1953 de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Barcelona, Barcelona, 64 pp.

DAY, Frederick T. (1957): *Paper and Board Conversions (Printer’s Aids and Hits)*. Trade Journals Ltd., Londres, 364 pp.

DAY, Frederick T. (1962): *An Introduction to paper. Its manufacture and use*. Newnes Educational Publishing, Londres, 125 pp.

DE BIASI, Pierre-Marc (1999): *Le papier. Une aventure au quotidien*. Découvertes Gallimard Technique, París, 160 pp. ISBN: 2-07-053445-6.

DESMAREST, Nicolas (1778): *Second mémoire sur la papeterie: dans lequel on traite de la nature & des qualités des pâtes hollandoises & françoises, ainsi que des usages auxquels les produits de ces pâtes peuvent être propres : lû à l’Académie royale des sciences, en décembre 1774*. 89 pp.

DE LALANDE, Joseph-Jérôme Lefrançois (1778): *Arte de hacer el papel, según se practica en Francia, y Holanda, en la China, y en el Japón. Descripción de su origen: de las diferentes materias de que puede fabricarse: de los molinos holandeses, y de los de cilindros; y del arte de hacer los cartones, cajas y varios adornos de pasta*. Traducido del original francés (*Art de fabriquer le papier*, París 1761, y *Art du cartonier*, París 1762) por Miguel Gerónimo Suárez y Núñez. Madrid, 1778. Edición facsímil de la existente en la Biblioteca Nacional por encargo de La Papelera Española, Madrid 1968.

DESARCES, Henri –dir.- (1924): *Gran enciclopedia Práctica de Mecánica*, tomo III, Editorial Labor, Barcelona. Edición española traducida del francés y aumentada por Miguel CIRAC en lo concerniente al capítulo “Fabricación del papel”. Editado por entregas en *La Gaceta de las Artes Gráficas, del Libro y de la Industria del papel* de abril de 1924 (pp. 17-19), mayo de 1924 (pp. 15-18), junio de 1924 (pp. 13-17), julio de 1924 (pp. 19-20), agosto de 1924 (pp. 21-23), septiembre de 1924 (pp. 15-19), octubre de 1924 (pp. 20-23) y noviembre de 1924 (pp. 20-24), disponibles en <http://www.bne.es/es/Catalogos/HemerotecaDigital/>

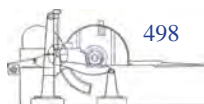
*DIRECTORY of Paper Makers of Great Britain and Ireland – 1960* (1960). Witherby & Co., Ltd., Londres, 281 pp.

EMERY, Osvaldo (1950-1951): *Trattato pratico sulla fabbricazione della carta*. Casa Editrice V. Idelson, Nápoles, parte 1ª: 158 pp. (1950) y parte 2ª: 237 pp. (1951).

ESCAR LADAGA, Mariano (1928): “La industria del papel. La resma, los naipes y las filigranas” en *Gaceta de las Artes Gráficas VI*. Barcelona. ISSN : 1698-2266.

ESCOURROU, René (1958): *La fabrication du papier*. Librairie Armand Colin. París, 223 pp.

- FARREL, F.W. (1950): "Gummed and Specialty Tapes and Labels", en MOSHER, Robert H. –ed.- *Specialty Papers. Their Properties and Applications* (520 pp.). Remsen Press, Brooklyn, New Jersey, pp. 305-334.
- FAVIER, E. y ARIBERT, M. (1922): *Machines pour la fabrication du papier. Généralités sur l'industrie du papier, étude de la fabrication de la pâte de chiffon et tirage du papier sur machines, fabrication des succédanés, machines pour la fabrication du papier, machines auxiliaires*. Extraits des cours professés à l'École Française de Papeterie de l'Institut Polytechnique de Grenoble. Bibliothèque de l'ingénieur mécanicien, Éditions Albin Michel. Paris, 255 pp.
- FLEMING, John D. *et al.* (1942): *Industrial water for pulp, paper and paperboard manufacture*, Technical Association of the Pulp and Paper Industry, Nueva York, 145 pp.
- GACÉN GUILLÉN, Joaquín y MAILLO GARRIDO, Josefina (1987): *Algodón y celulosa: estructura y propiedades*. Universidad Politécnica de Cataluña, Tarrasa, 249 pp. ISBN: 84-600-4816-0.
- GÉRARD, Martin (1965): *Físico-química del papel*. Publicaciones Offset, Barcelona, 64 pp.
- GIANNI, Enrico (1959): *Industria cartaria. Carte-Cartoni-Cartonicini. Fabbricazione. Caratteristiche. Usi. Con 5 dizionari dei termini tecnici nelle lingua italiana, francese, inglese, tedesca e spagnola seguiti da una sintesi storica*. Editore Ulrico Hoepli, Milán, 809 pp. más 2 tablas.
- GIANNI, Enrico (1961-1963): *L'industria della carta, tecnologia ed impianti*. Ulrico Hoepli, Milán, 2ª ed. (1ª ed. 1942). Volume primo, 870 pp., Volume secondo, 659 pp.
- GILMOUR, S. Carter –ed.- (1957): *Paper. Its Making, Merchating and Usage. The Paper Merchant's Textbook*. The National Association of Paper Merchants, Longman Green and Co., Londres, 324 pp. (1ª ed. 1955).
- GRANT, Julius (1968): *Manual sobre la fabricación de pulpa y papel (laboratorio)*. Compañía Editorial Continental, Ciudad de México, 678 pp. (Ed. orig. *A Laboratory handbook of pulp and paper manufacture*, Londres 1942).
- GRANT, Julius; BAILEY, F.W. y HARRISON, H. Ainsworth –eds.- (1950): *Paper Making. A general account of its history, processes, and applications*. The Technical Section of the British Paper and Board Maker's Association (Incorporated). St. Winifred's, Kenley, Surrey, 208 pp. (1ª ed. 1949).
- GUTHRIE, John Alexander (1950): *The Economics of Pulp and Paper*. The State College of Washington Press, Washington, 210 pp.
- HARDMAN, H. y COLE, E. J. (1960): *Paper-Making Practice*. Manchester University Press, Manchester, 334 pp.
- HARDMAN, H. y COLE, E. J. (1969): *Papermaking: questions and answers*. Lockwood Publishing Co. Inc., Nueva York, 192 pp.
- HIGHAM, Robert R. A. (1963): *A Handbook of Papermaking*. Oxford University Press, Londres, 294 pp.
- HILLS, Richard Leslie (1992): "The Cylinder Mould Machine" en *The Quarterly (The Review of British Association of Paper Historians)* núm. 4 y núm. 5, pp. 1-5 y pp. 4-9. ISSN: 0957-4506.
- HOFMANN, Carl (1909): *Traité pratique de la fabrication du papier*. Tome Premier (2 vols.), H. Everling, París, 797 pp.
- JAHN, Carl Theodor (1954): *Arbeit an der Papiermaschine Grundschule für Papiermacher*. Eduard Roether Verlag, Darmstadt, 317 pp.
- JENNES, Lyle C. y LEWIS, John –ed.- (1953): *Industrial lectures on Pulp and Paper Manufacture*. University of Maine, series II, The Lockwood Trade Journal Company Inc., Nueva York, 373 pp.
- KEIM, Karl (1966): *El papel*. Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, Instituto Papelero Español. Madrid, 538 pp. (Traducción del alemán, de la 2ª edición de 1956. Edición original: *Das papier. Seine Herstellung und Verwendung als Werkstoff des Druckers und Papierverarbeiters*, Otto Bliersch Verlag, Stuttgart, 1951).
- KEIM, Karl (1967): *El Papel y la impresión*. Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, Madrid, 97 pp. (Traducción del alemán de la edición original: *Drück und papier*, ca. 1966).
- KEIM, Karl (1979): *Máquinas de papel, telas y feltros*. Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, Instituto Papelero Español. Madrid, 478 pp. (Traducción del alemán, de la 2ª edición de 1949. Edición original: *Sieb und Filz; Ein Lehr- und Handbuch über Maschinen zur Herstellung von Papier, Karton, Pappe und deren Bespannung*, Otto Bliersch Verlag, Stuttgart, 1943).



- KENNEISON, W. C. & SPILMAN, A. J. B. (1963): *Dictionary of printing, papermaking and bookbinding*. Newnes, Londres, 215 pp.
- KORN, Rudolf y BURGSTALLER, Friedrich (1944): *Papier- und Zellstoff-Prüfung*, Handbuch der Werkstoffprüfung, Springer-Verlag, Berlín, 396 pp. ISBN: 978-3-662-01763-0.
- LABARRE, E. J. (1952): *Dictionary and Encyclopædia of Paper and Paper-Making, with equivalents of the technical terms in French, German, Dutch, Italian, Spanish and Swedish*. 2ª ed., Oxford University Press, Londres, 488 pp.
- LABAYEN, Antonio María (1947): *Escenas papeleras: a la sombra de la celulosa en mi pueblo*. Icharopena, Zarauz, 198 pp.
- LAMBERT, Juha-Antti; OJALA, Jari; PELTONIEMI, MIRVA y SÄRKKÄ, Timo –eds.- (2012): *The Evolution of Global Paper Industry 1800-2050: A Comparative Analysis*. Springer, ISBN : 978-94-007-5431-7.
- LE NORMAND, Louis-Sébastien (1833): *Manuel du fabricant de papiers ou de l'art de la papeterie suivi de l'art du fabricant de cartons et de l'art du formaire*. Librairie Encyclopedique de Roret, París, Vol. 1, 330 pp.
- LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES (1951): *Guide pour la conduite et le meilleur usage des toiles métalliques de papeterie*. Les Toiles Métalliques de Rai-Tillières, París, 170 pp. (Incluye un anexo final o separata con la traducción al español: "Guía para el manejo y el mejor uso de las telas metálicas para la industria papelera", 44 pp.)
- LIBBY, C. EARL –ed.- (1962): *Pulp and Paper Science and Technology*. Joint Textbook Committee of the Paper Industry, TAPPI, McGraw-Hill Book Company, Nueva York, vol. 1 "Pulp" 436 pp. y vol. 2 "Paper" 415 pp.
- LIBBY, C. EARL –ed.- (1977): *Ciencia y tecnología sobre pulpa y papel. Tomo II: papel*. Compañía Editorial Continental S.A. –CECSA-, 6ª impresión (Ed. orig.: Mc Graw-Hill, 1962). México D.F., 514 pp.
- LIEBERMAN, J. Ben (1958): *Papermaking and manufacture of paper products as a small-scale, semi-mechanized and cottage industry*. Technical Aids Branch, Office of Industrial Resources. International Cooperation Administration, Washington D.C., 258 pp.
- MACDONALD, Ronald G. y FRANKLIN, John N. –eds.- (1969-1970): *Pulp and Paper manufacture*. Joint Textbook Committee of Paper Industry, McGraw-Hill, Nueva York, 3 vols., 769, 542 y 655 pp.
- MACK, Heinz (1954): *Altpapieraufbereitung*. Papiertechnische Bibliothek, Band 1. Dr. Sändig Verlag K.-G., Wiesbaden, 128 pp.
- MEYER, F. y OLMER, L.-J. (1949): *Le papier et les dérivés de la cellulose*. «Que sais-je ? Le point des connaissances actuelles» núm. 84. Presses Universitaires de France, París, 128 pp.
- MOLINA RIBERA, Gregorio (1948): *Fábricas de papel continuo*. Semana Gráfica, Valencia, 110 pp.
- MOON, D. G. (1957): "General Design of Pulp and Paper Plants", en CALKIN, John B. –ed.- *Modern Pulp and Paper Making*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 549 pp., 3ª edición (las anteriores editadas por George S. Witham, Sr.), pp. 435-467.
- MORÁN VERDÚ, Antonio; DELGADO, Dacio y BERASATEGUI, Inés (1973-1977): *Tecnología papelera*, Escuela Sindical Nacional del Papel, Tolosa.
- MOSHER, Robert H. y DAVIS, Dale S. –eds.- (1968-1970): *Industrial and Specialty Papers*. Chemical Publishing Company Inc., Nueva York, 4 vols: 328 pp. (1968), 330 pp. (1968), 375 pp. (1969) y 240 pp. (1970).
- NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1946): *Cargas, encolado y coloración del papel*. Colección "Química de la fabricación del papel" Tomo IV, Alcoy, 206 pp.
- NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1952): *Fabricación de las pastas de celulosa*. "Química de la fabricación del papel" Tomo III. Talleres Tipográficos "S.B.A.", Alcoy, 531 pp.
- NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1959): *Las Telas metálicas*. Alcoy, 22 pp.
- NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1970): *Temas de la fabricación del papel*. Editorial Marfil, Alcoy, 427 pp.
- NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1974): *Trabajo y producción de la máquina papelera*. Hijos de Francisco

Blanes S.A., Alcoy, 97 pp.

NAVARRO SAGRISTÁ, Joaquín (1974): *Cálculos papeleros para almacenistas, artes gráficas, manipuladores, y transformadores del papel*. 2ª ed. ampl., Papeleras Reunidas S.A., Alcoy, 49 pp.

NORRIS, F. H. (1952): *Paper and Paper Making*. Oxford University Press, Londres, 353 pp.

OLLER XAUS, Juan (1943): *Fibras y pastas: la técnica de fabricación de pastas mecánicas, semiquímicas y químicas*. Tomo 55 de la Biblioteca técnica de preparación profesional Alfa, Grupo E, papel y cartón. Felipe González-Rojas, editor. Barcelona, 64 pp.

OLLER XAUS, Juan (1943): *Técnica de fabricación de papeles y cartones: blanqueo de pastas, refinado, encolado, fabricación a mano, fabricación mecánica, tamaños de papeles*. Tomo 56 de la Biblioteca técnica de preparación profesional Alfa, Grupo E, papel y cartón. Felipe González-Rojas, editor. Barcelona, 59 pp.

OLMER, L. J. (1942): *Le papier et les dérivés de la cellulose*. Presses Universitaires de France, París, 128 pp.

PALLÁS MIQUEL, Luis (1950): *Química de la celulosa y de los materiales celulósicos*. Colección "Química de la fabricación del papel" núm. 1. Tipogr. S.A.B., Alcoy, 440 pp.

PAPER MACHINERY MAKERS ASSOCIATION (1955): *British papermaking Machinery*. The Paper Machinery Makers Association, Londres, 204 pp.

PAULAPURO, Hannu –ed.- (2000): *Papermaking Part I, Stock Preparation and Wet End*. Col. Papermaking Science and Technology, Book 8. Fapet Oy, Helsinki, 461 pp. ISBN: 978-952-5216-25-7.

PORPHYRE, J.-A. (1933): *Manuel de l'industrie du papier*. Librairie J.-B. Baillière et Fils, París, 252 pp.

PORPHYRE, J.-A. (1953): *L'industrie papetière*. Nouvelle Bibliothèque Professionnelle, Librairie J.-B. Baillière et Fils, París, 233 pp.

PROUTEAUX, A. (1881): "Généralités sur l'établissement d'une papeterie et prix de revient de la fabrication du papier", en PAYEN, VIGREUX, L. & PROUTEAUX, A.- *La fabrication du papier et du carton*. Bibliothèque Scientifique-Industrielle et Agricole «Des Arts et Métiers. VIII». Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole & Eugène Lacroix, París (116 pp.), pp. 55-64.

PUGET, Paul (1941): *La fabrication du papier*. Encyclopédie Industrielle. Librairie J.-B. Baillière et Fils, París, 382 pp. (1ª ed., 1923).

RENARD, Albert (1938): *Traité pratique d'organisation industrielle en papeterie. Tome I : Direction et division administrative du travail. Courrier. Comptabilité intérieure et prix de revient. Approvisionnements. Main-d'oeuvre. Transports*. Éditions de L'Industrie Papetière, Grenoble, 328 pp.

RENARD, Albert (1942): *Fabrication des papiers : programme et organigramme de la fabrication. Triage des textiles, lessivage, défilage, blanchiment...* Éditions de L'Industrie Papetière, Grenoble, 354 pp.

RENARD, Albert (1943): *Traité pratique d'organisation industrielle en papeterie. Tome III : Fabrication des papiers. Contrôles industriels. Contrôle des fabrications depuis la matière première jusqu'au papier fabriqué*. Éditions de L'Industrie Papetière, Grenoble, 360 pp.

RENARD, Albert (1950): *Traité pratique d'organisation industrielle en papeterie. Tome IV: Le Laboratoire [...] Installations nouvelles [...] Entretien et Améliorations [...]*. Éditions de L'Industrie Papetière, Grenoble, 319 pp. (fundamentalmente el capítulo noveno « Installations Nouvelles, Entretien, Améliorations », pp. 129-315).

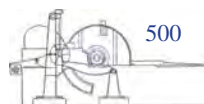
SARRIÓ (1975-1976): *Contribución al conocimiento del papel*. Sarrió, Leiza, 78 pp.

SCOTT, William E. & ABBOTT, James C. (1995): *Properties of Paper: an Introduction*. 2ª ed., en colaboración con Stanley Trosset, TAPPI Press, Atlanta, 191 pp. ISBN: 0-89852-062-2.

STEPHENSON, J. Newell –ed.- (1921-1939): *The Manufacture of Pulp and Paper. A textbook of modern pulp and paper mill practice. Volume I*. Joint Executive Committee of the Paper Industry of the United States and Canada. McGraw-Hill Book Company, Nueva York, 132 pp. (1921), 182 pp. (1923), 827 pp. (1937), 811 pp. (1938) y 748 pp. (1939).

STEPHENSON, J. Newell –ed.- (1950-1953): *Pulp and Paper Manufacture*, McGraw-Hill Book Company, Nueva York, 4 vols.: 1043 pp. (1950), 587 pp. (1951), 945 pp. (1953) y 732 pp. (1955).

TAGLE SOLÓRZANO, José Luis (1978): "El papel y el clima", lección X del *I Curso de especialización papelería sobre "Introducción a la teoría, características y ensayos de los papeles de impresión y escritura"*.



Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, IPE, Madrid.

THURN, Arthur (1977): “Agua y su utilización”, en LIBBY, C. EARL –ed.- *Ciencia y tecnología sobre pulpa y papel. Tomo II: papel*. Compañía Editorial Continental S.A. –CECSA-, 6ª impresión, México D. F., pp. 187-208. (Ed. orig.: Mc Graw-Hill, 1962).

T.M.C. (1958): *La industria del papel*. Colección Temas españoles núm. 373, Publicaciones Españolas, Madrid, 29 pp.

VALLS I SUBIRÁ, Oriol (1999): *Vocabulari paperer*. Centre d’Estudis i Difusió del Patrimoni Industrial, Barcelona, 90 pp. ISBN: 84-881-5818-1.

VELA, Gabriel (1937): *Técnica del impresor y del litógrafo: datos y consejos para la estampación tipográfica y litográfica*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 143 pp.

VICARY, Richard (1993): *Manual de litografía*. Tursen / Hermann Blume Ediciones, Madrid, 151 pp, ISBN: 84-87756-33-6. (Ed. orig.: Londres, 1976).

VILARS, J. (1962): *Aspects techniques de la fabrication des pâtes et du papier*. Imprimerie Leperche, París, 183 pp.

VILLON A.-Mathieu (1924): *Nouveau manuel complet du graveur en creux et en relief: contenant les procédés anciens et modernes de la gravure en creux, à l’eau-forte, en taille douce, de l’héliogravure, de la gravure de la topographie, de la musique, de la gravure en relief sur bois et sur métal, de la photogravure, de la similigravure, des procédés divers de gravure chimique et photographique, du clichage des gravures, de la gravure sur pierre en relief, suivi de la fabrication du papier-monnaie, des timbres-poste et des cartes à jouer*. Encyclopédie-Roret, Manuels-Roret, Libr.-Éditeur L. Mulo. París, 2 tomos, de 400 y 366 pp.

VIVES PIQUÉ, Rosa (2003): *Guía para la identificación de grabados*. Col. Instrumenta Bibliologica, Ed. Arco/Libros, Madrid, 319 pp, ISBN: 84-7635-542-4.

WAYMAN, Morris –ed.- (1973): *Guide for Planning Pulp and paper Enterprises*. FAO Forestry and Forest Products Studies n° 18, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma, 379 pp. ISBN: 92-5-100058-1.

WATT, Alexander (1912): *Manuel pratique du fabricant de papiers*. Edición francesa, revisada y completada por L. Demarest. “Bibliothèque des Actualités Industrielles » núm. 145, Publications de l’École Centrale des Arts et Manufactures, Librairie Bernard Tignol, París, 275 pp.

WILLIAMSON, Harry (1958): *Cours sur la fabrication du papier*, traducción núm. 1159 de la Association Technique de l’Industrie Papeterie de *Lessons in Paper Making*, (Fritz Publications Inc., Chicago, 1ª parte 1944 y 2ª parte 1947), 193 pp. más 15 de ilustr.

WITHAM Senior, George S. (1949): *Modern Pulp and Paper Making. A Practical Treatise*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 705 pp. (1ª ed. 1939).

WURZ, Otto (1956): *Fabricación del papel. Últimos avances sobre procesos y maquinaria*. Editorial Reverté, Barcelona, 306 pp. (Ed. orig. en alemán: Viena, 1947).

## 10.5. Bibliografía sobre historia del papel y las artes gráficas

Se trata de una bibliografía concerniente sobre todo a la historia contemporánea del sector del papel, el grabado y las artes gráficas, fundamentalmente el español.

ALMACENES GENERALES DE PAPEL [ASENJO, José Luis –dir.-] (1969): *Legislación papelera 1932-1959*. Tomo II, volumen 1. Almacenes Generales de Papel S.A. Madrid, 790 pp.

ALTABELLA HERNÁNDEZ, José (1962): *La Lotería Nacional de España (1763-1963)*. Dirección General de Tributos Especiales, Madrid, 377 pp.

AMORÓS RICA, Narciso (1961): *Timbre del Estado*. Textos fiscales anotados, volúmenes VI\* y VI\*\*,

Editorial de Derecho Financiero, Madrid, 1.076 pp y 1.430 pp. D.L.: M. 7.454-1961.

ARROYO SALOM, Juan (2008): *Diseño y pintan bastos*, tesis doctoral defendida en el Departamento de Dibujo de la Universidad de Granada. Granada, 525 pp.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1968): “Evolución de la localización provincial papelera en España” en *Investigación y técnica del papel* núm. 17, pp. 615-630.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1974): “La compensación del papel prensa en 1953” en *Investigación y técnica del papel* núm. 41, pp. 639-653.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1977): “Legislación papelera en la Gaceta de Madrid durante nuestra Guerra Civil” en *Investigación y técnica del papel* núm. 52, pp. 309-336.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1982): “La producción de papel y cartón en Francia y España antes de la II Guerra Mundial” en *Investigación y técnica del papel* núm. 73, pp. 519-527.

ASENJO MARTINEZ, José Luis (1996): “Documentos papeleros en el archivo de la Casa de la Moneda de Madrid” en *Investigación y técnica del papel* núm. 130, pp. 733-737.

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LA INDUSTRIA PAPELERA ESPAÑOLA (1991): *Índice 1991 de técnicos papeleros españoles y portugueses*. 4ª ed. (1ª ed. 1979), Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, IPE, Madrid, 338 pp.

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LA INDUSTRIA PAPELERA ESPAÑOLA (1995): *I Congreso Nacional Historia del papel en España y sus filigranas*. Actas del Congreso, celebrado en Capellades (Barcelona), 15-18 de Junio 1995, monográfico de la revista *Investigación y técnica del papel* núm. 124, abril de 1995, Tomo XXXII, Madrid, pp. 215-418.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (1997): *Actas del II congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Cuenca, 9-12 de julio de 1997. AHHP, Diputación Provincial de Cuenca, Instituto del Patrimonio Histórico Español y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Quintanar del Rey, Cuenca, 473 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (1999): *Actas del III Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Banyeres de Mariola (Alicante), 1-4 septiembre de 1999. AHHP y Consejería de Cultura, Educación y Ciencia de la Generalitat Valenciana. Quintanar del Rey, Cuenca, 422 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2001): *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Córdoba, 28-30 de junio de 2001. AHHP, Quintanar del Rey, Cuenca, 523 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2003): *Actas del V Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Sarriá de Ter (Gerona), 2, 3 y 4 de octubre de 2003. AHHP y Ayuntamiento de Sarriá de Ter, CCG Ediciones, 596 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2005): *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Buñol (Valencia), 23-25 de junio de 2005. AHHP y Consejería de Cultura de la Generalitat Valenciana, Valencia, 535 pp.

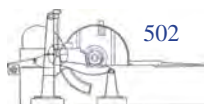
ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2007): *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del papel en España*. Monasterio de El Paular (Rascafría, Madrid), del 28 al 30 de junio de 2007. AHHP, Madrid, 531 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2009): *Actas del VIII Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Burgos del 9 al 11 de julio de 2009. AHHP, Burgos, 323 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2011): *Actas del IX Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Zaragoza del 7 al 9 julio de 2011. AHHP, Instituto del Patrimonio Cultural de España, ASPAPEL y Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 439 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2013): *Actas del X Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Madrid del 26 al 28 junio de 2013. AHHP, Instituto del Patrimonio Cultural de España y ASPAPEL. Madrid, 558 pp.

ASOCIACIÓN HISPÁNICA DE HISTORIADORES DEL PAPEL (2015): *Actas del XI Congreso Nacional de Historia del papel en España*, celebrado en Sevilla del 17 al 19 junio de 2015. AHHP, Instituto de la Cultura y las Artes de Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, 627 pp. ISBN: 978-84-9102-012-7.





- AUBERT, Paul (2005): “Crisis del papel y consecuencias de la industrialización de la prensa (1902-1931)”, en DESVOIS, Jean-Michel –coord.- *Prensa, impresos, lectura en el mundo hispánico contemporáneo: homenaje a Jean-François Botrel*. PILAR (Prensa, Impresos, Lectura en el Área Románica), Université Michel de Montaigne - Bordeaux 3. Burdeos, pp. 73-95. ISBN: 2-86781-375-1.
- AYALA CAMPINÚN, Marino (2015): “Filigranas: relieves en el papel, de líneas a sombras”, en AHHP- *Actas del XI Congreso Nacional de Historia del papel en España*, Sevilla, pp. 247-272, ISBN: 978-84-9102-012-7.
- BALMACEDA, José Carlos (2004): *La contribución genovesa al desarrollo de la manufactura papelera española*. Colección Apapiris, Centro Americano de Historia del Papel -CAHIP-, Málaga, 401 ppp. ISBN: 84-609-5471-4.
- BARRENA, Clemente, BLAS, Javier, CARRETE PARRONDO, Juan y MEDRANO, José Miguel (2006): *Orígenes, renovación, vanguardia. Estampas de la Calcografía Nacional de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*. Catálogo de la Exposición homónima, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando - Calcografía Nacional y Fundación Rodríguez-Acosta, Madrid, 217 pp. ISBN: 84-96406-10-5.
- BENSON, H. K. (1930): “The Story of Paper” en *Journal of Chemical Education*, vol. 7 núm. 8 (agosto de 1930), pp. 1739-1762. ACS Publications, Washington.
- BIELZA DE ORY, Vicente (1973): “Los focos españoles de producción papelera en el pasado: factores de localización” en *Investigación y técnica del papel* núm. 36, pp. 387-413.
- CABANA, Francesc (1994): *Fàbriques i empresaris: els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya núm. 4, Arts Gràfiques, Paper, Ciment, Materials per a la construcció, Alimentació suro, Pell*. Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 389 pp. (“Els Vilaseca”, pp. 31-36). ISBN: 84-773-9810-0.
- CATÁLOGO del papel, prensa y artes gráficas – 1962 (1962). Abarca Ediciones Técnicas, Barcelona, 536 pp.
- CATÁLOGO de papel, artes gráficas, envase y embalaje, equipos de oficina e informática - 1978 (1978). Catálogos Nacionales de la Producción Industrial, Ed. Promoción de Mercados Interiores y de Exportación, EDIGESA, Barcelona.
- CERDÁ GORDO, Enrique (1967): *Monografía sobre la industria papelera*. Papeleras Reunidas SA., Alcoy, 165 pp.
- COLOM PASTOR, José Francisco; TORRE LÓPEZ, Antonio Luis y GARCÍA HORTAL, José Antonio (1984): *Introducción histórica a la fabricación del papel y pastas*. Colección “Monografías de Materias Papeleras” núm. 0. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Terrasa, Departamento de Industria Papelera, Cátedra de Tecnología Papelera. Publicaciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, Tarrasa, 47 pp.
- COMISIÓN TÉCNICA DE LA CELULOSA (1940): *Informe sobre el problema autárquico de la celulosa y su solución en España*. Comisión Técnica de la Celulosa, Madrid, 46 pp.
- COLA ALBERICH, Julio (1969): “La industria papelera española” en *Revista Sindical de Estadística* núm. XXIV, pp. 45-55.
- CUEVAS, José María (1974): “Modificaciones estructurales y evolución de la industria papelera” en *Investigación y técnica del papel* núm. 39, pp. 27-38.
- DELL'OREFICE, A. (1984): *L'industria della carta in Italia (1861-1914). Innovazioni tecnologiche e sviluppo industriale*. Ed. Giannini, Nápoles, 209 pp.
- DÍAZ GONZÁLEZ, María del Mar (2009): *Los establecimientos litográficos asturianos: historia mercantil y desarrollo laboral*. Colección La Herencia Recuperada núm. 9, Edita CICEES, Centro de Iniciativas Culturales, Gijón, 171 pp. ISBN: 978-84-936996-6-6.
- DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA (1944): *Estadísticas de la industria del papel en 31 de diciembre de 1943*. Publicaciones de la Sección de Estadística Industrial núm. 5, Ministerio de Industria y Comercio, Madrid, 193 pp.
- EMERY, O. –dir.- (1978): *L'arte della carta a Fabriano*. Ed. Jesi.
- EMERY, O. –dir.- (1978): *Storia e tecnica della filigranatura della carta*. Ed. Cartiere Miliani, Fabriano, 14 pp.
- ESTEVE FARRIOL, Josep y RIBAS CARDÚS, Martí (2008): *Els molins paperers a Catalunya: els casals*

del segle XVIII. Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, Barcelona, 231 pp. ISBN: 978-84-232-0716-9.

FABÉ FERNÁNDEZ VILLA-ABRILLE, Carlos (1949): *La Lotería Nacional en España. Historia. Instrucción de Loterías. Legislación de Rifas. Guías del Administrador, Alcalde y Funcionarios de las Tesorerías de Hacienda*. Editorial y Librería Victoriano Suárez, Madrid, 206 pp.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA [comisaria: ENCINAS BODEGA, Isabel] (2012): *Azar e ilusión: doscientos años de la Lotería Nacional en España*. Exposición homónima del 19 de septiembre al 4 de noviembre de 2012. Madrid. 264 pp. ISBN: 978-84-89157-55-2.

FERRIÈRE LE VAYER, Marc de (2006): *De la fin des familles à la mondialisation. L'industrie papetière française depuis 1945*. ENP Éditions, Orleans, 303 pp. ISBN: 978-2-95-258720-4.

FERRIÈRE LE VAYER, Marc de (2006): "Did the Progressive Absorption of the French Paper Industry Create European Firms", en *XIV International Economic History Congress, Helsinki 2006*, Session N 17, EU Firm, 9 pp. Publicado más tarde en SCHRÖTER, Harm Gustav -ed.- (2008): *The European Enterprise: Historical Investigation into a Future Species*. Springer, Berlín, pp. 195-205. ISBN: 978-3-540-74036-0.

GARCÍA-PEREDA, Ignacio (2015): "Franquismo y celulosa: Salvador Robles Trueba y la puesta en marcha de la fábrica de Pontevedra (1953-1963)", en AHHP.- *Actas del XI Congreso Nacional de Historia del Papel*, pp. 391-403, ISBN: 978-84-9102-012-7.

HERACLIO FOURNIER S.A. (1972): *Museo de Naipes*. Catálogo museístico de Heraclio Fournier S.A., Vitoria, 163 pp. D.L.: VI.831-1972.

GALLEGO GALLEGU, Antonio (1975): *Exposición Antológica de la Calcografía Nacional*. Catálogo de la exposición celebrada en Madrid de octubre a noviembre de 1975, Fundación Juan March, Madrid, 67 pp.

GALLEGO GALLEGU, Antonio (1990): *Historia del grabado en España*. Col. Cuadernos de Arte núm. 7, Ed. Cátedra, Madrid, 542 pp, ISBN: 84-376-0209-2.

GARMENDIA LARRAÑAGA, Juan (2007): *Industrias tolosanas que hacen historia*. Trabajo de ingreso como amigo de número de la Real Sociedad Vascongada de los Amigos del País, leído el día 26 de Mayo de 1981 en el Salón del Ayuntamiento de Tolosa. Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, 50 pp. ISBN: 978-84-8419-107-0.

GAYOSO CARREIRA, Gonzalo (1994): *Historia del papel en España*, Tomo I. Diputación Provincial de Lugo, Lugo, 329 pp. ISBN: 84-819-2004-5.

GUARRO (1948): *Luis Guarro Casas: 1698-1948*. Instituto Gráfico Oliva de Vilanova, 13 pp.

GUARRO CASAS [VINYES i VILÀ, Josep M.; CARAFÍ i MORERA, Enric y ROVIRA i TOBELLÀ, Ramon] (1998): *Guarro Casas, 300 anys d'història 1698-1998*. Guarro Casas, Barcelona, 177 pp.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1994): "Tradición y cambio tecnológico: la industria papelera española, 1750-1936", en NADAL, Jordi y CATALÁN, Jordi -eds.-: *La cara oculta de la industrialización española. La modernización de los sectores no líderes (siglos XIX y XX)*. Alianza Editorial, Madrid, pp. 341-368. ISBN: 84-206-2792-5.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1996): "Control de mercado y concentración empresarial: La Papelera Española, 1902-1935" en *Revista de Historia Industrial* núm. 10, Barcelona, pp. 183-199. ISSN: 1132-7200.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1997): "La industria papelera española (1840-1936), Una estructura empresarial diversa", en *Actas del VI Congreso de la Asociación de Historia Económica*, sesión "Estrategias de crecimiento de las empresas en España: estructuras organizativas y poder de mercado".

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1999a): *Full a Full. La indústria paperera de l'Anoia (1700-1998): continuïtat i modernitat*. Biblioteca Abat Oliba núm. 220, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Ajuntament d'Igualada, Barcelona, 311 pp. ISBN: 84-8415-129-8.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1999b) : "L'Espagne est encore dans l'enfance. Máquinas francesas y fracaso español. La mecanización de la industria papelera española (1836-1880)", en CARRERAS, A.; PASCUAL, P.; REHER, D. y SUDRIÀ, C. -eds.- *Doctor Jordi Nadal: la industrialización y el desarrollo económico de España*. 2 vols., Universitat de Barcelona, Barcelona, pp. 1248-1276. ISBN: 84-475-2146-X.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (2001): "Desarrollo de la manufactura papelera española durante el siglo XVIII", en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Acta II, Asociación Hispánica



de Historiadores del Papel, Córdoba, pp. 335-350.

GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (2003): “La mecanización de la industria papelera española en un contexto europeo (1836-1880)”, en *Actas del V Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, conferencia inaugural, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel y Ayuntamiento de Sarrià de Ter, pp. 11-31. ISBN: 84-9548-368-8.

GUTIÉRREZ I POCH, Miguel (2007): “Du moulin à l’usine: continuités et changements dans les systèmes industriels localisés de la papeterie espagnole. Succès ou échec du district industriel ?”, en DAUMAS, Jean-Claude, LAMARD, Pierre y TISSOT, Laurent -eds.- *Les territoires de l’industrie en Europe (1750-2000). Entreprises, régulations et trajectoires*. Colección “Les Cahiers de la Maison des Sciences de l’Homme, Claude Nicolas Ledoux” núm. 7, serie “Intelligence territoriale” núm. 4. Actas del “Colloque International de Besançon, 27-29 octobre 2004”, Presses Universitaires de Franche-Comté, París, pp. 385-400. ISBN: 978-2-84867-178-9.

GUTIERREZ I POCH, Miguel (2008): «Redes en la génesis y desarrollo de un distrito papeler catalán: el caso de Capellades (siglo XIX)” en *Investigaciones de Historia Económica* núm. 10. Asociación Española de Historia Económica, Salamanca, pp. 69 a 96. ISSN: 1698-6989.

GUTIERREZ I POCH, Miguel (2010): “«But the machine hasn’t caught us yet» Inertia versus innovation in technological change. The case of handmade paper: a global approach (1800-1921)”, en INKSTER, Ian y CALVO, Angel -eds.- *History of Technology* Volume Thirty. The Institute of Historical Research, University of London. Continuum International Publishing Group, Londres, pp. 137-153. ISBN: 978-1-4411-4011-1.

GUTIERREZ I POCH, Miguel (2013): “Foreign Machines and National Workshops: Spanish Papermaking Engineering (1800-1936)”, en *Economic History Society Annual Conference*, Academic session IVD: “Inside the Black Box: Understanding Technological Change”. Derwent/Old Langwith College. Heslington West/Central Campus, University of York, Nueva York, 41 pp.

HIDALGO BRINQUIS, María Carmen (1987): *La fabricación del papel en España durante los siglos XVIII XIX: las filigranas papeleras*. Tesis doctoral de la Universidad Complutense de Madrid.

HIDALGO BRINQUIS, María Carmen (1995): “Real Fábrica de Papel de San Fernando” en *Reales Sitios* núm. 125 (tomo 32), pp. 9-16. ISSN: 0486-0993.

HILLS, Richard Leslie (1988): *Papermaking in Britain, 1488-1988: a short history*, Athlone Press, Londres, 249 pp. ISBN: 0-485-11346-5.

HUNTER, Dard (1947): *Papermaking: the History and Technique of an Ancient Craft*. Alfred A. Knopf, Inc., Nueva York, 648 pp. (1ª ed. 1943).

IPE - ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LA INDUSTRIA PAPELERA (1971): *Catálogo de fábricas españolas de pastas, papel y cartón*. IPE, Madrid, 302 pp. + apéndices.

JÉGOU, Bruno (2007): “La dynamique séculaire d’industrialisation dans les vallées des Morin et de la Marne”, en DAUMAS, Jean-Claude, LAMARD, Pierre y TISSOT, Laurent -eds.- *Les territoires de l’industrie en Europe (1750-2000). Entreprises, régulations et trajectoires*. Colección “Les Cahiers de la Maison des Sciences de l’Homme, Claude Nicolas Ledoux” núm. 7, serie “Intelligence territoriale” núm. 4. Actas del “Colloque International de Besançon, 27-29 octobre 2004” (472 pp), Presses Universitaires de Franche-Comté, París, pp. 71-86. ISBN: 978-2-84867-178-9.

LEÓN, Rafael (1997): *Papeles sobre el papel*. THEMA, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga, 415 pp. ISBN: 84-749-6632-9.

LLANO GOROSTIZA, Manuel (1975): *Naipes españoles*. Ediciones INDUBAN, Vitoria, 183 pp. ISBN: 84-400-9228-8.

LÓPEZ Y ALERT, Jordi (1997): “Las filigranas sombreadas: un campo por investigar”, en AHHP.- *Actas del II congreso Nacional de Historia del papel en España*, Cuenca, pp. 307-309.

MADURELL I MARIMON, Josep Maria (1972): *El paper a les terres catalanes. Contribució a la seva historia*. Ed. Fundació Salvador Vives Casajuana, Barcelona. 3 tomos.

MARTÍNEZ-PINNA, Álvaro (1990): *Manual de las emisiones de los sellos de España. Años 1931 a 1939. La Guerra. Zona Nacional*. Edifil, Madrid, 2 tomos.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO -DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA- (1944): *Estadísticas de la industria del papel en 31 de diciembre de 1943*. Publicaciones de la Sección de Estadística Industrial núm. 5, Madrid, 193 pp.

- MORÁN VERDÚ, Antonio; DELGADO, Dacio y BERASATEGUI, Inés (1973): *Tecnología papelera*, Escuela Sindical Nacional del Papel, Tolosa.
- MUNNÉ SELLARÈS, Lourdes (2013): “La función del aire en la manufactura papelera”, en AHHP.- *Actas del X Congreso nacional de historia del papel en España*, AHHP, Madrid, pp. 27-41.
- MUSEO DO PAPEL TERRAS DE SANTA MARIA [SANTOS, Maria José; GONÇALVES, Maria Manuel y FARIA, Sofia] (2015): *Do engenho à fábrica*. Ed. Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, 149 pp. ISBN: 978-989-8183-20-0.
- PAPELERA ESPAÑOLA (1990): “La Papelera Española y su grupo de empresas” en *Ekonomiaz. Revista de Economía Vasca* núm. 18, pp. 112-123. ISSN: 0213-3865.
- PLANA I TORRAS, Antonio (2003): “Las familias papeleras Torras”, en *Actas del V Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Acta IV, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel y Ayuntamiento de Sarrià de Ter, pp. 521-533. ISBN: 84-954-8368-8.
- RENUNCIO GONZÁLEZ, Fernando (2001): “Papel a mano, papel continuo: su elaboración a lo largo de la historia” en *Investigación y Técnica del Papel* núm. 147, pp. 69-97.
- RENUNCIO GONZÁLEZ, Fernando (2005): “Tomás Jordán y la Fábrica de Papel Continuo de Manzanares el Real: un sueño efímero. 1839-1847” en AHHP.- *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del papel en España*, AHHP, Valencia, pp. 453-466. DL: V-2674-2005.
- REYNARD, Pierre-Claude (2001): *Histoires de papier. La papeterie auvergnate et ses historiens*. Presses Universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 417 pp. ISBN: 2-845161786.
- RIBA I GABARRÓ, Josep (1988): “Carme”, en *Historia de l’Anoia*, vol. I. Ed. Parcir, Manresa, Barcelona, pp. 321-336.
- RICO BOQUETE, Eduardo (2000): “La política autárquica y la industria de la celulosa en España, 1939-1959”, en AEHE.- *Actas del VII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica*.
- RIERA i TUÈBOLS, Santiago -coord.- (2005): *L’Escola d’Enginyers de Terrassa. Cent anys d’historia*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Tarrasa. Tarrasa, 208 pp. ISBN: 84-609-3951-0.
- SCHMIDT-BACHEM, Heinz (2011): *Aus Papier: Eine Kultur- Und Wirtschaftsgeschichte Der Papier Verarbeitenden industrie in Deutschland*. Walter de Gruyter GmbH, Berlín, 984 pp. ISBN: 978-3-11-023607-1.
- SMITH, David C. (1970): *History of papermaking in the United States: 1691-1969*. Lockwood Publishing, Nueva York, 693 pp.
- SEGUROLA JIMÉNEZ, Marco (1996): “Evolución del espacio industrial en Tolosa” en *Vasconia Cuadernos de Historia-Geografía* núm. 24. Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, pp. 193-215. ISSN: 1136-6834.
- SHORTER, Alfred Henry (1971): *Paper Making in The British Isles. An Historical and Geographical Study*. David & Charles, Newton Abbot, 272 pp.
- SHORTER, Alfred Henry (1993): *Studies on the History of Papermaking in Britain*. “Variorum Collected Studies”, Variorum, Aldershot Hampshire, 368 pp. ISBN: 0-86078-386-3.
- THOMSON, A. G. (1974): *The Paper Industry in Scotland*. Scottish Academic Press Ltd., Edimburgo, 229 pp. ISBN: 0-7011-1935-7.
- TORRENT, Francesc (1997): “Aspectos de la mecanización del papel”, en AHHP.- *Actas del II Congreso nacional de historia del papel en España*, AHHP, Cuenca, pp. 411-421. ISBN: 84-87319-33-5.
- TORRES, Juan y VÁZQUEZ-DODERO, Juan Carlos (1987): *Papeleras del Norte S.A.* IESE (Instituto de Estudios Sociales y Económicos), Barcelona, 7 pp.
- TORRES, Antonio L. (2007): *La formación en ingeniería papelera y gráfica en España*. Departamento de Ingeniería Textil y Papelera, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Industrial y Aeronáutica de Terrasa, Universitat Politècnica de Catalunya, Tarrasa, 7 pp.
- TSCHUDIN, Peter F. (2012): *La carta. Storia, materiali, tecniche*. Regione Autonoma Friuli Venecia Giulia, Edizioni di Storia e letteratura, Roma, 375 pp. (Traducción del alemán: *Grundzuge der Papiergeschichte*) ISBN: 978-88-6372-311-3.
- VACHON, Marius (1894): *Les Arts et les Industries du papier en France, 1871-1894*. Librairies-Imprimeries



Réunies, París, 338 pp.

VALLS I SUBIRÁ, Oriol (1982): *La historia del papel en España, Vol. 3, Siglos XVII-XIX*. Empresa Nacional de Celulosas –ENCE-, Madrid. 335 pp. ISBN: 84-500-8166-1.

VEGA GONZÁLEZ, Jesusa (1990): *Origen de la litografía en España: el Real Establecimiento Litográfico*. Exposición del Museo Casa de la Moneda, octubre a diciembre de 1990. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, 437 pp. ISBN: 84-505-9698-X.

VEREIN DER ZELLSTOFF- UND CHEMIKER UND -INGENIEURE IM NS-BUND DEUTSCHER TECHNIK (1940): *Auszuge aus der Literatur der Zellstoff-, Papier und Kunstseidenerzeugung 1939*. Otto Elsner, Berlín, 168 pp.

VERHEYDE, Philippe (2005): “The Looting of Jewish Property and Franco-German Rivalry, 1940-1944”, en FELDMAN, Gerald D. y SEIBEL, Wolfgang -edits.-: *Networks of nazi persecution. Bureaucracy, Business and the Organization of the Holocaust*. Berghan Books, Oxford, pp. 69-87. ISBN: 978-1-84545-163-5.

## 10.6. Bibliografía sobre historia del papel moneda y de la FNMT

La bibliografía acerca del papel moneda y de la FNMT es suficientemente amplia, aunque a menudo sin alcance científico. Se incluyen algunas pocas referencias del mundo numismático profesional y de divulgación sobre la historia del dinero, así como las Memorias y bastantes ediciones de la FNMT, y publicaciones del Banco de España sobre los billetes.

ABAD BUIL, J. M. y MARQUERÍE, Antonio (1977): *Noticia de España a través de la colección de billetes del Banco de Bilbao (1840-1940)*. Ed. Banco de Bilbao. Madrid, 253 pp. ISBN: 84-400-2990-X.

ALEDÓN, José María (1997): *La peseta. Catálogo básico: la moneda española desde 1868 y los billetes desde 1783*. Motivos Gráficos, Valencia, 271 pp. ISBN: 84-922658-0-9.

ALEDÓN, José María (2002): *El euro: las monedas de la Unión Europea acuñadas desde 1999 hasta 2003. La peseta: la moneda española de 1868 a 2001 y los billetes desde 1783 hasta 2001*. Valencia. 208 pp. ISBN: 84-922658-3-3.

ALEDÓN, José María (2001): *Historia de la peseta*. Real Casa de la Moneda-Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, y Dobler Difusiones. Valencia. 158 pp. ISBN: 84-922658-1-7.

ALONSO ORTIZ, Joseph (1796): *Ensayo económico sobre el sistema de la moneda-papel y sobre el crédito público*. Imprenta Real de Madrid, 335 pp.

ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL (1988): *Inventario de libros y legajos de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. 1719-1935*. Madrid, 55 pp.

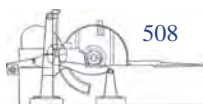
ARROYO ALLENDE, María Amalia y SANZ FERNÁNDEZ, Carmen María (2011): “La peseta: medidas de seguridad y falsificación”, en MUÑOZ SERRULLA, María Teresa -coord.- *Estudios de Historia monetaria*, Serie «Ab initio», número extraordinario 1, pp. 203-246. Disponible en [www.ab-initio.es](http://www.ab-initio.es)

AUGUET DURÁN, Luis (1958): “El documento de valor”, conferencia pronunciada el 17 de enero de 1958 en el Salón de Actos de la Cámara de Comercio de Madrid, en *VI Semana de Estudios de Derecho Financiero* (Incentivos tributarios). Ed. de Derecho Financiero. Madrid, pp. 139-153. Texto disponible en <http://www.fundef.org/s06.htm>

BANCO DE ESPAÑA [MORENO, Alfonso; RUIZ-VÉLEZ, Florián; ALERTORN VILÁ, Jorge y LÓPEZ SÁNCHEZ TODA, Alfonso] (1979): *Los billetes del Banco de España. 1782-1979*. Banco de España. Madrid, 3ª edición, 419 pp. ISBN: 84-500-3277-6.

BANCO DE ESPAÑA (1982): *El Banco de España, dos siglos de historia, 1782-1982: Exposición conmemorativa de la fundación del Banco de San Carlos, Madrid junio-julio 1982*. Banco de España, Madrid, 254 pp.

- BANCO DE ESPAÑA [TORTELLA CASARES, Teresa] (2001): *El camino hacia el euro. El real, el escudo y la peseta*. Exposición en la Sala de Exposiciones del Banco de España, 19 de octubre de 2001 a 24 de febrero de 2002, Banco de España, Madrid, 349 pp. ISBN: 84-7793-763-X.
- BANCO DE ESPAÑA [TORTELLA CASARES, Teresa] (2004): *Billetes españoles 1940-2001*. Banco de España, Madrid, 88 pp. ISBN: 84-7793-823-7.
- BANCO DE ESPAÑA [TORTELLA CASARES, Teresa y NEGUERUELA MARTÍNEZ, J. Darío] (2005): *Billetes españoles, 1874-1939*. Banco de España, Madrid, 303 pp. ISBN: 84-7793-827-X.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, Antonio (1989): *Historia del dinero: del cambio y la mercancía acreditada a la moneda metálica, el billete de banco y los documentos de crédito*. Ibercaja, Zaragoza, 144 pp. ISBN: 84-87007-01-5.
- BENDER, Klaus W. (2006): *Moneymakers. The Secret World of Banknote Printing*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 316 pp. (Ed. orig. 2004 *Geldmacher*). ISBN: 978-3-527-50236-3.
- BENLLOCHYMARTÍNEZ, José (1951): “El documento de valor: su técnica y aspectos del desenvolvimiento de la misma en España durante los últimos diez años”, comunicación núm. 155, grupo V, sección 2ª, tomo VI, en *II Congreso Nacional de Ingeniería, Madrid-1950*, Madrid, pp. 249-250.
- BERNAL, Antonio M. –ed.- (2000): *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica: Actas del Simposio Internacional, Madrid 4-7- de mayo de 1999*. Col. Ediciones de historia, Ed. Marcial Pons, Madrid, 898 pp. ISBN: 84-95379104.
- BRION, René y MOREAU, Jean-Louis (2001): *Le billet dans tous ses États. Du papier-monnaie à l'euro*. Fonds Mercator, Ambers, 168 pp. ISBN: 90-6153-488-7.
- BROUETTE, Émile (1977): “Nécrologies — Luis Auguet y Duran” en *Revue belge de Numismatique et de Sigillographie*, Volume CXXIII. Société Royale de Numismatique de Belgique, Bruselas, pp. 271-272.
- CAMPBELL, Lance K. –ed.- (1991): *Paper Money Stories. 30th Anniversary Anthology by the members of the International Bank Note Society 1961-1991*. International Bank Note Society, Londres.
- CARRETE PARRONDO, Juan (1993): *Vales Reales de S.M. el Rey 1795-1799*. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, y Calcografía Nacional, Madrid. ISBN: 978-84-600-8517-1.
- CORPORALES LEAL, Carolina (2011): “Moneda y Guerra Civil española: delitos monetarios”, en MUÑOZ SERRULLA, María Teresa -coord.- *Estudios de Historia Monetaria*. Colección «Ab initio» Núm. Extraord. 1 (2011), pp. 169-202, disponible en [www.ab-initio.es](http://www.ab-initio.es)
- DAGNALL, Harry (2010): “Paper: The Essence of Banknotes”, en la sección News & Info, Articles, Paper de la web *Pam West British Notes*, consultado en febrero de 2013 en [http://www.britishnotes.co.uk/news\\_and\\_info/features/paper/index.php](http://www.britishnotes.co.uk/news_and_info/features/paper/index.php)
- DAILLY, Alain (1994): “La manufacture du Marais, papetier de la Banque de France (1812-1877)” en *PM magazine* núm. 5, número spécial du «billet de banque», Bulletin de l'AFEP -Association Française pour l'Étude du Papier-monnaie-, París, pp. 13-17.
- DAILLY, Alain (1996): *La Seine-et-Marne, berceau du papier-monnaie : essai sur la manufacture de Courtalin, la papeterie du Marais et l'usine de Biercy*. Lys Editions Presse, Le Mée-sur-Seine, 255 pp. ISBN: 978-2-868491-64-0.
- DAILLY, Alain (2002): *Banque de France : un siècle de fabrication fiduciaire (1796 - 1895)*. Cahier anecdotique hors série de la Banque de France, París, 172 pp.
- DAVIES, Glyn (2002): *A History of money from ancient times to the present day*. University of Wales Press, Cardiff, 720 pp. ISBN: 978-1-41754-014-3.
- DE ARISTIZÁBAL Y SAMPER, Federico (1943): *Labores efectuadas de moneda metálica y documentos de valor y recopilación de la legislación que afecta a dichas actividades de la fábrica desde 1868 a 1942*. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Madrid. 117 pp.
- DE BOER, Abraham Adolf (1980): *Papiergeld*. Ed. De Haan, Haarlem, 123 pp. ISBN: 978-99-228-4270-6.
- DE FRANCISCO OLMOS, José María (2004): “El estampillado de billetes de banco. Alteración de un documento económico como medio de propaganda política” en *Revista General de Información y Documentación EUBD*, vol. 14 núm. 2, pp. 59-96. ISSN: 1132-1873.
- DE FRANCISCO OLMOS, José María (2008a): “La peseta: nueva unidad monetaria y medio de propaganda política (1868-1936)”, en GALENDE DÍAZ, J. C. y SANTIAGO FERNÁNDEZ, J. de -dirs.- *VII Jornadas*



*Científicas sobre Documentación Contemporánea (1868-2008)*, Universidad Complutense de Madrid, Dpto. de Ciencias y Técnicas Historiográficas. Madrid, pp. 121-192. ISBN: 978-84-6917-549-1.

DE FRANCISCO OLMOS, José María (2008b): “La Guerra del Billeto. La moneda como arma de guerra”, en *Actas del Congreso Internacional sobre la Guerra Civil Española 1936-1939*, sección Precios y Finanzas. Sociedad Española de Conmemoraciones Culturales, Madrid, pp. 1-10.

DEUTSCHE BUNDESBANK (1965): *Das Papiergeld im Deutschen Reich 1871-1948*. Deutsche Bundesbank, Fráncfort del Meno, 197 pp.

DURÁN GONZÁLEZ, Rafael (1972): “La moneda en la España de la posguerra civil” en *NVMISMA*, núms. 114-119, año XXII. Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos. Madrid, pp. 67-111. ISSN: 0029-6015.

DURÁN GONZÁLEZ, Rafael (1975): “Historia de la Casa de la Moneda y Timbre” en *NVMISMA*, núms. 132-137, año XXV. Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos. Madrid, pp. 97-193. ISSN: 0029-6015.

EL MUNDO [textos: BAHAMONDE, Ángel y PRIETO, Darío] (2006): *El Franquismo en sellos y billetes. 40 años de la historia de España en sellos de correo, papel moneda y décimos de lotería*. Unidad Editorial, Madrid, 168 pp. DL: M-46.462-2006.

EL PAÍS-AGUILAR (2002): *El papel de la peseta. Una selección exclusiva de 40 billetes históricos*. Colaboración de SDFN y textos de Luis Suárez Navarro. Santillana Ediciones Generales, Madrid, 16 pp. DL: M-1612-2002.

EL PAÍS (2002): *El papel de la peseta II. Una selección exclusiva de 40 billetes históricos reproducidos por la Real Casa de la Moneda*. Colaboración de SDFN y Textos de Jorge Marín de la Salud y José Luis Barceló. El País SL, Madrid, 16 pp. DL: M-14596-2002.

EAGLETON, Catherine y WILLIAMS, Jonathan (2009): *Historia del dinero*. Ed. Paidós Ibérica, Barcelona, 272 pp. ISBN: 978-84-493-2294-5. (1ª ed.: Londres, 1997).

ESPUNY VIZCARRO, Ramón (1989): *Los Billetes del Banco de España durante la Guerra Civil de 1936-1939*. Vinaroz, 303 pp.

FÁBRICA NACIONAL DE LA MONEDA Y TIMBRE (1894): *Reglamento interior de la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre*. Madrid, 212 pp. (Biblioteca Central de Hacienda).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1922): *Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre: memoria reglamentaria, correspondiente al año 1921, que el Administrador de dicha Fábrica eleva al Excelentísimo Señor Ministro de Hacienda*. Ministerio de Hacienda, Imprenta del Timbre, Madrid, 129 pp.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1927): *Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre: memoria reglamentaria, correspondiente al año 1924, que el director general de dicha fábrica eleva al Excelentísimo Señor Subsecretario*. Imprenta del Timbre, Madrid.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1938): *Extracto del acoplamiento de personal en la Oficina Central y las tres factorías*. 2 tomos. Dirigido por Teófilo Moreno, Administrador General de la FNMT. (AG-FNMT-RCM).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1945): *Exposición sobre los trabajos efectuados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio de 1944*. Madrid, 47 pp. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1946a): *Memoria correspondiente al ejercicio 1945. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1945*. Madrid. Sin paginar. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1946b): *Proyecto de presupuesto extraordinario para la construcción y montaje de la fábrica de papeles finos para billetes y otros documentos de valor, a instalar en Burgos (Presupuesto rectificado)*. FNMT Sección Fábrica de Papel, Madrid, junio de 1946, 9 pp. (Archivo General FNMT-RCM, 2854/003).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1947a): *Memoria correspondiente al ejercicio 1946. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1946*. Madrid. Sin paginar. (Biblioteca FNMT-RCM).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1947b): *Memoria correspondiente al ejercicio 1947. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el*

*ejercicio 1947*. Madrid, 31 de diciembre de 1947, 180 pp. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1948a): *Memoria correspondiente al ejercicio 1948. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1948*. Madrid, 31 de diciembre de 1948. Sin paginar. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1948b): *Texto refundido de las ordenanzas generales de la renta de aduanas*. Madrid, 938 pp. (Biblioteca INE).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1949): *Memoria correspondiente al ejercicio 1949. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1949*. Madrid, 31 de diciembre de 1949. Sin paginar. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1950): *Memoria correspondiente al ejercicio 1950. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1950*. Madrid, 31 de diciembre de 1950, 259 pp. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1951): *Memoria correspondiente al ejercicio 1951. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1951*. Madrid, 31 de diciembre de 1951, 205 pp. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1952): *Memoria correspondiente al ejercicio 1952. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1952*. Madrid, 31 de diciembre de 1952, 185 pp. (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1953a): *Fábrica de Papel de Burgos*. Sin especificación de lugar ni fecha, 21 pp. incluidos cuatro gráficos. (Colección personal del autor).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1953b): *Memoria correspondiente al ejercicio 1953. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1953*. Madrid, 31 de diciembre de 1953, 197 pp. [1ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 143-165] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1954): *Memoria correspondiente al ejercicio 1954. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1954*. Madrid, 31 de diciembre de 1954, 194 pp. [2ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 148-181] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1955): *Memoria correspondiente al ejercicio 1955. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1955*. Madrid, 31 de diciembre de 1955, 189 pp. [3ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 142-179] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1956): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1956. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1956*. Madrid, 195 pp. [4ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 150-185] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

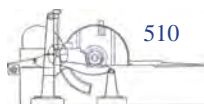
FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1957): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1957. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1957*. Madrid, 31 de diciembre de 1957, 193 pp. [5ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 144-182] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1958): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1958. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1958*. Madrid, 31 de diciembre de 1958, 197 pp. [6ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 147-185] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1959): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1959. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1959*. Madrid, 31 de diciembre de 1959, 204 pp. [7ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 151-189] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1960): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1960. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1960*. Madrid, 31 de diciembre de 1960, 207 pp. [8ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 154-190] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1961): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1961*.





*Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1961.* Madrid, 31 de diciembre de 1961, 195 pp. [9ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 148-191] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1962): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1962. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1962.* Madrid, 31 de diciembre de 1962, 185 pp. [10ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 146-182] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1963): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1963. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1963.* Madrid, 31 de diciembre de 1963, 173 pp. [11ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 131-163] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1964): *Memoria correspondiente al ejercicio de 1964. Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1964.* Madrid, 31 de diciembre de 1964, 192 pp. [12ª Memoria Fábrica de Papel: pp. 135-182] (Biblioteca FNMT-RCM y Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1965a): *Memoria expositiva de los trabajos realizados en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre durante el ejercicio 1965.* Madrid, 174 pp. (Biblioteca FNMT-RCM).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1965b): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1965. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1965 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 109 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1966): *Fabrica Nacional de Moneda y Timbre: (The National Mint).* FNMT, Madrid, 16 h., DL: M 14269-1966.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1967a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1966. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1966 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 125 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1967b): *Reglamento de régimen interior de la Fábrica Nacional de Papel de Burgos (de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), sometida a la Reglamentación Nacional de Trabajo de la industria papelera.* Madrid, 84 pp. (AG-FNMT-RCM, 591/001).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1968a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1967. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1967 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 139 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1968b): *Memoria de la Asociación de Previsión y Socorros Mutuos del personal de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Madrid. DL: M 8964-1969.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1969): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1968. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1968 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 150 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1970): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1969. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1969 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 145 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1971a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1970. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1970 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.* Burgos, 140 pp. más anexos sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1971b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1970.* Madrid, 44 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1972a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1971. Memoria de las actividades y resultados obtenidos*

correspondientes al ejercicio 1971 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Burgos, 140 pp. más 36 pp. de anexo sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1972b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1971*. Madrid, 46 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1973a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1972. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1972 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Burgos, 138 pp. más 39 pp. de anexo sin numerar. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1973b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1972*. Madrid, 62 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1974a): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Fábrica de Papel), Burgos. Memoria año 1973. Memoria de las actividades y resultados obtenidos correspondientes al ejercicio 1973 en la Fábrica de Papel de Burgos perteneciente a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Burgos, sin encuadernar ni concluir: mecanografiadas las primeras 40 pp. y manuscrito el resto. (Arhivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1974b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1973*. Madrid, 64 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1975a): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1974*. Madrid, 2 tomos, 335 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1975b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1974*. Madrid, 81 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1976a): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1975*. Madrid, 2 tomos, 330 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1976b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1975*. Madrid, 80 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1977a): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1976*. Madrid, 2 tomos, 345 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1977b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1976*. Madrid, 83 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1978a): *Fábrica de Papel. FNMT. Madrid, 35 pp. y anexo gráfico. Edición con motivo del XXV aniversario de la inauguración. DL: 21.119-1978.*

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1978b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1977*, Madrid, 2 tomos: 397 pp. Incluido un anexo “Memoria de la Fábrica de Papel de Burgos”: pp. 357-397. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1978c): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1977*. Madrid, 83 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1979a): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1978*, Madrid, 2 tomos, 423 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 326-371. (Archivo FP).

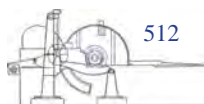
FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1979b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1978*, Madrid, 80 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1980a): *Memoria de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de 1979*. Madrid, 432 pp. (Biblioteca Fábrica de Papel).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1980b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1979*, Madrid, 81 pp. –memoria resumida- (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1980c): *Presupuesto plurianual de inversiones públicas para 1981-1984. Ministerio de Hacienda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. (Programa de Inversiones, proyecto nº 1 Renovación y ampliación de equipo y proyecto nº 2 Nuevo establecimiento fabril). Madrid, diciembre de 1980, 60 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1980d): *Revisión y Evaluación de programas de gasto del organismo del Ministerio de Hacienda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Madrid, noviembre de



1980, 202 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1980e): *Revisión y Evaluación de programas de gasto del organismo del Mº de Hacienda (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre). Programa: Fabricación de papel para billetes de banco*. Burgos, 11 de noviembre de 1980, Ingeniero Director de la Fábrica de Papel, 42 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1981a): *Ampliación a la Revisión y Evaluación de programas de gasto del organismo del Ministerio de Hacienda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Madrid, enero de 1981, 27 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1981b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1980*, Madrid, 2 tomos, 429 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 338-376. (Archivo FP)

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1981c): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1980*, Madrid, 127 pp. –memoria resumida- D.L.: M.13.888–1981. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1982): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1981*, Madrid, 2 tomos, 393 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 324-363. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1983a): *Fábrica de Papel de Burgos. Historial de la Fábrica, resultados de su gestión de 1970 a 1982 y problemática básica*. Burgos, julio de 1983, 74 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1983b): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1982*, Madrid, 2 tomos: 430 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 336-373. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1984): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1983*, Madrid, 2 tomos: 443 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 348-387. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1985a): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1984*, Madrid, 2 tomos: 450 pp. Incluido un capítulo 10º “Fábrica de Papel de Burgos, pp. 344-383. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1985b): *Informe sobre la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Situación actual, análisis y perspectivas*, Madrid, 16 de marzo de 1985, el ingeniero jefe de la Sección de Timbre, 68 pp. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1987): *FNMT. Memoria correspondiente al Ejercicio 1986*, Madrid, 127 pp. Incluido un capítulo dedicado a la Fábrica de Papel de Burgos, pp. 49-63. D.L.: M 16636-1986. (Archivo FP).

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1989): *Elementos de seguridad en billetes españoles*, Madrid, 12 pp. D.L.: 41.416-1989.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1990): *Productos para juegos*. FNMT. Madrid, 15 pp.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1991): *Disposiciones de interés relativas a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. FNMT. Madrid, 142 pp. DL: M 8772-1991.

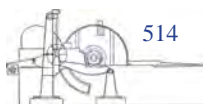
FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1993): *I Centenario de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. 1893-1993*. FNMT, Documento nº 30, sobre el sello de 65 pesetas conmemorativo del centenario, septiembre de 1993, Madrid, 4 pp.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA [autor: TORRES LÁZARO, Julio] (2003): *La Fábrica de Papel de Burgos. 50 años garantizando autenticidad*. FNMT-RCM. Madrid, 101 pp. DL: M-27229-2003.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA (2005): *Expo-tecno 2005: la tecnología en el Museo Casa de la Moneda*. Museo Casa de la Moneda, Departamento de Electrónica de la Universidad de Alcalá y Real Sociedad Española de Física. Madrid, 163 pp. ISBN: 84-89157-26-X.

FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA (2014): *La FNMT-RCM en Jorge Juan 106. 50 años de evolución y tecnología, 1964-2014*. FNMT-RCM, Madrid, Tomo I “El edificio”, 351 pp., y Tomo II “Evolución”, 181 pp. ISBN: 978-84-89157-62-0.

- FERIA Y PÉREZ, Rafael –dir.- (2002): *La peseta. Historia de una época*. Ed. Diario Expansión, Recoletos Grupo de comunicación S.A. Madrid, 165 pp.
- FERIA Y PÉREZ, Rafael (2008): “1937-2002: principio y final de la peseta fiduciaria”, en GALENDE DÍAZ, Juan Carlos y SANTIAGO FERNÁNDEZ Javier de –dirs.- y ROYO MARTÍNEZ, María del Mar; CABEZAS FONTANILLA, Susana y SALAMANCA LÓPEZ Manuel –eds.- *VII Jornadas Científicas sobre Documentación Contemporánea (1868-2008)*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, pp. 73-119, disponible en <http://www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento11906.pdf>
- FILABO (2006): *Billetes de España, Andorra, Cuba, Filipinas, Puerto Rico y Santo Domingo*. 2 tomos, 1156 pp. FILABO, Barcelona.
- GALBRAITH, John Kenneth (1983): *El dinero*. Biblioteca de Economía, Ediciones Orbis, Barcelona, 365 pp. ISBN: 84-7530-173-8 (Ed. orig.: *Money*, 1975).
- GALVARRIATO, Juan Antonio (1932): *El Banco de España 1829-1929. Constitución, Historia, Vicisitudes y Principales Episodios en el Primer Siglo de su Existencia*. Gráficas Reunidas, Madrid, 416 pp.
- GARCÍA GANDÍA, José Ramón (2011): *Guerra y moneda: la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en Aspe*. VIII Premio de Investigación Manuel Cremades 2010. Ed. Ayuntamiento de Aspe, Alicante, 130 pp. ISBN: 978-84-695-0662-2.
- GARCÍA TORRES, Juan (1884): *Las Rentas Estancadas. Apuntes históricos, observaciones y datos estadísticos*. Madrid, 168 pp.
- GASTON-BRETON, Tristan (1999): *Banque de France, deux siècles d'histoire*. Le Cherche-Midi Éditeur, París. 139 pp. ISBN: 978-2-86274-694-4.
- GASTON-BRETON, Tristan (2007): *Indispensable billet. Petites et grandes histoires du billet de banque en France*. Colección “Beaux Livres”, Le Cherche-Midi Éditeur, París. 144 pp. ISBN: 2-7491-0444-0.
- GIANNINI, C. (1995): “Money, trust, and central banking” en *Journal of Economics and Business* núm. 47 (2), pp. 217–237. ISSN: 0148-6195.
- GILBERT, E. y HELLEINER, E. -eds. (1999): *Nation-states and money: The past, present and future of national currencies* (pp. 97e116). Routledge, Nueva York, 244 pp. ISBN: 0-415-18926-8.
- GOUGE, William M. (1968): *A short history of paper money and banking in the United States*. Ed. Augustus M. Kelley, Nueva York, 240 pp.
- GRAEBER, K. (1978): *Paper Money on 20th Century*. International Bank Note Society.
- GREEN, E.; LAMPE, J. R. y STIBLAR F. -eds.- (2004): *Crisis and renewal in twentieth century banking: Exploring the history and archives of banking at times of political and social stress*. Ashgate, Aldershot, 285 pp. ISBN: 0-7546-3358-6.
- GRIFFITHS, William H. (1959): *The Story of American Bank Note Company*. American Bank Note Company, New York, 92 pp.
- GUIARD, Henri (1964): “La manufacture des papiers d'État de la Russie des tsars. Un exemple d'entreprise sociale et bien intégrée” en *NVMISMA* núm. 66, revista de la Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos, Madrid, pp. 13-19.
- GUIARD, Henri (1963): *Vos Billets de Banque*. Éditions France Empire, París, 236 pp.
- HEWITT, Virginia (1994): *Beauty and the banknote*. British Museum Press, Londres, 64 pp. ISBN: 0-7141-0877-4.
- HEWITT, Virginia –ed.- (1995): *The Bankers's Art. Studies in Paper Money*. British Museum Press, Londres, 160 pp. ISBN: 0-7141-0879-0.
- HEWITT, Virginia y KEYWORTH, J.M. (1987): *As Good as Gold: 300 years of British Bank Note Design*. British Museum Press, Londres, 176 pp. ISBN: 0-7141-0868-5.
- KRANISTER, Willibald (1989): *The Moneymakers International*. Black Bear Pub., 326 pp. ISBN: 0-951452207.
- LEVINTAL, Oren y ZEIRA, Joseph (2009): *The evolution of paper Money*. Centre for Economic Policy Research, Londres, 32 pp.
- LORENTE, Luis María (1959): “Los sellos-moneda” en *NVMISMA* núm. 37. Revista de la Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos, Madrid, pp. 35-45. ISSN: 0029-6015.



- LUCÍA OLMOS, Eusebio (1993): *Camilo Delhom*. Accésit en el concurso periodístico convocado con motivo del centenario de la FNMT. Texto proporcionado por el autor en formato digital, Madrid, 4 pp.
- LUCÍA OLMOS, Eusebio (2008): *Cosas veredes*. Fundación Largo Caballero, Ediciones Endymion, colección de narrativa núm. 64, Madrid, 654 pp. (Novela histórica realista sobre las peripecias vitales de la clase obrera en el Madrid de 1915-1918, con la FNMT como fondo ocasional) ISBN: 978-84-7731-452-3.
- LUCÍA OLMOS, Eusebio (2011): *Nuevo edificio*, texto literario (narrativa histórica) sobre la idea de construir en Madrid una nueva FNMT en 1921, proporcionado por el autor en formato digital, Madrid, 11 pp.
- LUCÍA OLMOS, Eusebio (2013): *Relación de directores de la Casa de la Moneda durante los últimos setenta años*, breve ensayo libre en formato digital proporcionado por el autor, Madrid, 5 pp.
- LUCÍA OLMOS, Eusebio (2014): *La Transición política en la dirección de la Casa de la Moneda*, artículo acerca de la corrupción, proporcionado por el autor, Madrid, 7 pp.
- MARCHAL, J. y PIQUET-MARCHAL, M. (1977): “Essai sur la nature et l'évolution du billet de banque”, *Revue internationale d'Histoire de la Banque* núm. 14, pp. 1-87. ISSN: 0080-2611.
- MAROT, T. (1997): “Els bitllets durant la Guerra Civil (1936-1939)”, en *Art de Catalunya, Ars Cataloniae*, Barcelona, pp. 278-285.
- MARTÍNEZ GALLEGO, J. M. (2002): “El enigma de los billetes de Franco” en *Crónica Numismática* núm. 137, pp. 58-62. ISSN: 1130-8184.
- MARTORELL LINARES, Miguel (2000): *Historia de la Peseta. La España contemporánea a través de su moneda* (sobre todo los capítulos “Pesetas de papel en la autarquía” y “El Banco sojuzgado”, pp. 225-233). Edit. Planeta, Barcelona, 331 pp. ISBN: 84-08-04087-1.
- MATILLA TASCÓN, A y MARTÍNEZ APARICO, M. (1962): *Guía de los fondos históricos del Archivo Central del Ministerio de Hacienda*. Volumen 1. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 363 pp.
- MINISTERIO DE HACIENDA (1943): *Escalafones de funcionarios de Hacienda, totalizados en 31 de diciembre de 1942: activos, excedentes, cesantes*. Publicaciones del Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, 388 pp.
- MINISTERIO DE HACIENDA (1951): *Escalafones de Funcionarios de Hacienda, totalizados en 31 de diciembre de 1950: activos, excedentes, cesantes*. Publicaciones del Boletín Oficial del Ministerio de Hacienda, a cargo de la Secretaría General de Inspección General. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, 367 pp.
- MINISTERIO DE HACIENDA (1981): *Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Presupuesto para 1982 (Número orgánico 15.72)*. Ministerio de Hacienda, Madrid.
- MINISTERIO DE HACIENDA (2002): *Tesoros del Archivo del Ministerio de Hacienda*. Ministerio de Hacienda, Madrid, 143 pp. ISBN: 84-476-0538-8.
- MIRÓ AGULLÓ, Juan Bautista (2008): *El sello moneda de la República*. Ed. Miro Coleccionismo, Alicante, 67 pp. ISBN: 978-84-612-2473-9.
- MONESTIER, Martin (1982): *L'art du papier monnaie*. Éditions du Pont Neuf, París, 403 pp. ISBN: 2-8668-0004-4.
- MONTANER AMORÓS, Juan y GARÍ BERGES, Andreu (2002): *Catálogo de billetes municipales de España. Emisiones de la Guerra Civil 1936-1939*. Ed. Expo Galería, Valencia, 432 pp. ISBN: 84-607-4410-8.
- MORENO FERNÁNDEZ, Rafael (2009): “El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 1: Banco de San Carlos” en *Estudios de Historia Económica* núm. 54. Banco de España, 176 pp. ISSN: 0213-2702. Disponible en: <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/EstudiosEconomicos/Fic/roja54.pdf>
- MORENO FERNÁNDEZ, Rafael (2010): “El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 2: Banco de San Fernando (1829-1856)” en *Estudios de Historia Económica* núm. 56. Banco de España, 120 pp. ISSN: 0213-2702. Disponible en: <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/EstudiosHistoriaEconomicas/Fic/roja56.pdf>
- MORENO FERNÁNDEZ, Rafael (2011): “El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 3: Banco de España” en *Estudios de Historia Económica* núm. 59.

Banco de España, 198 pp. ISSN: 0213-2702. Disponible en: <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadadas/EstudiosHistoriaEconomica/Fic/roja59.pdf>

MOZO GAYO, Almudena (1993): “El asambleísmo en la Transición: la experiencia de la Casa de la Moneda de Madrid (1977-87)” en *Cuadernos de Relaciones Laborales* núm. 3, pp. 95-106. ISSN: 1131-8635.

MUSÉE CARNAVALET (2000): *L'Art du Billet. Billets de la Banque de France 1800-2000*. Paris-Musées, Éditions des musées de la Ville de Paris, et Banque de France. Libro-catálogo de la exposición homónima en el parisino Museo Carnavalet del 1 de abril al 11 de junio de 2000, París, 216 pp. ISBN: 2-8790-0487-X.

MUSEO DE LA FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (1973): *El arte de la estampa; arte y técnica del grabado. Papel sellado: catálogo. Casa de la Moneda de Colón*. Catálogo, Madrid, 167 pp. DL: M 15378-1973.

MUSEO CASA DE LA MONEDA - MCM [director: FERIA Y PÉREZ, Rafael] (1994): *Cien años de historia. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre*. Ed. Museo Casa de la Moneda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, Madrid, 315 pp. ISBN: 84-606-1924-9.

MUSEO CASA DE LA MONEDA – MCM [textos: CARRETE PARRONDO, Juan; GARZÓN, Raquel y MERA Guadalupe] (1994): *Grabadores: documentos de garantía y seguridad. 1637-1994*. Exposición «El Grabado en los documentos de garantía y seguridad: Real Imprenta del Sello, Fabrica del Sello y Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1637-1994» (comisarios: Juan Carrete y Rafael Feria). Museo Casa de la Moneda, FNMT, Madrid, 190 pp. ISBN: 84-89157-00-6.

MUSEO CASA DE LA MONEDA - MCM (1995): *El Archivo de la Casa de la Moneda de Madrid (Archivo Histórico Nacional)*. Museo Casa de la Moneda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, 708 pp. DL: 34.358-1995.

NÚÑEZ MAYO, Óscar (1957): *La Casa de La Moneda*, Col. «Temas Españoles» núm. 296, Publicaciones Españolas, Madrid, 29 pp.

PARKER, Philip M. (2010): *Banknote. Webster's Timeline History 1657-2007*. ICON Group International, Londres, 106 pp.

PENROSE, Jan (2011): “Designing the nation. Banknotes, banal nationalism and alternative conceptions of the state” en *Political Geography* núm. 30, pp. 429-440, ISSN: 0962-6298.

PICK, Albert (1967): *Papiergeld, Ein Handbuch für Sammler und Liebhaber*. Bibliothek für Kunst und Antiquitätenfreunde, Klinkhardt & Biermann, Braunschweig, 455 pp.

PICK, Albert (1978): *Papiergeld Lexikon*. Mosaik Verlag, Múnich, 46 pp. ISBN: 3-5700-5022-X.

REINFELD, Fred (1958): *The Story of Paper Money including Catalogue of Values*. Sterling Publishing, Nueva York, 128 pp.

ROJO GARCÍA, María Loreto (2001): “Las filigranas sombreadas: algunos ejemplos actuales entre ellas PORTALS (Gran Bretaña), ARJO WIGGINS (Francia) y FNMT (España), su sistema de fabricación y la dificultad que ofrecen para el fraude”, en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel*, celebrado en Córdoba en junio de 2001 por la Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, Acta V, pp. 275-277.

RUIZ Y GONZÁLEZ DE LINARES, Ernesto (1977): “Breve historia del valor de los billetes de banco en España” en *Boletín de la Institución Fernán González* núm. 188, pp. 9-15. ISSN: 0211-8998.

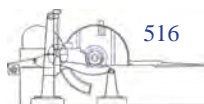
RUÍZ VÉLEZ-FRÍAS, Florián y ALENTORN VILÁ, Jorge (1975): *Catálogo del papel moneda español*. Autoedición, Madrid, 367 pp.

SÁEZ GARCÍA, Juan Antonio (2009): *Geografía, historia y arte de Gipuzkoa a través de los sellos de correos*, Ed. INGEBA, Instituto Geográfico Vasco Andrés de Urdaneta. Disponible en red: <http://www.ingeba.org/publica/public.html>

SANTACREU SOLER, José Miguel (2002): *Peseta y política. Historia de la peseta 1868-2001*. Editorial Ariel. Ariel Historia. Barcelona, 196 pp. ISBN: 84-344-6651-1.

SANTIAGO FERNÁNDEZ, Javier de (2000): *La peseta, 130 años de la historia de España*. Ed. Castellum, colección «Temas históricos» núm. 5. Madrid, 188 pp. ISBN: 84-922-7736-X.

SANTOS Y GANGES, Luis (2014): “La historia como brújula en la interpretación del presente: el caso de la FNMT y la fabricación de los billetes de banco”, en SARABIA PEINADOR, Luis Antonio –dir.- *I Jornada de Doctorandos de la Universidad de Burgos*, Congresos y Cursos núm. 58, Universidad de Burgos, 17 de diciembre de 2014, pp. 21-26. ISBN: 978-84-16283-05-7.



- SANTOS Y GANGES, Luis (2015): “El papel de los billetes del Banco de España fabricados por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de 1940 a 1969”, en *Actas del XI Congreso Nacional de Historia del Papel*, Archivo General de Indias, 17-19 de junio de 2015, Grupo de Trabajo “2- Papel para usos especiales”. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel e Instituto de la Cultura y las Artes de Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla, ISBN: 978-84-9102-012-7, pp. 101-110.
- SARMIENTO, Álvaro (2001): “Historias incompletas. La Fábrica de la Moneda. Evocación de D. Luis Auguet Durán”. Texto multcopiado (facilitado por Eusebio de Lucía Olmos), Madrid, 16 pp.
- SCHELL, Karel Johan (2007): “History of Document Security” en DE LEEUW, Karl y BERGSTRA, Jan –eds.- *The History of Information Security: A Comprehensive Handbook*, Elsevier B.V., Ámsterdam, pp. 197-241, ISBN: 978-0-444-51608-4.
- SCHOULEPNIKOW, Michel-Paul de (1957): “Una notable realización técnica: la Fábrica de Papel de Burgos de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid”, reportaje 676.1 (46) en *Suiza Técnica* núm. 1 - 1957. Oficina Suiza de Expansión Comercial y Sociedad Suiza de Constructores de Máquinas, Lausana, pp. 47-51.
- SERRANO PARDO, Luis (2003): *Litografía Portabella: Biografía de una empresa familiar, Zaragoza 1877-1945*. Colección Benjamín Jarnés núm. 6, Diputación de Zaragoza. Zaragoza, 239 pp. y 79 láminas de ilustraciones. ISBN: 84-9703-079-6.
- SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS NUMISMÁTICOS (2004): *Actas XII Congreso Nacional de Numismática*. SIEN y FNMT-RCM, Madrid, 581 pp. ISBN: 84-89157-30-8.
- SOUSA E SILVA, Mario Rui de –dir.- (1985): *O papel moeda em Portugal*. Edição do Banco de Portugal, Lisboa, 502 pp.
- TEODORO, Juan y BLANCO, Cristina (2006): “Arte en efectivo”, en RIBAS, Albert –dir.- (2006): *Arte en el dinero, dinero en el arte*. (Exposición conmemorativa del 125 aniversario de Caja Duero, Sala de Exposiciones Caja Duero de Salamanca, 4 de diciembre de 2006 al 8 de febrero de 2007) Caja Duero, Salamanca, pp. 122-189. ISBN: 84-95610-37-X.
- TESORO PÚBLICO (1997): *1446-1997, La Deuda, testigo de la historia. Quinientos años de la Deuda Pública en España*. Folleto de la Exposición homónima celebrada en la Sala Municipal de Exposiciones de Las Francesas, Valladolid, 8 pp.
- TORTELLA CASARES, Teresa (2001a): “Arte y dinero. Los billetes del Banco de España”, en BANCO DE ESPAÑA.- *El camino hacia el euro. El real, el escudo y la peseta*. Madrid, Banco de España, pp. 149-172. ISBN: 84-7793-763-X.
- TORTELLA CASARES, Teresa (2001b): “Una aproximación a la historia del papel moneda en España”, en GARCÍA de CORTÁZAR, F.; DE RODA LAMSFUS P., y TORTELLA, T.- *La peseta y el arte. Imágenes en billetes anteriores al euro*. Ed. Scriptum, Madrid, pp. 24-37. ISBN: 84-932379-0-6.
- TORTELLA CASARES, Teresa (2004): “En busca de una identidad propia los billetes españoles de mediados del siglo XIX” en *Gaceta Numismática* núm. 153, II-04 5ª época, junio-2004. Número especial por el XVI Encuentro de Estudios sobre la Moneda “Moneda de papel. Billetes, letras de cambio y otros documentos de pago”, Ponencias. Barcelona, pp. 7-22. ISSN: 0210-2137. Texto disponible en: <http://www.numisane.org/GN.htm>
- TORTELLA CASARES, Teresa (2005): “La dimensión internacional de los billetes españoles. La fabricación de los billetes del Banco de España en el extranjero”, en ALFARO ASINS, Carmen; MARCOS ALONSO, Carmen y OTERO MORÁN, Paloma –coords.- *Actas del XIII Congreso Internacional de Numismática (Madrid, 2003)*, volumen II. Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Cultura. Madrid, pp. 1525-1533. Texto disponible en [www.mcu.es/museos/docs/MC/ActasNumis/La\\_dimension\\_internacional.pdf](http://www.mcu.es/museos/docs/MC/ActasNumis/La_dimension_internacional.pdf)
- TORTELLA CASARES, Teresa (2007): “Una época de transición: símbolos, imágenes y marcas en los billetes de los primeros bancos (1830-1874)” en *NVMISMA* núm. 251, pp. 349-370. ISSN: 0029-6015.
- TORTELLA CASARES, Teresa (2008): “El billete español en la edad contemporánea: mucho más que un medio de pago”, en GALENDE DÍAZ, Juan Carlos y SANTIAGO FERNÁNDEZ Javier de –dirs.- y ROYO MARTÍNEZ, María del Mar; CABEZAS FONTANILLA, Susana y SALAMANCA LÓPEZ Manuel –eds.- *VII Jornadas Científicas sobre Documentación Contemporánea (1868-2008)*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, pp. 331-368, documento disponible en [www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento11913.pdf](http://www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento11913.pdf)

TORTELLA CASARES, Teresa (2010): *El Banco de España desde dentro: una historia a través de sus documentos*. Banco de España, Madrid, 351 pp. ISBN: 978-84-7793-836-1.

TURRÓ I MARTÍNEZ, Antoni (2007): *Les Emissions monetàries oficials de la Guerra Civil (1936-1939)*. Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 924 pp. ISBN: 978-84-7283-908-3.

VICENTI HERRERA, J. A. (1977): *Catálogo general de la moneda española. La peseta, unidad monetaria nacional. 1868-1977*. Madrid, 128 pp. ISBN: 84-400-8418-8.

VILAR, Pierre (1978): *Oro y moneda en la historia (1450-1920)*. Colección Demos, Biblioteca de Ciencia Económica, Ed. Ariel, Barcelona, 506 pp. ISBN 84-344-1952-1 (Ed. orig. París, 1969).

VOLTES BOU, Pedro (2001): *Historia de la peseta*. Edit. Edhasa. Barcelona, 338 pp. ISBN 84-350-26337.

WARNER, Richard D. & ADAMS Richard M. (2005): *Introduction to Security Printing*. PIA GATF Press, Pittsburgh, 115 pp. ISBN: 0-88362-375-7.

## 10.7. Bibliografía sobre historia de España

La bibliografía sobre Historia contemporánea de España y en particular del “Franquismo” no ha sido en forma alguna referenciada de forma sistemática, lo que hubiera supuesto un listado formidable, sino que se ha optado por incluir la literatura científica especializada que más directamente ha servido para la elaboración de la tesis, sobre todo tratándose de referencias de historia económica e industrial.

ABELLA, Rafael (1978): *Por el Imperio hacia Dios. Crónica de una posguerra*. Ed. Planeta, Barcelona, 328 pp. ISBN: 84-320-5645-6.

ALBIÑANA GARCÍA-QUINTANA, César (1970): “Empresa pública y servicio público. La contabilidad de las empresas públicas en España”, en VERDERA Y TUELLS, Evelio –dir.- *La empresa pública*, Publicaciones del Real Colegio de España, Zaragoza, vol I. pp. 471-524.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Julián (1984): *Burocracia y poder político en el régimen franquista (el papel de los Cuerpos de funcionarios entre 1938 y 1975)*. Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid, 130 pp. ISBN: 84-7531-167-0.

ÁLVAREZ PUGA, Eduardo; CLEMENTE, José Carlos y GIRONÉS, José Manuel -EQUIPO MUNDO- (1970): *Los noventa ministros de Franco*. (Prólogo de Emilio Romero; 18 entrevistas de Manuel del Arco; epílogo de Amando de Miguel). Editorial DOPESA, Barcelona, 527 pp.

ÁLVARO MOYA, Adoración (2007): “Redes empresariales, inversión directa extranjera y monopolio: el caso de Telefónica, 1924-1965” en *Revista de Historia Industrial* núm. 2, pp. 65-96. ISSN: 1132-7200.

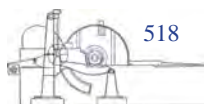
ÁLVARO MOYA, Adoración (2011): *Inversión directa extranjera y formación de capacidades organizativas locales: una análisis del impacto de Estados Unidos en la empresa española (1918-1975)*. Tesis doctoral, Departamento de Historia e Instituciones Económicas II (Historia Económica), Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 553 pp.

ANES, Rafael (1974): “El Banco de España (1874-1914): un banco nacional”, en TORTELLA CASARES, Gabriel *et al.*- *La Banca española en la Restauración*, ed. Banco de España, Madrid, vol. I, pp. 217-455. ISBN: 84-5000-296-6.

ARGAMENTERÍA Y GARCÍA, Rodolfo (1954): *Quince años de esfuerzo en la industria española*. Discurso de apertura del Año Académico de 1954-55 en las Academias Profesionales del Sindicato Español Universitario. Ed. Guía, Madrid, 41 pp.

ARIAS, Xosé Carlos (1996): *La banca oficial en España*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 465 pp. ISBN: 84-7196-576-3.

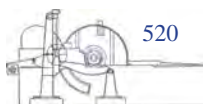
AURIOLES, Joaquín y PAJUELO, Alfonso (1988): “Factores Determinantes de la Localización Industrial en España” en *Papeles de Economía de Española* núm. 35, pp.188-207. ISSN: 0210-9107.





- BABIANO MORA, José (1998): *Paternalismo industrial y disciplina fabril en España (1938-1958)*. Colección Estudios núm. 59, Consejo Económico y Social, Madrid, 195 pp. ISBN: 84-8188-070-1.
- BAENA DEL ALCÁZAR, Mariano (1966): *Régimen jurídico de la intervención administrativa en la economía*. Madrid, 398 pp.
- BAENA DEL ALCÁZAR, Mariano (1999): *Élites y conjuntos de poder en España (1939-1992)*. *Un estudio cuantitativo sobre Parlamento, Gobierno y Administración y gran empresa*. Ed. Tecnos, Madrid, 756 pp. ISBN: 84-3093364-6.
- BAHAMONDE MAGRO, Ángel; MARTÍNEZ MARÍN, Jesús, y DEL REY REGUILLO, Fernando (1988): *La Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid. 1887-1987. Historia de una institución centenaria*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, Madrid, 391 pp. ISBN: 84-505-8283-0.
- BALLESTERO, Alfonso (1993): *Juan Antonio Suanzes, 1891-1977. La política industrial de la postguerra*. Col. Historia Empresarial, LID Editorial, Madrid, 427 pp. ISBN: 84-88717-11-3.
- BANCO DE ESPAÑA (1970): *El Banco de España. Una historia económica*. Ed. Banco de España, Madrid, 540 pp.
- BARCIELA LÓPEZ, Carlos; LÓPEZ ORTIZ, M.<sup>a</sup> Inmaculada; MELGAREJO MORENO, Joaquín, y MIRANDA ENCARNACIÓN, José Antonio (2001): *La España de Franco (1939-1975)*. *Economía*. Editorial Síntesis, Madrid, 487 pp. ISBN: 84-7738-916-0.
- BARCIELA, Carlos –ed.- (2003): *Autarquía y mercado negro: el fracaso económico del primer Franquismo, 1939-1959*. Colección de Historia del Mundo Moderno, Ed. Crítica, Barcelona, 325 pp. ISBN: 978-84-8432-471-3.
- BARDAVÍO, Joaquín (1969): *La estructura del poder en España. Sociología política de un país*. Colección Nuestro Siglo, Ibérico Europea de Ediciones, Madrid, 326 pp. DL: BI.2315-1969.
- BARDAVÍO, Joaquín (1984): “Falangistas por la monarquía”, en SINOVA, Justino –ed.- *Historia del Franquismo. Franco, su régimen y la oposición*. Diario 16, Madrid.
- BAYOD MONTERDE, Ángel –coord.- (1981): *Franco visto por sus ministros*. Colección Espejo de España núm. 75, Planeta, Barcelona, 459 pp. ISBN: 84-320-5676-6.
- BELTRÁN, M. (1977): *La elite burocrática española*. Ariel, Barcelona, 280 pp.
- BERZOSA ALONSO-MARTÍNEZ, Carlos (1977): “La acumulación de capital en el período autárquico franquista” en *Negaciones* núm. 3, mayo de 1977, pp. 197-209.
- BETRÁN PÉREZ, Concha (1999): “La transferencia de tecnología en España en el primer tercio del siglo XX: el papel de la industria de bienes de equipo” en *Revista de Historia Industrial* núm. 15, pp. 41-81. ISSN: 1132-7200.
- BIESCAS FERRER, José Antonio y TUÑÓN DE LARA, Manuel (1980): *España bajo la dictadura franquista (1939-1975)*. Historia de España en diez tomos dirigida por Manuel Tuñón de Lara, Tomo X. Editorial Labor, Barcelona, 605 pp. ISBN: 84-335-9430-3.
- BORREL Y MACIÁ, José (1946): *El intervencionismo del Estado en las actividades económicas, su extensión y límites*, Ed. Bosch, Barcelona, 214 pp.
- BRAÑA PINO, Francisco Javier; BUESA BLANCO, Miguel y MOLERO ZAYAS, José (1984): *El Estado y el cambio tecnológico en la industrialización tardía. Un análisis del caso español*. Fondo de Cultura Económica, Madrid, 380 pp. ISBN: 978-84-375-0251-9.
- BRAÑA, Javier; BUESA, Mikel, y MOLERO, José (1979): “El fin de la etapa nacionalista: industrialización y dependencia en España, 1951-59” en *Investigaciones Económicas* núm. 9, pp. 151-207. ISSN: 0210-1521.
- BUESA BLANCO, Mikel y MOLERO ZAYAS, José (1982): “Cambio técnico y procesos de trabajo: una aproximación al papel del Estado en la introducción de los métodos de la organización científica del trabajo en la economía española durante los años cincuenta” en *Revista de Trabajo* núm. 67-68, pp. 249-268. ISSN: 0034-897X.
- BUESA, Mikel (1984): “Las restricciones a la libertad de industria en la política industrial española (1938-1963)” en *Información Comercial Española* núm. 606, pp. 107-121. ISSN: 0019-977X.
- BUESA, Mikel, y MOLERO, José (1989): *Innovación industrial y dependencia tecnológica de España*. Eudema, Madrid, 312 pp. ISBN: 84-7754-048-9.

- BUSTOS GISBERT, Antonio (2001): *Lecciones de hacienda pública. 1, El papel del sector público*, Colex, Madrid (1ª ed.: 1998). ISBN: 84-7879-667-3.
- CABRERA CALVO-SOTELO, Mercedes (1994): *La industria, la prensa y la política: Nicolás Mª. de Urgoiti (1869-1951)*. Ed. Alianza, Madrid, 320 pp. ISBN: 84-206-9406-1.
- CALVO, Ángel (2006): “Telefónica toma el mando: monopolio privado, expansión y modernización de la telefonía española, 1924-1945” en *Revista de Historia Industrial* núm. 32, pp. 67-96. ISSN: 1132-7200.
- CALVO, Ángel (2009): “Estado, empresa, mercado. Standard Eléctrica y la industria de equipo de telecomunicación en España, 1926-1952” en *Investigaciones de Historia Económica* núm. 13. pp. 43-72.
- CAÑELLAS MAS, Antonio –coord.- (2013): *Conservadores y tradicionalistas en la España del siglo XX*. Ediciones TREA, Estudios Históricos La Olmeda, colección piedras angulares, Gijón, 287 pp. ISBN: 978-84-9704-701-2.
- CARRASCO, Soledad; CRUZ, Rafael; ELORZA, Antonio; CABRERA CALVO-SOTELO, Mercedes (1983): “Las fundaciones de Nicolás María de Urgoiti: escritos y archivo” en *Estudios de Historia Social* núm. 24-25, pp. 267-470. ISSN: 0210-1416.
- CARRERAS, Albert, y TAFUNELL, Xavier (1993): “La gran empresa en España, 1917-1974: una primera aproximación” en *Revista de Historia Industrial* núm. 3, pp. 127-175. ISSN: 1132-7200.
- CARRERAS, Albert; PASCUAL, Pere; REHER, David S.; y SUDRIÁ, Carles -eds.- (1999): *Doctor Jordi Nadal. La industrialización y el desarrollo económico de España*, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1645 pp. ISBN: 84-475-2146-X.
- CASTAÑEDA, Lluís (2001): *El Banco de España (1874 -1900): la red de sucursales y los nuevos servicios financieros*, Ed. Banco de España, Madrid, 175 pp. ISBN: 84-7793-744-3.
- CATALÁN VIDAL, Jordi (1989): “Autarquía y desarrollo de la industria de fábrica durante la Segunda Guerra Mundial. Un enfoque comparativo”, en GARCÍA DELGADO, José Luis –ed.- *El primer Franquismo. España durante la segunda guerra mundial*. V Coloquio de Historia Contemporánea de España, dirigido por Manuel Tuñón de Lara. Siglo Veintiuno de España Editores, Madrid, pp. 35-88. ISBN: 84-323-0677-0.
- CATALÁN VIDAL, Jordi (1993): “Economía e industria: la ruptura de la posguerra en perspectiva comparada” en *Revista de Historia Industrial* núm. 4, pp. 11-43. ISSN: 1132-7200.
- CATALÁN VIDAL, Jordi (1995): *La economía española y la segunda guerra mundial*. Editorial Ariel, serie Historia. Barcelona, 283 pp. ISBN: 978-84-344-6576-3.
- CATALÁN VIDAL, Jordi (2002): “Franquismo y autarquía, 1939-1959: enfoques de historia económica” en *Ayer* núm. 46. Asociación de Historia Contemporánea, pp. 263-283. ISSN: 1134-2277.
- CAZORLA SÁNCHEZ, Antonio (2000): *Las políticas de la victoria. La consolidación del Nuevo Estado franquista (1938-1953)*. Marcial Pons Ediciones de Historia, Madrid, 266 pp. ISBN: 84-95379-19-8.
- CLAVERA, Joan; ESTEBAN, Joan M.; MONÉS, M. Antònia; MONTSERRAT, Antoni y ROS HOMBRAVELLA, Jacinto (1978): *Capitalismo español, de la autarquía a la estabilización (1939-1959)*. Editorial Cuadernos para el Diálogo, EDICUSA, 2ª ed. revisada, Madrid, 485 pp.
- COMÍN COMÍN, Francisco (1988): *Hacienda y economía en la España contemporánea*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 2 tomos, ISBN: 84-7196-747-2
- COMÍN COMÍN, Francisco (1995): *De la Hacienda liberal al Estado benefactor. Historia del sector público con aplicación a España (siglos XIX y XX)*. Ed. Crítica, Barcelona.
- COMÍN COMÍN, Francisco (1995): *La empresa pública en la España contemporánea: formas históricas de organización y gestión (1770-1995)*. Documento de trabajo núm. 9505, Programa de Historia Económica, Fundación Empresa Pública, Madrid, 103 pp.
- COMÍN COMÍN, Francisco (1996): *Historia de la Hacienda Pública, II. España (1808-1995)*. Ed. Crítica, Barcelona, 414 pp. ISBN: 84-7423-807-2.
- COMÍN COMÍN, Francisco (2001): “El triunfo de la política sobre la economía en el INI de Suanzes” en *Revista de Economía Aplicada* núm. 26, vol. IX, Universidad de Zaragoza, pp. 177-211. ISSN: 1133-455X.
- COMÍN COMÍN, Francisco (2002): “La Hacienda Pública entre 1940-1959”, en COMÍN Francisco y MARTORELL LINARES, Miguel -eds.- *Hacienda Pública Española*, “Monografía 2002. Historia de la Hacienda en el siglo XX”, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda, pp. 169-190.

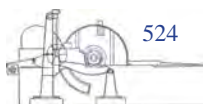


- COMÍN COMÍN, Francisco y DÍAZ FUENTES, Daniel (2004): *La empresa pública en Europa: una perspectiva histórica*. Ed. Síntesis. Madrid, 381 pp. ISBN: 84-9756-225-9.
- COMÍN COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (1996): *Los rasgos históricos de las empresas en España: un panorama*. Documento de Trabajo núm. 9605, Programa de Historia Económica, Fundación Empresa Pública, Madrid, 66 pp.
- COMÍN COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (1999): *Tabacalera y el estanco de tabaco en España, 1636-1998*. Fundación Tabacalera, Madrid, 640 pp., ISBN: 978-84-7952-198-1.
- COMÍN COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo, -dirs.- (1991): *Historia de la empresa pública en España*. Biblioteca de Economía, serie estudios, Ed. Espasa Calpe, Madrid, 418 pp. ISBN: 978-84-239-6231-0.
- CUENCA TORIBIO, José Manuel y MIRANDA GARCÍA, Soledad (1987): “La élite ministerial franquista” en *Revista de Estudios Políticos* (Nueva Época) núm. 57, pp. 107-148. ISSN: 0048-7694.
- CUEVAS CASAÑA, Joaquim y HOYO APARICIO Andrés (2003): “Los flujos de financiación de la actividad económica y empresarial en la España contemporánea, siglos XIX y XX” en *Cuadernos de economía y dirección de la empresa* núm. 17, Madrid, pp. 67-103. ISSN: 1138-5758.
- DE MIGUEL, Amando (1975): *Sociología del Franquismo. Análisis ideológico de los ministros del régimen*. Ed. Euros, Barcelona, 368 pp.
- DÍAZ MORLÁN, Pablo y SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena (2009): “Causas de la restricción eléctrica en el primer Franquismo: una aportación desde la historia empresarial” en *Investigaciones de Historia Económica* núm. 13. pp. 73-95. ISSN: 1698-6989.
- DÍEZ CANO, L. Santiago (1992): *Las Cámaras de Comercio durante el Franquismo: el caso salmantino*. «Acta Salmanticensia», Estudios Históricos y Geográficos núm. 83, Universidad de Salamanca y Cámara Oficial de Comercio de Salamanca, Salamanca, 287 pp. ISBN: 978-84-7481-727-0.
- DONGES, Juergen B. (1976): *La industrialización en España. Políticas, logros, perspectivas*. Ed. Oikos-Tau, Barcelona, 250 pp. ISBN: 84-281-0257-0.
- DULPHY, Anne (2002): *La politique de la France à l'égard de l'Espagne de 1945 à 1955. Entre idéologie et réalisme*. Direction des Archives et de la Documentation, Ministère des Affaires Étrangères, París, 829 pp. ISBN: 2-11-089153-2.
- ELLWOOD, Sheelagh (1978): “La clase obrera bajo el régimen de Franco”, en PRESTON, P. *España en crisis*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Madrid.
- ESPINOSA SAN MARTÍN, Juan José (1966): *Hacienda pública y empresa privada*. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, 47 pp. DL: M 14614-1966.
- FEIERTAG, Olivier (2007): “Administrer la monnaie: pour une histoire des banques centrales comme organisations” en *Entreprises et Histoire* núm. 48, 2007/3, pp. 73-91. ISSN: 1161-2770.
- FERNÁNDEZ PRIETO, Lourenzo (2007): *El apagón tecnológico del Franquismo*. Ed. Tirant lo Blanch, Barcelona, 389 pp. ISBN: 978-84-8456-965-7.
- FERNÁNDEZ ROCA, Francisco Javier (1996). *HYTASA : fundación y desarrollo de una empresa textil en el marco de la política económica del primer franquismo (1937-1949)*. Fundación Empresa Pública, Madrid.
- FERNÁNDEZ, Zulima (1989): “Reflexiones sobre la dirección y organización de la empresa pública” en *Papeles de Economía Española* núm. 38, pp. 59-66, ISSN: 0210-9107.
- FONTANA, Josep (1980): *La Hacienda en la Historia de España, 1700-1931*. Ed. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Madrid, 146 pp. ISBN: 978-84-7196-312-3.
- FRAILE BOMBÍN, Pedro (1991): *Industrialización y grupos de presión. La economía política de la protección en España, 1900-1950*. Alianza editorial, Madrid, 232 pp. ISBN: 978-84-206-2681-9.
- FUENTES IRUROZQUI, Manuel (1944): *El intervencionismo en la economía*. Ediciones Verdad, Madrid, 387 pp.
- FUENTES QUINTANA, Enrique (1967): “El sector público en las economías capitalistas de mercado” en revista *De Economía* núm. 100, Madrid, pp. 57-86. ISSN: 0303-9897.
- FUENTES QUINTANA, Enrique (1997): “José Larraz”, en COMÍN COMÍN, F.; MARTÍN-ACEÑA,

- P. y SERRANO SANZ, M. –eds.- La Hacienda en sus ministros. Franquismo y democracia. Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, pp. 1-15. ISBN: 84-7733-486-2.
- FUENTES QUINTANA, Enrique *et al.* (1997): *La Hacienda en sus ministros. Franquismo y democracia*. Editorial Prensas Universitarias de Zaragoza, colección de Ciencias Sociales, Zaragoza, 328 pp. ISBN: 84-7733-486-2.
- GÁLVEZ MUÑOZ, Lina (2000): *Compañía Arrendataria de Tabacos, 1887-1945*, Ed. LID, Madrid, 403 pp. ISBN: 84-88717-31-8.
- GÁLVEZ MUÑOZ, Lina y COMÍN COMÍN, Francisco (2003): “Multinacionales, atraso tecnológico y marco institucional. Las nacionalizaciones de empresas extranjeras durante la autarquía franquista” en *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* núm. 17, pp. 139-179. ISSN: 1138-5758.
- GARCÍA DELGADO, José Luis (1986): “Estancamiento industrial e intervencionismo económico durante el primer Franquismo”, en FONTANA, J. –ed.- *España bajo el Franquismo*. Ed. Crítica, Barcelona, pp. 170-191. ISBN: 84-7423-284-8.
- GARCÍA DELGADO, José Luis (1995): *La economía española durante el Franquismo*, Temas para el Debate, Madrid, ISSN: 1134-6574.
- GARCÍA DELGADO, José Luis -dir.- (1990): *Electricidad y desarrollo económico: perspectiva histórica de un siglo*, Hidroeléctrica del Cantábrico, Oviedo, 320 pp.
- GARCÍA DELGADO, José Luis –ed.- (1989): *El primer Franquismo. España durante la Segunda Guerra Mundial*. Coloquio de Historia Contemporánea de España (5º, 1988, Segovia) dirigido por Manuel Tuñón de Lara. Siglo XXI de España Editores, Madrid, 378 pp. ISBN: 978-84-323-0677-8.
- GARCÍA DELGADO, José Luis y JIMÉNEZ, Juan Carlos (1999): *Un siglo de España. La economía*. Marcial Pons, Ediciones de Historia, Madrid, 219 pp. ISBN: 978-84-95379-02-3.
- GARCÍA DELGADO, José Luis y SERRANO SANZ, José María –dirs.- (2000): *Del real al euro: una historia de la peseta* (sobre todo “Veinte años de soledad: la autarquía de la peseta, 1939-1959”, pp. 107-124, a cargo de José María Serrano Sanz). Servicio de Estudios de La Caixa, Colección “Estudios Económicos” núm. 21, Barcelona, 268 pp. ISBN: 84-8809-961-4.
- GARCÍA LÓPEZ, J. R. (2001): “La letra de cambio, ‘papel moneda’ del siglo XIX”, en SUDRIÀ, Carles. y TIRADO, Daniel A. -eds.- *Peseta y Protección. Comercio exterior, moneda y crecimiento económico en la España de la Restauración*. Ed. Universitat de Barcelona, Barcelona, pp. 233-241. ISBN: 978-84-8338-259-2.
- GARCÍA PÉREZ, Rafael (1994): *Franquismo y Tercer Reich: las relaciones económicas hispano-alemanas durante la Segunda Guerra Mundial*, colección Estudios políticos núm. 44, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 614 pp. ISBN: 84-259-0961-9.
- GARCÍA RUIZ, José Luis (1991): “Libertad de emisión en España, 1857-1874, una revisión” en *Cuadernos de Estudios Empresariales* núm. 1. Editorial Complutense, Madrid, pp. 79-88. ISSN: 1131-6985.
- GARCÍA RUIZ, José Luis (2000): “Ildefonso González-Fierro Ordóñez (1882-1961)”, en TORRES VILLANUEVA, Eugenio -dir.- *Los 100 empresarios españoles del siglo XX*. Colección de Historia empresarial, Editorial LID, Madrid, pp. 294-297. ISBN: 84-88717-27-X.
- GARCÍA RUIZ, José Luis; LÓPEZ GONZÁLEZ, Clemente y RUIZ RODRÍGUEZ, José Ignacio (1996): *Historia monetaria y financiera de España*. Colección Síntesis economía, serie Historia e Instituciones Económicas núm. 2. Editorial Síntesis, Madrid, 285 pp. ISBN: 978-84-7738-415-1.
- GARCÍA VILLAREJO, Avelino y SALINAS SÁNCHEZ, Javier (1994): *Manual de Hacienda Pública general y de España*. Editorial Tecnos, Madrid, 671 pp. (1ª ed.: 1985). ISBN: 84-309-2508-2.
- GARCÍA-TREVIJANO FOS, J. A. (1970): “Concepción unitaria del sector público”, en VERDERA Y TUELLS, Evelio –dir.- *La empresa pública*, Publicaciones del Real Colegio de España, Zaragoza, vol I. pp. 61-98.
- GARRIDO FALLA, Fernando (1950): *Administración indirecta del Estado y descentralización funcional*. Madrid.
- GARRIGA, Ramón (1976): *La España de Franco*, 2 volúmenes: 1939-1942 y 1943-1945. Ed. Gregorio del Toro, Madrid, 451 pp. ISBN: 978-84-312-0216-3.
- GIL PECHARROMÁN, Julio (1994): *Conservadores subversivos. La derecha autoritaria alfonsina (1913-*

- 1936). Ed. Eudema, Madrid, 304 pp. ISBN: 978-84-7754-157-8.
- GIL PECHARROMÁN, Julio (2013): *El Movimiento Nacional (1937-1977)*. Colección España Escrita nº 33, Editorial Planeta, Barcelona, 404 p. ISBN: 978-84-08-12138-1.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio –ed.- (2000): *De Mitos y Milagros. El Instituto Nacional de Autarquía (1941-1963)*. Monografías de Historia Industrial núm. 3. Edicions de la Universitat de Barcelona y Fundación Duques de Soria, Soria, 217 pp. ISBN: 84-8338-225-3.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio y SAN ROMÁN, Elena (1997): “Competition between private and public enterprise in Spain, 1939-1959: an alternative view” en *Business and Economic History* vol. 26 núm. 2, pp. 696-708. ISSN: 0894-6825.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio; SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena y SUDRIÀ, Carles -coords.- (2006): *Un siglo de luz. Historia empresarial de Iberdrola*, Iberdrola, Madrid, 759 pp. ISBN: 84-933107-8-6.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio; SUDRIÀ, Carles y PUEYO, Javier (2007): *Electra y el Estado. La intervención pública en la industria eléctrica bajo el Franquismo*, Ed. Civitas, Pamplona, 1242 pp. ISBN: 978-84-470-2710-1.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel-Jesús (1979): *La economía política del Franquismo (1940-1970). Dirigismo, mercado y planificación*. Serie Historia, Editorial Tecnos, Madrid, 460 pp.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel-Jesús (1997): “Joaquín Benjumea Burín”, en FUENTES QUINTANA, Enrique et al.- *La hacienda en sus ministros: Franquismo y democracia*. Prensas Universitarias de Zaragoza, Colección Ciencias Sociales núm. 31. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 15-51. ISBN: 84-7733-486-2.
- GONZÁLEZ TEMPRANO, Antonio; SÁNCHEZ ROBAYNA, Domingo y TORRES VILLANUEVA, Eugenio (1981): *La banca y el estado en la España contemporánea (1939-1979)*. Colección Las ediciones del espejo núm. 27, Gráficas Espejo, Madrid, 260 pp. ISBN: 8485209184.
- GUILLÉN, Mauro F. (1995): *Guía bibliográfica sobre organización de la empresa española hasta 1975*, Documento de Trabajo núm. 9502, Programa de Historia Económica, Fundación Empresa Pública, Madrid, 117 pp.
- HAYTER, R. (2004): *The Dynamics of Industrial Location: The Factory, the Firm and the Production System*, Department of Geography, Simon Fraser University, Burnaby, 484 pp. ISBN: 0-47197083-2.
- HELGUERA QUIJADA, Juan (1991): “Las Reales Fábricas”, en COMÍN COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo, -dirs.- *Historia de la empresa pública en España*. Biblioteca de Economía, serie estudios, Ed. Espasa Calpe, Madrid, pp. 51-87. ISBN: 978-84-239-6231-0.
- HELGUERA, Juan (1989): *Las Reales Fábricas en la España del siglo XVIII*. Valladolid. Inédito.
- HERNÁNDEZ ANDREU, J. –coord.-; GARCÍA RUIZ, José Luis; LÓPEZ GONZÁLEZ, Clemente y RUIZ RODRÍGUEZ José Ignacio (1996): *Historia monetaria y financiera de España*. Ed. Síntesis, Madrid, 285 pp. ISBN: 84-7738-415-0.
- HERRERO, José Luis (1990): “El papel del Estado en la introducción de la OCT en la España de los años cuarenta y cincuenta” en *Sociología del Trabajo* núm. 9, pp. 141-166. ISSN: 0210-8364.
- HUGHES, Emmet J. (1948): *L'Espagne de Franco*. Éd. du Temps Présen, París, 366 pp. (ed. orig.: *Report from Spain*).
- IV SEMANA DE ESTUDIOS SOBRE LA REFORMA ADMINISTRATIVA** (1966). Madrid.
- JANÉ SOLÁ, José (1969): *El problema de los salarios en España*. Colección Libros de Economía Oikos núm. 18, ed. Oikos-Tau, Barcelona, 275 pp.
- JEREZ MIR, Miguel (1982): *Elites políticas y centros de extracción en España, 1938-1957*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, 499 pp. ISBN: 84-7476-058-5.
- JEREZ MIR, Miguel (1992): *Business and politics in Spain: from Francoism to democracy*. Institut de Ciències Polítiques i Socials, Barcelona, 54 pp.
- JEREZ MIR, Miguel (2009): “Executive, single party and ministers in Franco’s regime, 1936-45”, en COSTA PINTO, A. -ed.- *Ruling elites and decision-making in fascist-era dictatorships*, Columbia University Press, Nueva York, 266 pp., ISBN: 978-0-8803-3656-7.
- JIMÉNEZ, J. C. (1994): “La empresa pública industrial en España: una visión de conjunto”, en VELARDE,

- J.; GARCÍA DELGADO, J.L. y PEDREÑO, A. –dirs.- *El Estado en la economía española*, Ed. Civitas, Madrid, pp. 69-100. ISBN: 978-84-470-0412-6.
- KIPPING, Matthias y PUIG, Núria (2003): “De la teoría a la práctica: las consultoras y la organización de empresas en perspectiva histórica”, en ERRO, Carmen -ed.- *Historia empresarial. Pasado, presente y retos del futuro*, Ed. Ariel, Barcelona, pp. 101-131. ISBN: 84-344-4839-4.
- KLAUS-JÖRG, Ruhl (1986): *Franco, Falange y III Reich: España durante la II Guerra Mundial*. Ed. Akal, Madrid, 396 pp. ISBN: 84-7600-109-6.
- LACOMBA, Juan Antonio y RUIZ, Gumersindo (1990): *Una historia del Banco Hipotecario de España (1872-1986)*, Alianza, Madrid. ISBN: 84-206-9048-1.
- LARRAZ LÓPEZ, José (2006): *Memorias*. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, Madrid, 626 pp. ISBN: 978-84-7296-308-5.
- LARRUGA, Eugenio (1995): *Memorias políticas y económicas sobre frutos comercio, fábricas y minas de España*. Edición facsímil de la edición original de 1787, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, Gobierno de Aragón, Instituto Aragonés de Fomento.
- LEPRÉVOST, Leonardo (1928): *Economía industrial y organización de talleres*. Manuales técnicos Labor núm. 33, Editorial Labor, Barcelona, 268 pp.
- LEWIS, P. H. (1972): “The Spanish ministerial elite, 1938-1969” en *Comparative Politics* núm. 5 (1), pp. 83-106. ISSN: 0010-4159.
- LÓPEZ GARCÍA, Basilia (1995): *Aproximación a la historia de la HOAC, 1946-1981*. Ediciones HOAC, Hermandad Obrera de Acción Católica, Madrid, 387 pp. ISBN: 84-85121-63-5.
- LOZANO COURTIER, Alberto (1994): *La organización industrial de los arsenales del Estado en el último tercio del siglo XIX*. Documento de trabajo núm. 9406, Programa de Historia Económica, Fundación Empresa Pública, Madrid, 107 pp.
- LUDEVID, Manuel (1976): *Cuarenta años de verticalismo sindical*. Ed. Laia Barcelona.
- LUKAUSKAS, A. J. (1997): *Regulating Finance. The Political Economy of Spanish Financial Policy from Franco to Democracy*, Michigan UP. Ann Arbor, 326 pp. ISBN: 0-472-10836-0.
- LUQUE CASTILLO, Francisco Javier (2014): *Los ministros de Hacienda en España (1901-1986): perfil sociopolítico e influencia*. Tesis Doctoral, Programa de doctorado “Estudios Políticos Mediterráneos”, Departamento de Ciencia Política y de la Administración, Universidad de Granada. Granada, 588 pp. ISBN: 978-84-9083-034-5.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo (2000): *El Servicio de Estudios del Banco de España 1930/2000*. Ed. Banco de España, Madrid, 327 pp. ISBN: 84-7793-710-9.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo (2003): “La política monetaria: el Banco de España durante la autarquía, 1939-1956” en BARCIELA LÓPEZ, Carlos Fernando –ed.- *Autarquía y mercado negro. El fracaso económico del primer Franquismo 1939-1959*. Ed. Crítica, Barcelona, pp. 273-298. ISBN: 84-8432-471-0.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo y COMÍN COMÍN, Francisco (1991): *INI. 50 años de industrialización*. Espasa Calpe, Madrid, 544 pp. ISBN: 84-239-5828-0.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo y COMÍN COMÍN, Francisco -eds.- (1990): *Empresa pública e industrialización en España*, colección Economía y Finanzas, Alianza Editorial, Madrid, 283 pp. ISBN: 84-206-6712-9.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo y MARTÍNEZ RUIZ, Elena –eds.- (2006): *La economía de la Guerra Civil*. Colección Estudios, Marcial Pons Ediciones de Historia, Madrid, 519 pp. ISBN: 84-96467-33-3.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo y PONS, María Ángeles (1994): “Spanish banking after the Civil War, 1940-1962” en *Financial History Review*, v. 1, part 2. pp. 121-138. ISSN: 0968-5650.
- MARTÍN ACEÑA, Pablo y TITOS MARTÍNEZ, Manuel -eds.- (1999): *El sistema financiero en España: una síntesis histórica*. Ed. Universidad de Granada, Granada, 218 pp. ISBN: 84-338-2546-1.
- MARTÍN MATEO, Ramón (1974): *Ordenación del sector público en España*. Ed. Civitas, Madrid, 601 pp. ISBN: 84-292-8253-X.
- MARTÍNEZ, Jesús A. –coord.- (1999): *Historia de España siglo XX: 1939-1996*. Colección Historia. Serie Mayor, Ed. Cátedra, Madrid, 515 pp. ISBN: 84-376-1703-0.
- MEILAN GIL, José Luis (1964): “Evolución de los organismos autónomos” en *Derecho Administrativo*



–DA- de abril de 1964.

MEILAN GIL, José Luis (1970): “Cuestiones institucionales de las empresas públicas en España”, en VERDERA Y TUELLS, Evelio –dir.- *La empresa pública*, Publicaciones del Real Colegio de España, Zaragoza, vol II. pp. 1197-1237.

MENDIZÁBAL, Arantza y SERRANO, Felipe (1988): “La política industrial del Franquismo: su influencia en la economía vasca” en *Ekonomiaz – Revista Vasca de Economía* núm. 9-10 “La economía vasca a través de la historia”, pp. 301-322. ISSN: 0213-3865.

MIRANDA ENCARNACIÓN, José Antonio (2003): “El fracaso de la industrialización autárquica” en BARCIELA LÓPEZ, Carlos –ed.- *Autarquía y mercado negro. El fracaso económico del primer Franquismo 1939-1959*. Ed. Crítica, Barcelona, pp. 95-121. ISBN: 84-8432-471-0. <http://www.unizar.es/eueez/cahe/miranda>.

MOLINERO, Carme e YSÀS, Pere (1998): *Productores disciplinados y minorías subversivas. Clase obrera y conflictividad laboral en la España franquista*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 281 pp. ISBN: 84-323-0970-2.

MORENO FONSERET, Roque (1999): “El régimen y la sociedad. Grupos de presión y concreción de intereses”, en SÁNCHEZ RECIO, Glicerio –ed.- *El primer Franquismo (1936-1959)*, Colección Ayer núm. 33, Asociación de Historia Contemporánea. Marcial Pons, Madrid, pp. 88-113. ISBN: 84-7248-635-4.

MOYA, Carlos (1972): *Burocracia y sociedad industrial*. Ed. Cuadernos para el Diálogo, Madrid, 280 pp.

MUÑOZ, Juan (1969): *El poder de la banca en España*. Ed. Zero, Madrid, 675 pp.

MYRO, Rafael (1988): “Las empresas públicas” en GARCÍA DELGADO, José Luis –dir.- *España. Tomo II. Economía*. Espasa-Calpe, Madrid, pp. 471-497. ISBN: 84-239-6271-7.

NADAL, Jordi (1992): *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial*. Ed. Ariel, Barcelona, 352 pp. ISBN: 84-344-6570-1.

NADAL, Jordi y CATALÁN VIDAL, Jordi (1994): *La cara oculta de la industrialización española: la modernización de los sectores no líderes (siglos XIX y XX)*. Alianza Universidad, Madrid, 427 pp. ISBN: 84-206-2792-5.

NADAL, Jordi; CARRERAS, Albert y SUDRIÀ, Carles -compils.- (1994): *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*, Ed. Ariel, Barcelona, 384 pp. ISBN: 84-344-6559-0.

NAHARRO MORA, José María (1945): “Conceptos fundamentales acerca de la autarquía económica” en *Moneda y Crédito* núm. 13. Madrid, 53-67 pp.

NAVARRO RUBIO, Mariano (1991): *Mis memorias: testimonio de una vida política truncada por el “caso MATESA”*. Ed. Plaza y Janés, Barcelona, 538 pp. ISBN: 84-7863-018-X.

NOVALES, Alfonso; SEBASTIÁN, Carlos; SERVÉN, Luis y TRUJILLO, José Antonio (1987): *La empresa pública industrial en España*. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, colección Estudios FEDEA núm. 4, Madrid, 376 pp. ISBN: 84-404-0308-9.

ORELLA, José Luis (2001): *La formación del Estado Nacional*. Actas, Madrid, 198 pp. ISBN: 84-87863-95-7.

ORELLA, José Luis (2002): “Los técnicos del bando nacional” en BULLÓN DE MENDOZA, Alfonso y TOGORES, Luis E. –coords.- *Revisión de la Guerra Civil Española*. Actas, Madrid, 1096 pp. ISBN: 84-9739-000-8.

ORELLA, José Luis (2013): “Tecnocracia o la última crisálida de la derecha” en CAÑELLAS, Antonio –coord.- *Conservadores y tradicionalistas en la España del siglo XX*. Ed. Trea, Gijón, pp. 261-284. ISBN: 978-84-9704-701-2.

PADILLA BOLÍVAR, Antonio (2007): *Los hombres de Franco*. Col. “Con Franco vivíamos peor”, Flor del Viento Ediciones, Barcelona, 283 pp. ISBN: 978-84-94495-23-4.

PARIS EGUILAZ, Higinio (1949): *Diez años de política económica en España 1939-1949*. Sucesores de J. Sánchez de Ocaña y Cía, Madrid, 291 pp.

PAYNE, Stanley G. (1997): *El primer Franquismo, 1939-1951*. Historia 16, Madrid.

PEREGRIN PUGA, F. (1970): “Las Fábricas de la Real Hacienda. Un prototipo de empresa pública en la España del siglo XVIII”, en VERDERA Y TUELLS, Evelio –dir.- *La empresa pública*, Publicaciones del Real Colegio de España, Zaragoza, vol II. pp. 1239-1288.

- PÉREZ, Sofia A. (1997): *Banking on privilege. The politics of Spanish financial reform*. Cornell University Press, Ithaca, Nueva York, 208 pp. ISBN: 0-8014-3323-1.
- PETIBÓ, Amadeu y SÁEZ, Javier (1988): “Intervención pública y localización industrial. Algunas reflexiones en torno al caso español” en *Economía Industrial* núm. 260, pp. 55-62. ISSN: 0422-2784.
- PIERNAS HURTADO, José (1900): *Tratado de hacienda pública y examen de la española*. Librería de Victoriano Suárez, Madrid.
- PIRES JIMÉNEZ, Luis Eduardo (1999): *La regulación económica en las dictaduras: el condicionamiento industrial en España y Portugal durante el siglo XX*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 522 pp.
- PIRES JIMÉNEZ, Luis Eduardo (2003): *Regulación industrial y atraso económico en la dictadura de Franco*, Ed. Dykinson y Servicio de Publicaciones de la Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 230 pp. ISBN: 84-9772-155-1.
- PIRES JIMÉNEZ, Luis Eduardo (2005): “Los empresarios y el Estado en torno a las intervenciones del régimen de Franco: la regulación de la inversión industrial (1938-1963)” en *Investigaciones de Historia Económica* núm. 2. pp. 145-178, ISSN: 1698-6989.
- PONS, María Ángeles (2006): “La Hacienda pública y la financiación de la guerra”, en MARTÍN ACEÑA Pablo y MARTÍNEZ RUIZ, Elena -eds.- *La economía de la Guerra Civil*, Marcial Pons, Madrid, 519 pp. ISBN: 84-96467-33-3.
- PONS, María Ángeles. (2002): *Regulating Spanish Banking, 1939-1975*. Ashgate, Aldershot, 227 pp. ISBN: 0-75460194-3.
- PORTERO, Florentino (1989): *Franco aislado: la cuestión española (1945-1950)*, Ed. Aguilar, Madrid, 422 pp. ISBN: 84-03-88024-3.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (1946): *Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar, Memoria de la labor realizada en los años 1941-45*. Madrid, 300 pp.
- PRESTON, Paul (1999): *Franco “caudillo de España”*. Colección Mitos bolsillo, Editorial Grijalbo Mondadori, Barcelona, 1.043 pp. ISBN: 84-397-0241-8 (Ed. orig. Londres 1993).
- QUIROGA FERNÁNDEZ DE SOTO, Alejandro y DEL ARCO BLANCO, Miguel Ángel -eds.- (2010): *Soldados de Dios y apóstoles de la Patria: las derechas españolas en la Europa de entreguerras*. Ed. Comares, Granada, 423 pp., ISBN: 978-84-9836-643-3.
- RODRÍGUEZ, María del Carmen (2001): “Relations économiques entre la Suisse et l’Espagne franquiste”, en CERUTTI, Mauro; GUEX, Sébastien y HUBER Peter -eds.- *La Suisse et l’Espagne de la République à Franco (1936-1946) Relations officielles, solidarités de gauche, rapports économiques*. Éditions Antipodes, Lausanne, 505-523 pp. ISBN: 2-940146-21-7.
- RUIZ CAÑETE, Olga (1992): *La empresa pública industrial en España: aproximación histórica y estrategia actual*. Tesis doctoral defendida en la Universidad Autónoma de Madrid. 563 pp.
- RUIZ MARTÍN, Felipe *et al.* (1970): *El Banco de España: una historia económica*. (Plan de la obra, José Luis Sampedro), Banco de España, Madrid, 540 pp.
- RULL SABATER, Alberto (1991): *Diccionario sucinto de ministros de Hacienda (siglos XIX y XX)*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 168 pp. ISBN: 84-7196-967-X.
- SALAS, Nicolás (1990): *Joaquín Benjumea Burín: I Conde de Benjumea: su época y su labor 1878-1963: una vida dedicada al servicio de España, testimonio de eficacia y sencillez, de conocimientos y discreción*. Guadalquivir Ediciones, Sevilla, 389 pp. ISBN:
- SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena (1999): *Ejército e industria. El nacimiento del INI*. Colección de Historia del Mundo Moderno, Ed. Crítica, Barcelona, 335 pp. ISBN: 84-7423-992-3.
- SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena (2009): “Un zaibatsu fuera de lugar. Los orígenes del Grupo Fierro (1870-1939)” en *Revista de Historia Económica* año XXVII núm. 3, pp. 499-532. ISSN: 0212-6109.
- SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena (2011): *Ildefonso Fierro, 1882-1961. La aventura de un emprendedor*. LID Editorial, Madrid, 330 pp. EAN-ISBN13: 9788483560426.
- SAN ROMÁN LÓPEZ, Elena -dir.- (1998): *Fuentes documentales para el estudio de la industria en la España de Franco (1939-1959)*. Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 60 pp. Disponible en <http://www.ucm>.



es/BUCEM/cee/doc/03010009.htm

SAN ROMÁN, Elena y GIL, Águeda (2011): “Negocios y capital social. El caso Fierro”, en el *X Congreso Internacional de la AEHE*, 8, 9 y 10 de Septiembre 2011, Universidad Pablo de Olavide, Carmona (Sevilla), 29 pp.

SÁNCHEZ ASIAIN, José Angel (1999): *Economía y finanzas en la Guerra Civil española (1936-1939)*. Real Academia de la Historia, Madrid, 382 pp. ISBN: 84-89512-38-8.

SÁNCHEZ RECIO, Glicerio (1996): *Los cuadros políticos intermedios al régimen franquista 1936-1959*. Instituto Cultural Juan Gil-Albert, Alicante, 266 pp. ISBN: 84-7784-235-3.

SÁNCHEZ RECIO, Glicerio (2008): *Sobre todos Franco. Coalición reaccionaria y grupos políticos en el Franquismo*. Flor del viento Ediciones, Barcelona, 338 pp. ISBN 978-84-96495-29-6.

SÁNCHEZ RECIO, Glicerio –ed.- (1999): *El primer Franquismo (1936-1959)*. Ed. Pons, Madrid, 218 pp. ISBN: 84-7248-635-4.

SÁNCHEZ RECIO, Glicerio, y TASCÓN FERNÁNDEZ, Julio -eds.- (2003): *Los empresarios de Franco. Política y economía en España, 1936-1957*. Editorial Crítica, Barcelona, 362 pp. ISBN: 84-8432-458-3.

SÁNCHEZ SOLER, Mariano (2001): *Ricos por la patria*. Plaza y Janés, Barcelona, 384 pp. ISBN: 84-01-37740-4.

SÁNCHEZ SOLER, Mariano (2005): *Banqueros de Franco*. Oberón, Madrid, 263 pp. ISBN: 84-96052-86-9.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás (1975): *Jalones en la modernización de España*. Ed. Ariel, Barcelona, 181 pp. ISBN: 84-344-0764-7.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás –compil.- (1985): *La modernización económica de España 1830-1930*. Alianza Editorial, Madrid, 343 pp. ISBN: 84-206-2431-4.

SARDÁ DEXEUS, Jordi (1970): “El Banco de España (1931-1962)”, en *BANCO DE ESPAÑA* [MORENO REDONDO, Alfonso –coord.-].- *El Banco de España: una historia económica*. Madrid, pp. 419-479.

SESMA LANDRÍN, Nicolás (2007): *En busca del bien común*. Biografía política de José Larraz López. Ibercaja, Zaragoza, 222 pp. ISBN: 84-8324-238-9.

SOTO CARMONA, Álvaro (1989): *El trabajo industrial en la España contemporánea (1874-1936)*. Ed. Anthropos, Barcelona, 782 pp. ISBN: 84-7658-135-1.

SOTO CARMONA, Álvaro (2003): “Rupturas y continuidades en las relaciones laborales del primer Franquismo, 1938-1958”, en BARCIELA, Carlos –ed.- *Autarquía y mercado negro: el fracaso económico del primer Franquismo, 1939-1959*. Colección de Historia del Mundo Moderno, Ed. Crítica, Barcelona, pp. 217-245. ISBN: 84-8432-2471-0.

SUANZES, J.A. (1963): “El Instituto Nacional de Industria, eje de la industrialización española”, ed. sep. de la 2ª ed. del vol. *El Nuevo Estado Español*. Madrid.

SUDRIÀ, Carles (2001): “La economía española bajo el primer Franquismo: la energía”, ponencia presentada al *VII Congreso de Historia Económica de la AEHE*, Zaragoza. Disponible en <http://www.unizar.es/eueez/cahe/carlessudria.pdf>

TAMAMES, Ramón (1976): *La República. La Era de Franco*. Historia de España Alfaguara VII, dirigida por Miguel ARTOLA. Alianza Universidad, Ediciones Alfaguara, Madrid, 608 pp. ISBN: 84-206-2051-3.

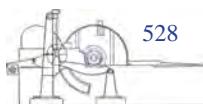
TAMAMES, Ramón (1977): *La oligarquía financiera en España*. Ed. Planeta, Barcelona, 264 pp. ISBN: 84-320-5633-2.

TASCÓN FERNÁNDEZ, Julio (2003): “Capital internacional antes de la «internacionalización del capital» en España, 1936-1959”, en SÁNCHEZ RECIO, Glicerio y TASCÓN FERNÁNDEZ, Julio -eds.- *Los empresarios de Franco. Política y economía en España, 1936-1957*. Ed. Crítica, Barcelona, pp. 281-306. ISBN: 84-8432-458-3.

TASCÓN, Julio y CARRERAS, Albert (2001) : “Investissements étrangers et intérêts suisses en Espagne (1936-1946)”, en GUEX, Sébastien; CERUTTI, Mauro y HUBER, Peter –eds.- *La Suisse et l'Espagne. De la République à Franco. Relations officielles, solidarités de gauche, rapports économiques*, Éditions Antipodes, Lausana, pp. 463-481. ISBN: 978-2-940146-21-5.

TEDDE DE LORCA, Pedro (1982): “El Banco de España desde 1782 a 1982”, pp. 17-73 en BANCO

- DE ESPAÑA.- *El Banco de España: dos siglos de historia 1782-1982* (Exposición conmemorativa de la fundación del Banco de San Carlos. Madrid, junio-julio de 1982, director: José María Viñuela Díaz). Madrid, 254 pp.
- TEDDE DE LORCA, Pedro (1999): *El Banco de San Fernando (1829-1856)*, Banco de España, Alianza Editorial, Madrid. ISBN: 84-206-4499-4.
- TEDDE DE LORCA, Pedro y MARICHAL, Carlos -coords.- (1995): *La formación de los bancos centrales en España y América Latina*. Ed. Banco de España, Madrid, 2 vols. 400 pp. ISBN: 84-7793-383-9.
- TEJERIZO LÓPEZ, José Manuel (1975): *Los monopolios fiscales*. Ed. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 191 pp. ISBN: 84-7196-178-4.
- TOQUERO, José María (1992): *Don Juan de Borbón. El rey padre*. Plaza y Janés / Cambio 16, Madrid, 576 pp. ISBN: 84-7863-026-0.
- TORRES, Eugenio (2000): “Intervención del Estado, propiedad y control de las empresas gestoras del monopolio de Tabacos en España 1887-1998” en *Revista de Historia Económica* núm. 1 año XVIII, pp. 139-173. ISSN: 0212-6109.
- TORRES, Eugenio -dir.- (2000): *Los 100 empresarios españoles del siglo XX*. Colección de Historia Empresarial, Ed. LID, Madrid, 659 pp. ISBN: 84-88717-27-X.
- TORTELLA CASARES, Gabriel (1994): *El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid, 429 pp. ISBN: 84-206-8148-2.
- TORTELLA CASARES, Gabriel y GARCÍA RUIZ, José Luis (1999): *Una historia de los los Bancos Central e Hispano Americano. Un Siglo de Gran Banca en España*. Madrid ¿?
- TORTELLA CASARES, Gabriel; ORTIZ-VILLAJOS, José María y GARCÍA RUIZ José Luis (2011): *Historia del Banco Popular: la lucha por la independencia*, ed. Marcial Pons, Madrid, 432 pp. ISBN: 978-84-9768-917-5.
- TORTELLA CASARES, Teresa (2010): *El Banco de España desde dentro: una historia a través de sus documentos*, Banco de España, Madrid, 352 pp. ISBN: 978-84-7793-837-8.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel -dir.- (1989): *El primer Franquismo: España durante la Segunda Guerra Mundial*. Coloquio de Historia Contemporánea de España (5º, 1988, Segovia), edición al cuidado de José Luis García Delgado. Siglo XXI de España editores, Madrid, 378 pp. ISBN: 84-323-0677-0.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel y VIÑAS Ángel (1982): *La España de la Cruzada. Guerra Civil y primer Franquismo (1936-1959)*. «Historia de España» núm. 12, Historia 16 Extra XXIV, Grupo 16, Madrid, 130 pp.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel, et al. (1977): *Idelología y sociedad en la España contemporánea. Por un análisis del Franquismo*. Ed. Cuadernos para el diálogo, Madrid, 308 pp.
- URQUIJO GOITIA, José Ramón (2001): *Gobiernos y ministros españoles (1808-2000)*. Biblioteca de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 589 pp. ISBN: 84-00-06302-3.
- VARELA PARACHE, Manuel (2004): “El Plan de Estabilización: elaboración, contenido y efectos”, en FUENTES QUINTANA, Enrique -dir.- *Economía y economistas españoles. Vol. 8. La Economía como profesión*. Ed. Círculo de Lectores, Barcelona, pp. 129-162. ISBN: 84-8109-281-9.
- VELARDE FUERTES, Juan (1964): “Aspectos de la evolución de las empresas públicas en España”, *Información Comercial Española* núm. 367 (mz-64), pp. 161-167.
- VELARDE FUERTES, Juan (1969): capítulo XIX “Consideraciones sobre algunas actividades monopolísticas en el mercado papelero español”, en su obra *Sobre la decadencia económica de España*. Ed. Tecnos, 2ª edición, Madrid, pp. 209-281. (Separata de la *Revista de Economía Política*, VI, 3, 1955, pp. 29-125)
- VELARDE FUERTES, Juan (1973): *Política económica de la Dictadura*. Biblioteca Universitaria Guadiana, Guadiana de Publicaciones, Madrid, 252 pp. ISBN: 84-251-0124-7.
- VELASCO MURVIEDRO, Carlos (1982): *El pensamiento autárquico español como directriz de la política económica, 1939-1951*. Universidad Complutense, tesis doctoral, Madrid, 2 vols., 1156 pp.
- VERDERA Y TUELLS, Evelio -dir.- (1970): *La Empresa Pública*. Colección de Estudios Jurídicos “Studia Albortotiana” núm. X, Publicaciones del Real Colegio de España en Bolonia, Zaragoza, dos tomos, 1912 pp. DL: Z.69-1970.



VILAR, Sergio (1977): *La naturaleza del Franquismo*. Ediciones Península, Barcelona, 222 pp. ISBN: 84-297-1257-7.

VILASECA MARCET, José María (1947): *La Banca Central y el Estado*. Bosch casa editorial, Barcelona, 402 pp.

VILLAR PALASÍ, J.L. (1950): “La actividad industrial del Estado en el Derecho Administrativo”, en *Revista de Administración Pública* núm. 3.

VILLAR PALASÍ, J.L. (1964): *La intervención administrativa en la industria*. Madrid.

VIÑAS, Ángel (1984): *Guerra, dinero, dictadura. Ayuda fascista y autarquía en la España de Franco*. Ed. Crítica, Barcelona, 340 pp. ISBN: 84-7423-232-5.

VIVER PI-SUNYER, Carles (1978): *El personal político de Franco (1936-1945). Contribución empírica a una teoría del régimen franquista*. Ediciones Vicens-Vives, Barcelona, 335 pp. ISBN: 84-316-1672-5.

## 10.8. Bibliografía sobre historia de la arquitectura, historia de la técnica y arqueología industrial

Se ha planteado esta bibliografía por sus propias especificidades, toda vez que trata de una temática extensa de patrimonio industrial, historia del arte, historia de la arquitectura, historia de la técnica e historia industrial, tanto en términos genéricos como aplicados a España o a Burgos.

AGUILÓ-ALONSO, María-Paz (2011): “La valoración social del despacho institucional en el primer tercio del siglo XX” en *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* vol. LXVI núm. 1, pp. 167-196. ISSN: 0034-7981.

ALARCÓN REYERO, Candelaria (1999): *La arquitectura en España a través de las revistas especializadas 1950-1970. El caso de Hogar y Arquitectura*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 809 pp.

ALVAREZ CASADO, Ana Isabel (2002): *Bibliografía artística del Franquismo: publicaciones periódicas, 1936-1948*. Tesis doctoral, Facultad de Geografía e Historia Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 4 tomos.

ARQUITECTURA núm. 199 (1976): monografía “Arquitectura, ideología y poder”. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

AYALA-CARCEDO, Francisco Javier –ed.- (2001): *Historia de la Tecnología en España*. Ed. Valatenea, Barcelona, 2 tomos. ISBN: 84-923944-4-7.

AZPILICUETA ASTARLOA, Enrique (2004): *La construcción de la arquitectura de postguerra en España (1939-1962)*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 476 pp. y apéndice de 366 pp.

BALDELLOU SANTOLARIA, Miguel Ángel y CAPITEL, Antón (1995): *Summa Artis, Historia General del Arte* vol. XL “Arquitectura española del siglo XX”. Espasa Calpe, Madrid, 657 pp. ISBN: 84-239-5200-2 (O.C.).

BANHAM, Reyner (1985): *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Ediciones Paidós, Barcelona, 332 pp. ISBN: 84-7509-347-7. (Ed. orig. Londres 1960)

BASSEGODA NONELL, Juan (1987): “Arquitectura del modernismo a 1936”, en MORALES Y MARÍN, José Luis –dir.- *Historia de la arquitectura española. Tomo 5*, Ed. Planeta y Exclusivas de Ediciones, Zaragoza, pp. 1733-1838. ISBN: 84-86498-06-6.

BATLLÓ ORTIZ, Josep –ed.- (2002): *Actes de la VI Trobada d’història de la ciència i de la tècnica*. Sociedad Catalana d’Història de la Ciència i de la Tècnica. Barcelona, 519 pp. ISBN: 84-7283-557-X.

BEHNE, Adolf (1994): *1923. La construcción funcional moderna*. Arquitectura/teoría-3. Edición y prefacio de José Ángel Sanz Esquide. Demarcación de Barcelona del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y

Ediciones del Serbal, Barcelona, 142 pp. ISBN: 84-7628-142-0.

BENÉVOLO, Leonardo (1994): *Historia de la arquitectura moderna*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1171 pp. ISBN: 84-252-1641-9. (Ed. orig. Roma 1960).

BIEL IBÁÑEZ, María Pilar (2003): “Autarquía y arquitectura industrial en Zaragoza” en *Artigrama* núm. 18, pp. 527-548. ISSN: 0213-1498.

BIEL IBÁÑEZ, María Pilar y HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión –coords.- (2011): *Lecciones de los maestros: aproximación histórico-crítica a los grandes historiadores de la arquitectura española*. Actas del Seminario celebrado en Zaragoza los días 26, 27 y 28 de noviembre de 2009. Institución “Fernando el Católico”, Zaragoza, 285 pp. ISBN: 978-84-9911-134-6.

BIGGS, Lindy (1996): *The Rational Factory: architecture, technology and work in America's age of mass production*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 202 pp. ISBN: 0-8018-5261-7.

BOHIGAS, Oriol (1973): *Arquitectura española de la Segunda República*. Cuadernos ínfimos núm. 5, Tusquets ed., Barcelona, 139 pp.

BOHIGAS, Oriol (1998): *Modernidad en la arquitectura de la España republicana*. Tusquets ed., Barcelona, 224 pp. ISBN: 84-8310-612-4.

BONET CORREA, Antonio –coord.- (1981): *Arte del Franquismo*. Colección Cuadernos Arte Cátedra núm. 13, edit. Cátedra, Madrid, 333 pp. ISBN: 84-376-0287-4.

BONET CORREA, A. -ed.- (1982): *Historia de las artes aplicadas e industriales en España*. Madrid, 658 pp.

BONET, Juan Manuel (2007): *Diccionario de las vanguardias en España, 1907-1936*. 3ª edición, Alianza Editorial, Madrid, 654 pp. ISBN: 978-84-206-8212-9.

BOZAL, Valeriano y LLORENS, Tomás -eds.- (1976): *España. Vanguardia artística y realidad social: 1936-1976*. Colección Comunicación social, Gustavo Gili, Barcelona, 216 pp.

BRADLEY, Betsy Hunter (1999): *The Works. The Industrial Architecture of the United States*. Oxford University Press, New York-Oxford. 347 pp. ISBN: 0-19-509000-4.

BUCHANAN, R.A. (1974): *Industrial archaeology in Britain*. Penguin Books, Harmondsworth, 446 pp. ISBN: 0140214135.

BUSTOS MORENO, Carlos -dir.- (1988): *La Ciudad Universitaria de Madrid*. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 2 vols.: 259 pp. y 285 pp. ISBN: 84-7740-013-X.

CABRERA GARCÍA, María Isabel (1998): *Tradición y Vanguardia en el pensamiento artístico español (1939-1959)*. Universidad de Granada, Granada, 358 pp. ISBN: 84-338-2512-7.

CAMPO BAEZA, Alberto (1982): *La arquitectura racionalista de Madrid*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid. 3 vol. 991 pp.

CAPITEL, Antón (1993): *Artículos y ensayos breves 1976-1991*. Colección Textos dispersos, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 358 pp. ISBN: 84-7740-076-8 (En particular: “Madrid, los años cuarenta: ante una moderna arquitectura”, pp. 17-35, y “Madrid como centro de influencia arquitectónica, apuntes para un esbozo histórico”, pp. 51-71).

CAPITEL, Antón (2008): *Lecciones de arquitectura moderna*. Colección de Textos de arquitectura y diseño, Editorial Nobuko, Buenos Aires, 198 pp. ISBN: 978-987-584-168-0.

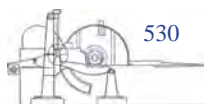
CAPITEL, Antón (2011): *Nuevas lecciones de arquitectura moderna*. Colección de Textos de arquitectura y diseño, Editorial Nobuko, Buenos Aires, 257 pp. ISBN: 978-987-584-356-1.

CAPITEL, Antón y WANG, Wilfried -dirs.- (2000): *Arquitectura del siglo XX, España*. Tanais, Sevilla, 391 pp. ISBN: 84-496-0080-4.

CARDELLACH Y ALIVÉS, Félix (2006): *Las formas artísticas en la arquitectura técnica*. Edición facsímil del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia, Bilbao, 326 pp. ISBN: 84-922167-4-3. (Ed. orig. Barcelona 1916).

CARRASCO CAMPUZANO, María José (1993): *Teorías arquitectónicas en la España de los años 40*. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante, Tesis doctoral. Alicante, 240 pp.

CASTILLO CÁCERES, Fernando (2011): *Madrid y el arte nuevo: vanguardia y arquitectura (1925-1936)*.



Ed. La Librería, Madrid, 287 pp. ISBN: 978-84-9873-163-7.

CATÁLOGO de la Exposición “Arquitectura para después de una Guerra. 1939-1949” (1977): Número monográfico de *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* núm. 121 (enero 1977), Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares, Barcelona, 82 pp. DL: B.37100-1977.

CHANDLER, Alfred D. (1987): *La mano visible. La revolución en la dirección de la empresa norteamericana*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 719 pp. ISBN: 84-7434-447-6.

CHANDLER, Alfred D. (1996): *Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo industrial*, dos tomos, Prensas Universitarias, Zaragoza, 1194 pp. ISBN: 84-7733-458-7.

CHÍAS NAVARRO, Pilar (1983): *La Ciudad Universitaria de Madrid: planeamiento y realización*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 5 tomos (Tomo I, Texto: 376 pp.).

CHÍAS NAVARRO, Pilar (1986): *La Ciudad Universitaria de Madrid: génesis y realización*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 341 pp. ISBN: 84-7491-189-3.

CIRICI PELLICER, Alexandre (1977): *La estética del Franquismo*. Colección Punto y Línea, Gustavo Gili, Barcelona, 191 pp. ISBN: 84-252-0655-3.

COAM - COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID (2010): “Tabla informativa contextual sobre la construcción de la Gran Vía de Madrid”. Disponible en: [http://www.coam.org/pls/portal/docs/PAGE/COAM/COAM\\_PUBLICACIONES/pdf/gvci1g.pdf](http://www.coam.org/pls/portal/docs/PAGE/COAM/COAM_PUBLICACIONES/pdf/gvci1g.pdf)

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES (1977): “Arquitectura para después de una guerra 1939-1949” monográfico de *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* núm. 121, dedicado a la exposición homónima organizada por la Comisión de Cultura del Colegio de Arquitectos de Cataluña y Baleares, Barcelona, 85 pp. ISSN: 0211-321X.

COLQUHOUN, Alan (2005): *La arquitectura moderna, una historia desapasionada*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 287 pp. ISBN: 84-252-1988-4.

CORIAT, Benjamin (1979): *El taller y el cronómetro: ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Colección Sociología y Política, Ed. Siglo XXI, Madrid, 216 pp. ISBN: 84-323-0433-6.

CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio (1992): *El racionalismo madrileño: [Casco antiguo y Ensanche 1925-1945]*. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 257 pp. ISBN: 84-7740-051-2.

CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio (1995): “Releyendo la historia: la arquitectura del racionalismo madrileño” en *3ZU: revista d’arquitectura* núm 4, pp 14-19. ISSN: 1133-1895.

CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio (1998): “Castilla y León”, en GARCÍA BRAÑA, Celestino y AGRASAR QUIROGA, Fernando –eds.-: *Arquitectura moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones*. Colegios Oficiales de Arquitectos de Galicia, de Asturias, de Castilla y León Este y de León, La Coruña, pp. 175-190. ISBN: 84-85665-31-7.

CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, Juan Antonio (2003): *Modernidad y arquitectura: una idea alternativa de modernidad en el arte moderno*, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial de la Universidad de Valladolid, Valladolid, 167 pp. ISBN: 84-8448-225-1.

COSSONS, Neil (1993): *The B.P. Book of Industrial Archaeology*. British Petroleum y David & Charles, Londres, 384 pp. ISBN: 978-0715301340. (1ª ed.: 1975).

DARLEY, Gillian (2010): *La fábrica como arquitectura: facetas de la construcción industrial*. Colección Estudios Universitarios de Arquitectura núm. 19, Edit. Reverté, Barcelona, 272 pp. ISBN: 978-84-291-2119-3.

DAUMAS, Maurice (1969): “L’histoire des techniques: son objet, ses limites, ses méthodes”, *Revue d’histoire des sciences* núm. 22(1), pp. 5-32.

DAUMAS, Maurice (1980): *L’Archéologie industrielle en France*. Éditions Robert Laffont, París, 464 pp. ISBN: 2-221-50108-X.

DAUMAS, Maurice –dir.- (1996): *Histoire générale des techniques*. Presses Universitaires de France, París. Cinco volúmenes, especialmente el vol. 4 « Les techniques de la civilisation industrielle : énergie et matériaux » y el vol. 5 « Les techniques de la civilisation industrielle : transformation. Communication. Facteur humain ». ISBN: 2-13-047864-6 -vol. 4- y 2-13-047865-4 -vol. 5- (1ª ed.: 1979).

DE REINA DE LA MUELA, Diego (1944): *Ensayo sobre las directrices arquitectónicas de un estilo*

*imperial*. Ediciones Verdad, Madrid, 157 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN (1987): *Arquitectura en Regiones Devastadas*. Catálogo de la exposición homónima, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 152 pp. ISBN: 84-7433-446-2.

DOBB, M. (1971): *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires, 462 pp.

D'ORS, Eugenio (1941): *Teoría de los estilos y espejo de la arquitectura*. Ed. Aguilar, Madrid, 391 pp.

DE REINA DE LA MUELA, Diego (1944): *Ensayo sobre las directrices arquitectónicas de un estilo imperial*. Ediciones Verdad, Madrid, 157 pp.

DE SOLÁ-MORALES, Ignasi (1976): "La arquitectura de la vivienda en los años de la autarquía (1939-1953)" en *Arquitectura* núm. 99, Marzo - Abril, 1976.

DIÉGUEZ PATAO, Sofía (1979): "Aproximación a la influencia de los modelos alemán e italiano en la arquitectura y el urbanismo español de los años 1939-1945". *Revista de la Universidad Complutense* XXVIII – 115, Madrid, pp. 461-472. ISBN: 0210-7872.

DIÉGUEZ PATAO, Sofía (1988): "Destrucción, reconstrucción y nuevo carácter de la Ciudad Universitaria. Años cuarenta", en BUSTOS MORENO, Carlos -dir.- *La Ciudad Universitaria de Madrid*. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y Universidad Complutense de Madrid, Madrid, vol. I, pp. 55-70. ISBN: 84-7740-014-8.

DIÉGUEZ PATAO, Sofía (1997): *La generación del 25. Primera arquitectura moderna en Madrid*. Cuadernos Arte Cátedra núm. 32, Ediciones Cátedra, Madrid, 325 pp. ISBN: 84-376-1552-6.

DOMÈNECH GIRBAU, Lluís (1978): *Arquitectura de siempre. Los años 40 en España*. Colección Arquitectura y Diseño núm. 10, Ed. Tusquets, Barcelona, 158 pp. Domènech, Lluís. ISBN: 84-7223-583-1.

DUVAL, C. & LEPANOT, J. (1955): *L'organisation de l'entreprise et l'imprimé*. 2ª ed., DUNOD, París, 201 pp.

EDGERTON, David (2007): *Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna*. Ed. Crítica, Barcelona, 337 pp. ISBN: 978-84-8432-891-9.

ELLUL, Jacques (1960): *El siglo XX y la técnica*. Editorial Labor, Barcelona, 393 pp. (Ed. orig.: 1954)

FERNÁNDEZ ALBA, Antonio (1972): *La Crisis de la Arquitectura Española. 1939-1972*. Editorial Cuadernos para el Diálogo, Madrid, 172 pp.

FERNÁNDEZ-OLIVA ÁLVAREZ, José Manuel (1950): "Cubiertas para naves industriales" en *Revista de Obras Públicas* núm. 98, tomo I (2822), de junio de 1950, pp. 288-298.

FLORES, Carlos (1989): *Arquitectura española contemporánea*. Ed. Aguilar, Madrid, Vol. I. 1880-1950 y Vol. II. 1950-1960. ISBN: 84-03-88012-X. (Ed. orig.: 1961)

FORD, John (1929): *My philosophy of industry*. Nueva York, Coward-McCann.

FRAMPTON, Kenneth (2000): *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 402 pp. ISBN: 84-252-1665-6. (Ed. orig. Londres 1980)

FULLAONDO ERRAZU, Juan Daniel y MUÑOZ, María Teresa (1994): *Historia de la Arquitectura Contemporánea Española, Tomo I, Mirando hacia atrás con cierta ira (a veces)*. Kain Editorial, Madrid, 523 pp. ISBN: 84-87828-06-X.

FULLAONDO ERRAZU, Juan Daniel y MUÑOZ, María Teresa (1995): *Historia de la Arquitectura Contemporánea Española, Tomo II, Los grandes olvidados*. Editorial Munillalería, Madrid, 487 pp. ISBN: 84-89150-04-4.

FUNDACIÓN DOCOMOMO IBÉRICO (1997): *La habitación y la ciudad modernas: rupturas y continuidades 1925-1965*. Actas del Primer Seminario Docomomo Ibérico, Zaragoza del 13 al 15 de noviembre de 1997. Comité científico: Víctor Pérez Escolano, Carlos Sambricio e Ignasi de Solà-Morales. IberCaja y Fundació Mies van der Rohe, Barcelona, 209 pp. ISBN: 978-84-920495-9-2.

FUNDACIÓN DOCOMOMO IBÉRICO (2000): *Arquitectura e industria modernas 1900-1965*. Actas del II Seminario Docomomo Ibérico, Sevilla del 11 al 13 de noviembre de 1999. Docomomo Ibérico, Sevilla, 236 pp. ISBN: 978-84-920495-1-6.

FUNDACIÓN DOCOMOMO IBÉRICO (2005): *La arquitectura de la industria, 1925-1965*. Registro DOCOMOMO Ibérico. Responsables de la edición: Celestino García Braña, Susana Landrove y Ana



- Tostoes. Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, 275 pp. ISBN: 978-84-609-4294-8 .
- GIEDION, Sigfried (1978): *La mecanización toma el mando*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 731 pp. ISBN: 84-252-0720-7.
- GIEDION, Sigfried (2009): *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición*. Estudios Universitarios de Arquitectura núm. 17, editorial Reverté, Barcelona, 857 pp. ISBN: 978-84-291-2117-9. (Ed. orig. Harvard, 1941).
- GILLE, Bertrand (1999): *Introducción a la historia de las técnicas*. Colección Tecnología y humanismo, Ed. Crítica/Marcombo, Barcelona, 207 pp. ISBN: 84-7423-942-7. (Ed. orig.: París, 1978).
- GINER DE LOS RÍOS, Bernardo (1980): *Cincuenta años de Arquitectura Española II, 1900-1950*. Adir ed., Madrid, 230 pp. ISBN: 84-85777-00-X. (Ed. orig.: México, 1952).
- GRANT, Eric G. (1987): "Industry: Landscape and Location", en WAGSTAFF, J. M. -ed.- *Landscape & Culture. Geographical & Archaeological Perspectives*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 96-117, ISBN: 0-631-15288-1.
- HEADRICK, Daniel (1988): *The tentacles of progress: technology transfer in the age of imperialism, 1850-1940*. Oxford University Press, Nueva York, 405 pp. ISBN: 0-19-505116-5.
- HERNÁNDEZ MATEO, Francisco Daniel (1997): *La búsqueda de la modernidad en la arquitectura española (1898-1958). Medio siglo de eclecticismo*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, Córdoba, 227 pp. ISBN: 84-7801-395-4.
- HOLME, C. G. -ed.- (1935): *Industrial Architecture*. The Studio Ltd., Londres, 208 pp.
- INZA, Francisco de (1966): "Algunas notas sobre arquitectura e industria" en *Arquitectura, órgano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid* núm. 95, nov-1966, pp. 1-5.
- KAHN, Moritz (1917): *The design and construction of industrial buildings*. Technical Journals, Londres, 63 pp.
- KAUCH, P. (1964): *Les batiments de la Banque Nationale de Belgique à Bruxelles*. Extraits de «BNB, revue du personnel de la Banque Nationale de Belgique». Imprimerie de la Banque Nationale de Belgique, 76 pp.
- KLEISL, Jean-Daniel (2001) : *Electricité suisse et Troisième Reich*. Commission Indépendante d'Experts Suisse - Seconde Guerre Mondiale, Band 5. Chronos Verlag, 204 pp. ISBN 978-3-0340-0605-7.
- KRANZBERG, Melvin (1986): "Technology and History: Kranzberg's Laws", *Technology and Culture* vol. 27 núm. 3, pp. 544-560. Society for the History of Technology -SHOT-, Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland. ISSN: 0040-165X.
- KRANZBERG, Melvin & DAVENPORT, W.H. -eds.- (1978): *Tecnología y cultura. Una antología*. Colección Tecnología y Sociedad, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 360 pp. ISBN: 84-252-0948-X. (Ed. orig.: 1972).
- KRANZBERG, Melvin & PURSELL, Carrol W. Jr. -eds.- (1981): *Historia de la Tecnología*. Colección Tecnología y Sociedad, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2 tomos, 880 pp. ISBN: 84-252-1022-4. (Ed. orig.: 1967).
- LACASA NAVARRO, Luis (1929): "Europa y América: bajo y sobre el racionalismo de la Arquitectura" en *Arquitectura* núm. 127.
- LACASA NAVARRO, Luis (1976): *Luis Lacasa. Escritos, 1922-1931*. Introducción de Carlos Sambricio. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Madrid, vol. 1: 249 pp., vol. 2 (ilustraciones): 36 pp. ISBN: 84-7313-060-1.
- LALANA SOTO, José Luis y SANTOS Y GANGES, Luis (2009): "Las fronteras del patrimonio industrial" en *Llámpara* núm. 2, Asociación Llámpara - Patrimonio Industrial, Valladolid, pp. 7-20. ISSN: 1888-4784.
- LLORENS, Tomás y PIÑÓN, Helio (1979): "La arquitectura del Franquismo: a propósito de una nueva interpretación" en *Arquitecturas Bis: información gráfica de actualidad* núm. 26, 12-29 pp. ISSN: 0213-1692.
- LLORENTE HERNÁNDEZ, Ángel (1995): *Arte e ideología en el Franquismo (1936-1951)*. Ed. Visor, Colección La balsa de la Medusa núm. 73, Madrid, 340 pp. ISBN: 84-7774-573-0.
- MACKENZIE, D. (1996): *Knowing machines: essays on technical change*. MIT Press, Cambridge (Mass.),

338 pp. ISBN: 0-262-13315-6.

MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Javier (2006): *La historia que empezó dos veces. Historiografía de la arquitectura española moderna (1945-1978)*. Tesis doctoral, Escuela de Arquitectura, Universidad de Navarra. 451 pp.

MICHEL, Pierre (1968): *Distribución en planta*. Colección de Manuales prácticos de Gestión de Empresas. Ediciones Deusto, Bilbao, 134 pp.

MISA, Thomas J (2004): *Leonard to the Internet: technology and culture from the Renaissance to the present*. Johns Hopkins University Press, Baltimore. ISBN: 1-42140153-3.

MONTANER, Josep Maria (1997): *La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 236 pp. ISBN: 84-252-1696-6.

MONTES SERRANO, Carlos (1985): *Teoría, crítica e historiografía de la arquitectura*. Ed. Eunsa, Pamplona, 114 pp. ISBN: 84-313-0886-9.

MOUTET, Aimée (1992): “Rationalisation et formation des ingénieurs en France avant la seconde guerre mondiale” en *Les cahiers d’histoire du CNAM* núm. 1, pp. 93-116 (Conservatoire National des Arts et Métiers, París).

MUNCE, James F. (1961): *Industrial architecture. An analysis of international building practice*. Iliffe Books Ltd., Londres, 232 pp.

MUMFORD, Lewis (2000): *Técnica y civilización*. Colección Manuales, Historia y geografía núm. 94, Alianza Editorial, Madrid, 522 pp. ISBN: 84-206-7917-8. (Ed. orig.: Nueva York, 1934).

PALMER, Marilyn y NEAVERSON, Peter (1998): *Industrial Archaeology. Principles and practice*. Routledge, Londres, 180 pp. ISBN: 0-203-02299-8.

PAWLEY, Martin (1990): *Theory and design in the second machine age*. Basil Blackwell, Oxford, 189 pp. ISBN: 0-63115828-6.

PERRY, John (1954): *Relaciones humanas en la empresa*. Comisión Nacional de Productividad Industrial, Madrid, 88 pp.

POL, Francisco, (1976), “La enseñanza autárquica de la arquitectura (1939-1957), como autorreproducción del grupo profesional” en *Arquitectura* núm. 199, pp. 99-108.

POZO, José Manuel y TRUEBA, Ignasi López –coords.- (2004): *Modelos alemanes e italianos para España en los años de la postguerra*. Actas del Congreso Internacional celebrado en Pamplona los días 25 y 26 de marzo de 2004 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra. T6) Ediciones, Pamplona, 236 pp. Disponible en [www.unav.es/arquitectura/documentos/publicaciones/pdfs/122.pdf](http://www.unav.es/arquitectura/documentos/publicaciones/pdfs/122.pdf)

RÁBANOS FACI, Carmen (1985): “Arquitectura de posguerra en España, ¿qué fue de la modernidad?”, en *El canto del cisne, autocrítica de la cultura*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 189-197. ISBN: 84-600-4113-1.

READ, Herbert (1961): *Arte e industria. Principios de diseño industrial*. Editorial Infinito, Buenos Aires, 145 pp. (Ed. orig.: Londres 1934)

RIEGL, Alois (1987): *El culto moderno a los monumentos*. Ed. Machado Grupo de Distribución, Barcelona, 104 pp. (Ed. orig.: 1907).

RUIZ GARCÍA, Alfonso (1988): “Tradición y modernidad en la arquitectura de la ‘autarquía’ en Almería” en *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Letras* núm. 8, pp. 151-192. ISSN: 0211-7541.

RUIZ GARCÍA, Alfonso (1993): *Arquitectura, vivienda y reconstrucción en la Almería de posguerra (1939-1959)*. Instituto de Estudios Almerienses, Almería, 335 pp. ISBN: 84-338-1589-X.

SALZMANN, Heinrich (1942): *Construcción de edificios industriales (almacenes, depósitos y fábricas)*. Manuales técnicos Labor núm. 56, Editorial Labor, Barcelona, 374 pp.

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos (1983): *Cuando se quiso resucitar la arquitectura*. Colección de «Arquitectura» núm. 8, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería-librería Yerba y Consejería de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma, Murcia, 243 pp. ISBN: 84-500-8441-5.

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos (2000): *De la arquitectura del nuevo estado al origen de*





*nuestra contemporaneidad: el debate sobre la vivienda en la década de los cincuenta*. Ed. Ra, Madrid.

SAMBRICIO RIVERA-ECHEGARAY, Carlos –ed.- (2003): *Manuel Sánchez Arcas. Arquitecto*. Colección Arquithemas núm. 12, Edición Fundación Caja de Arquitectos y Fundación COAM, Madrid, 223 pp. ISBN: 84-932542-5-8.

SAN ANTONIO GÓMEZ, Carlos (1996): *20 años de Arquitectura en Madrid. La Edad de Plata: 1918-1936*. Comunidad de Madrid, Consejería de Cultura, Madrid, 580 pp. ISBN: 84-451-1195-7.

SEBASTIÀ, Jordi (2007): *La belleza industrial: historia de la fábrica y su estética*. Fundación Bancaja, Valencia, 237 pp. ISBN: 978-84-8471-131-5.

SOBRINO SIMAL, Vicente Julián (1996): *Arquitectura Industrial en España, 1830-1990*. Cuadernos Arte Cátedra, Ediciones Cátedra, Madrid, 367 pp. ISBN: 84-376-1441-4.

SOBRINO SIMAL, Vicente Julián (1998): “La arquitectura industrial: de sala de máquinas a caja de sorpresas” en *Ábaco: Revista de cultura y ciencias sociales* núm. 19, (Ejemplar dedicado a: Arqueología industrial. Testimonios de la memoria), pp. 19-28. ISSN: 0213-6252..

SOLA-MORALES RUBIO, Ignasi (1976): “Arquitectura española contemporánea: balbuceos y silencios”, en BOZAL, V. et al.- *España: vanguardia artística y realidad social, 1936-1976*. Colección de Comunicación Social. Gustavo Gili, Barcelona, 216 pp.

SOLA-MORALES RUBIO, Ignasi (1980): *Eclecticismo y Vanguardia. El caso de la Arquitectura Moderna en Catalunya*. Gustavo Gili, Barcelona, 221 pp. ISBN: 84-252-0987-0.

SOMBART, Werner (1931): *La industria*. Colección Labor, Biblioteca de Iniciación Cultural, Sección X – Economía núm. 292. Editorial Labor, Barcelona, 238 pp.

TICCIH-ESPAÑA (2013): *VI Congreso para la Conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España*, “El Patrimonio Industrial en el contexto Histórico del Franquismo (1939-1975): territorios, arquitecturas, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera”, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 12-15 de junio de 2013.

TOSTOES, Ana; GARCÍA BRAÑA, Celestino y LANDROVE, Susana -eds.- (2005): *La arquitectura de la industria, 1925-1965*. Registro DOCOMOMO Ibérico, Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, 275 pp. ISBN: 84-609-1196-9.

UCHA DONATE, Rodolfo (1980): *Cincuenta años de arquitectura española I (1900-1950)*. Adir Editores, Madrid, 248 pp. ISBN: 84-85777-00-X.

UREÑA, Gabriel (1979): *Arquitectura y urbanística civil y militar en el período de la Autarquía (1936-1945)*. Colección Fundamentos, 67. Ediciones Istmo. Madrid. 352 pp. ISBN: 84-7090-096-X.

URRUTIA NÚÑEZ, Ángel (1987): “Arquitectura de 1940 a 1980”, en MORALES Y MARÍN, José Luis –dir.- *Historia de la arquitectura española. Tomo 5*. Ed. Planeta y Exclusivas de Ediciones, Zaragoza, pp. 1839-2039. ISBN: 84-86498-06-6.

VIVAS ZIARRUSTA, Isusko (2004): “Racionalismo local y reminiscencias posteriores. Arquitectura funcional entre el simbolismo y la monumentalidad” en *Ondare* núm. 23, pp. 355-370. ISSN: 1137-4403.

VV.AA. (1996): *Madrid y sus arquitectos: 150 años de la Escuela de Arquitectura*. Comunidad de Madrid, Dirección General de Patrimonio Cultural. Madrid, 351 pp. ISBN: 84-89162-73-5.

WILLIAMS, T. I. (1990): *Historia de la tecnología*, vol. V “Desde 1900 hasta 1950”, Siglo XXI, México, ISBN: 84-323-0614-2.

WINTER, John (1970): *Industrial architecture. A survey of factory building*. Studio Vista Ltd., Londres, 128 pp.

ZAVALA, Juan de (1945): *La arquitectura*. Pegaso, Madrid, 224 pp.

ZEVI, Bruno (1978): *El lenguaje moderno de la arquitectura. Guía al código anticlásico. Arquitectura e historiografía*. Editorial Poseidón, Barcelona, 277 pp. ISBN: 84-85083-12-1.

ZEVI, Bruno (1980a): *Historia de la arquitectura moderna*. Editorial Poseidón, Barcelona, 681 pp. ISBN: 84-85083-15-6.

ZEVI, Bruno (1980b): *Saber ver la arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Editorial Poseidón, Barcelona, 222 pp. ISBN: 84-455-0080-5.



# 11. Índices especiales

He aquí, finalmente, una serie de índices o listas que, unidas al índice general y al índice de obras bibliográficas referenciadas, puede facilitar la lectura analítica y la búsqueda por partes. Se trata de un índice de ilustraciones, un índice de tablas y un índice onomástico

## 11.1 Índice de Ilustraciones

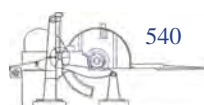
<b>Ilustración 1.</b> Similitudes formales o parecidos estilísticos entre la Fábrica de Papel de Burgos y la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid .....	11
<b>Ilustración 2.</b> La FNMT, fabricante de los certificados provisionales de moneda divisionaria. El certificado de 50 céntimos .....	58
<b>Ilustración 3.</b> La FNMT, fabricante de numerario de cartón .....	60
<b>Ilustración 4.</b> Detalle de una acción de GOYA GRABADOS sellada con la anotación acerca de su nueva denominación como GOYA GRABADOS S.A. Financiera e Inmobiliaria.....	102
<b>Ilustración 5.</b> La Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre en la segunda mitad del siglo XIX .....	111
<b>Ilustración 6.</b> Troqueles para la marca de agua cuyo motivo es un busto de Francisco de Goya .....	134
<b>Ilustración 7.</b> Billeto de una peseta de Don Quijote, primer billete de la FNMT impreso en papel fabricado por la Fábrica de Papel de Burgos, 1952. Papel de seguridad sin marca de agua .....	135
<b>Ilustración 8.</b> Billeto de cien pesetas de Julio Romero de Torres, primer billete de la FNMT impreso en papel con marca de agua localizada que fuera fabricado por la Fábrica de Papel de Burgos, 1953.....	136
<b>Ilustración 9.</b> La FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO reconvertida en Fábrica de Curtidos Bellavista, años 30.....	152
<b>Ilustración 10.</b> La Fábrica FOURNIER de El Morco .....	153
<b>Ilustración 11.</b> La imprenta y editorial de HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ .....	154
<b>Ilustración 12.</b> La fábrica Fournier de Villayuda.....	155
<b>Ilustración 13.</b> LA CELLOPHANE ESPAÑOLA en Burgos .....	156
<b>Ilustración 14.</b> Fotografías de sendos discursos de Camacho y Auguet con motivo de la inauguración de las obras de la Fábrica de Papel, 16 de julio de 1944 .....	160
<b>Ilustración 15.</b> Los cinco posibles emplazamientos para la Fábrica de Papel, 1943.....	168
<b>Ilustración 16.</b> Fotografías de los terrenos agrícolas de Las Pastizas, donde habría de construirse la Fábrica de Papel de la FNMT .....	169
<b>Ilustración 17.</b> Vista general del acto de inauguración de las obras de la Fábrica de Papel .....	170
<b>Ilustración 18.</b> Plano del lugar de Las Pastizas con las parcelas afectadas y las líneas eléctricas existentes, que deberían ser trasladadas a una banda entre la futura fábrica y el ferrocarril, y Plano representativo de la parcela que el Ayuntamiento cedió a la FNMT .....	171
<b>Ilustración 19.</b> Dibujos representativos del canal de riego y de su desviación prevista, así como de la toma de agua para la Fábrica de Papel.....	172
<b>Ilustración 20.</b> Plano general de planta y alzados previstos en el proyecto inicial de 1944.....	173
<b>Ilustración 21.</b> Imágenes del estado de las obras en 1946 y 1947.....	178
<b>Ilustración 22.</b> Imágenes del estado de las obras en 1948 y 1949.....	179
<b>Ilustración 23.</b> Imágenes del estado de las obras en 1950 y 1951.....	180

<b>Ilustración 24.</b> El general Franco presidiendo la inauguración oficial de la Fábrica de Papel el 28 de julio de 1953: acto militar y acto religioso .....	182
<b>Ilustración 25.</b> Amueblamiento y decoración en las oficinas de la Fábrica de Papel.....	187
<b>Ilustración 26.</b> Vidrieras artísticas en la escalera principal de las oficinas.....	189
<b>Ilustración 27.</b> Estatua de Minerva y cuadro del Fuero Viejo de Castilla en el edificio de oficinas .....	190
<b>Ilustración 28.</b> Planta general de la Fábrica de Papel en cuatro momentos diferenciados: 1947, 1954, 1966 y 1979.....	192
<b>Ilustración 29.</b> Vista de la Fábrica de Papel y sus jardines recién plantados en 1953.....	193
<b>Ilustración 30.</b> “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, Plano E 21 de planta general del Proyecto de 1944, vista en primera planta .....	207
<b>Ilustración 31.</b> “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, plano E 23 de Secciones de los edificios del proyecto de 1944.....	209
<b>Ilustración 33.</b> “Fabrique de Papiers Surfins à Burgos”, plano E 30 dedicado a la central térmica y al taller de mantenimiento, del proyecto de 1944.....	210
<b>Ilustración 34.</b> Esquema general del proceso de fabricación en la Fábrica de Papel de 1953 .....	210
<b>Ilustración 35.</b> Esquema general del proceso de fabricación de semipasta en la Fábrica de Papel de 1953.....	213
<b>Ilustración 36.</b> Esquema general del proceso de proceso de circulación de la pasta en la Fábrica de Papel de 1953.....	214
<b>Ilustración 37.</b> Esquema general de la máquina de papel de formas redondas en la Fábrica de Papel de 1953.....	215
<b>Ilustración 38.</b> Plano general en planta.alzado y secciones del proyecto de Fábrica de Papeles Especiales de PAPELERA BURGALESA para BURGOS, 1952.....	219
<b>Ilustración 39.</b> Selección de imágenes de la maquinaria original, años cincuenta.....	224
<b>Ilustración 40.</b> La Azucarera San Pascual en los años sesenta.....	227
<b>Ilustración 41.</b> Bicicleteros y urbanización del espacio no construido .....	229
<b>Ilustración 42.</b> La nave de transformados en construcción .....	231
<b>Ilustración 43.</b> Esquema del proceso productivo tras el Plan de Reorganización de los años setenta .....	250
<b>Ilustración 44.</b> Selección de imágenes de la Reorganización de los años setenta y ochenta .....	254
<b>Ilustración 45.</b> El nuevo edificio de Acabados .....	257
<b>Ilustración 46.</b> Imágenes del nuevo Taller de Telas y Marcas de agua, años setenta .....	262
<b>Ilustración 47.</b> Una representación del personal obrero el día de la inauguración de la Fábrica, 1953... ..	271
<b>Ilustración 48.</b> Imágenes representativas de la labor social de la FNMT en Burgos .....	273
<b>Ilustración 49.</b> Esquemas representativos de la estructura organizativa de la Fábrica de Papel, 1951 a 1972, 1973 a 1981 y 1982 a 1983 .....	275
<b>Ilustración 50.</b> Personal de la FNMT diferenciando FP Burgos y FNMT-Madrid.....	280
<b>Ilustración 51.</b> Evolución de las producciones totales de la Fábrica de Papel de Burgos 1953-1983.....	305
<b>Ilustración 52.</b> Evolución de la fabricación de papel en la Fábrica de Papel de Burgos 1953-1983 .....	304
<b>Ilustración 53.</b> El noroeste de la ciudad, zona mixta de industria y vivienda .....	314
<b>Ilustración 54.</b> El noroeste de la ciudad, zona mixta de industria y vivienda .....	315
<b>Ilustración 55.</b> Las Fuentecillas en los años cuarenta y primeros cincuenta.....	325
<b>Ilustración 56.</b> El Anteproyecto de Fábrica de Papel, con las viviendas en el recinto, 1943 .....	326
<b>Ilustración 57.</b> El Anteproyecto de Fábrica de Papel, con las viviendas en el recinto, 1944.....	327
<b>Ilustración 58.</b> Vistas de la fábrica proyectada y construcción de los fundamentos de dos chalés.....	329



<b>Ilustración 59.</b> Análisis de propiedades y de viales previstos para emplazar el grupo residencial en Las Fuentecillas .....	331
<b>Ilustración 60.</b> Primer proyecto de viviendas para Las Fuentecillas 1951-1952.....	332
<b>Ilustración 61.</b> Ordenación general del grupo residencial, 1953 .....	334
<b>Ilustración 62.</b> Tipos A y C del proyecto definitivo de viviendas, 1953 .....	336
<b>Ilustración 63.</b> Edificaciones residenciales de la FNMT en Burgos y en Madrid .....	337
<b>Ilustración 64.</b> Imágenes de las casas de La Moneda, 1953 y 1954.....	338
<b>Ilustración 65.</b> Plano del extrarradio oeste de Burgos, 1954.....	340
<b>Ilustración 66.</b> Esquemas de disposición de volúmenes en plantas papeleras .....	343
<b>Ilustración 67.</b> Posibilidades de distribución de los cuerpos principales de una fábrica de papel según Enrico Gianni .....	344
<b>Ilustración 68.</b> Planta general de una fábrica de papel para periódicos de principios del siglo XX .....	345
<b>Ilustración 69.</b> Disposición de las plantas papeleras modernas de la mitad del siglo XX .....	346
<b>Ilustración 70.</b> Planta general del proyecto de fábrica para la producción de película transparente de celulosa en Burgos, 1944 .....	346
<b>Ilustración 71.</b> Imágenes de la Papeterie de la Banque de France, 1929 .....	347
<b>Ilustración 72.</b> Plantas generales de fábricas de papel de billetes, años cuarenta .....	348
<b>Ilustración 73.</b> Planta general y composición de las fachadas de la Fábrica de Papel, 1944 .....	353
<b>Ilustración 74.</b> Vistas de la Fábrica de Papel, 1944.....	354
<b>Ilustración 75.</b> Imágenes del pabellón de Oficinas de la Fábrica de Papel .....	355
<b>Ilustración 76.</b> Imágenes del pabellón de Materias Primas .....	356
<b>Ilustración 77.</b> Imágenes del pabellón de Semipastas .....	357
<b>Ilustración 78.</b> Imágenes de Refinos y Fabricación de papel .....	358
<b>Ilustración 79.</b> Imágenes de Acabados de fabricación y del Taller de Mantenimiento y Central de energía.....	358
<b>Ilustración 80.</b> Cerchas de acero o pórticos parabólicos .....	360
<b>Ilustración 81.</b> Imágenes de la Fábrica de Papel .....	365
<b>Ilustración 82.</b> Imágenes del Hotel Infanta Isabel (1927) y del Círculo de la Unión (1929).....	367
<b>Ilustración 83.</b> Imágenes del Cine Avenida (1929) y del edificio residencial de la plaza del Cid, 6 (1931).....	368
<b>Ilustración 84.</b> Planos del proyecto de mercado cubierto para la zona sur (1932).....	369
<b>Ilustración 85.</b> Detalle del plano de fachadas del proyecto de hotel de viajeros (1934) y dibujo tarjeta del Hotel Condestable en funcionamiento .....	369
<b>Ilustración 86.</b> Proyecto de estación de aprovisionamiento de automóviles en Burgos (1935).....	370
<b>Ilustración 87.</b> El Instituto Provincial de Sanidad (1949) .....	372
<b>Ilustración 88.</b> El Seminario Mayor Diocesano (1956).....	373
<b>Ilustración 89.</b> El proyecto de casas del Círculo Católico de Andrés Martínez Zatorre (1953) y de la ampliación del Internado Teresiano (1959) .....	374
<b>Ilustración 90.</b> Tres inauguraciones oficiales en 1953.....	376
<b>Ilustración 91.</b> Fábricas burgalesas sin intención y con intención arquitectónica.....	377
<b>Ilustración 92.</b> Detalle del proyecto y vista de la planta industrial de LA CELLOPHANE.....	377
<b>Ilustración 93.</b> Proyecto de planta industrial de CELEBUSA (1950) .....	378
<b>Ilustración 94.</b> Vista aérea de la primera planta de FEFASA .....	378

<b>Ilustración 95.</b> La imagen de la Fábrica de Papel de FNMT confrontada con las fábricas químicas .....	379
<b>Ilustración 96.</b> Molino de celulosa y grupo Leonard en su ubicación original .....	381
<b>Ilustración 97.</b> Vista aérea de la Fábrica de Papel desde el sur-sureste, 1970.....	384
<b>Ilustración 98.</b> Vista aérea de la Fábrica de Papel desde el suroeste, 1983.....	385
<b>Ilustración 99.</b> Molino de J. TRABAL y Grupo Leonard de BROWN BOVERI en los Jardines.....	387
<b>Ilustración 100.</b> Espectroscopio de llama y plegámetro de manivela, de LOUIS SCHOPPER.....	388
<b>Ilustración 101.</b> Plegámetro de doble pliegue, de LHOMME & ARGY.....	389
<b>Ilustración 102.</b> Una imagen con Benjumea, Camacho y Auguet juntos .....	401
<b>Ilustración 103.</b> Imágenes de Joaquín Benjumea y Burín .....	403
<b>Ilustración 104.</b> Imágenes de Fernando Camacho Baños.....	407
<b>Ilustración 105.</b> Imágenes de Luis Auguet Durán .....	411
<b>Ilustración 106.</b> Proyectos de Miguel Durán-Salgado y Loriga.....	429
<b>Ilustración 107.</b> Proyecto de Nueva Fábrica de Madrid .....	429
<b>Ilustración 108.</b> Imágenes de Miguel Durán-Salgado y Loriga .....	431
<b>Ilustración 109.</b> Fotografía de Luis García De La Rasilla y Navarro-Reverter .....	435
<b>Ilustración 110.</b> Proyectos de Casas de renta reducida en Carabanchel Bajo y de Iglesia parroquial de La Anunciación en Burgos.....	437



## 11.2 Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Imprentas y papeleras en los billetes en pesetas hasta la Guerra Civil de 1936 .....	64
<b>Tabla 2.</b> Orden de los sucesos en cuanto a la FNMT como fabricante de billetes .....	78
<b>Tabla 3.</b> Concursos de suministro de papel de la FNMT publicados oficialmente .....	126
<b>Tabla 4.</b> Fabricantes españoles de papel del grupo 1º (papeles de hilo o de barba) en 1943 .....	128
<b>Tabla 5.</b> Fabricantes españoles de papel del grupo 6º (hilo o barba) en 1973 .....	129
<b>Tabla 6.</b> Adquisición por la FNMT de los terrenos para construir la fábrica de papel .....	172
<b>Tabla 7.</b> Tres concursos de destajos para la obra civil de la Fábrica de Papel .....	177
<b>Tabla 8.</b> Personal obrero en la fase principal de las obras de construcción de la fábrica.....	181
<b>Tabla 9.</b> Proyecto de presupuesto extraordinario para la construcción y montaje de la Fábrica de papeles finos para billetes y otros documentos de valor a instalar en Burgos (presupuesto rectificado), 1946.....	216
<b>Tabla 10.</b> Concursos emanados del Plan de Modernización y Ampliación de la Fábrica de Papel de febrero de 1971 .....	248
<b>Tabla 11.</b> Resultados del Plan de Reorganización a octubre de 1975 .....	251
<b>Tabla 12.</b> Personal de la Fábrica de Papel en sus primeros treinta años .....	279
<b>Tabla 13.</b> Consumo de pulpas para producción en FP, 1966-1972 .....	286
<b>Tabla 14.</b> Consumos brutos de materias primas en FP, 1961-1973.....	287
<b>Tabla 15.</b> Fabricación de papel en 1953.....	288
<b>Tabla 16.</b> Fabricación de papel en 1954.....	288
<b>Tabla 17.</b> Fabricación de papel en 1955.....	288
<b>Tabla 18.</b> Fabricación de papel en 1956.....	289
<b>Tabla 19.</b> Fabricación de papel en 1957.....	289
<b>Tabla 20.</b> Fabricación de papel en 1958.....	290
<b>Tabla 21.</b> Fabricación de papel en 1959.....	290
<b>Tabla 22.</b> Fabricación de papel en 1960.....	291
<b>Tabla 23.</b> Fabricación de papel en 1961.....	291
<b>Tabla 24.</b> Fabricación de papel en 1962.....	292
<b>Tabla 25.</b> Fabricación de papel en 1963.....	292
<b>Tabla 26.</b> Fabricación de papel en 1964.....	293
<b>Tabla 27.</b> Fabricación de papel en 1965.....	293
<b>Tabla 28.</b> Fabricación de papel en 1966.....	294
<b>Tabla 29.</b> Fabricación de papel en 1967.....	294
<b>Tabla 30.</b> Fabricación de papel en 1968.....	295
<b>Tabla 31.</b> Fabricación de papel en 1969.....	295
<b>Tabla 32.</b> Fabricación de papel en 1970.....	296
<b>Tabla 33.</b> Fabricación de papel en 1971.....	297
<b>Tabla 34.</b> Fabricación de papel en 1972.....	298
<b>Tabla 35.</b> Fabricación de papel en 1973.....	299
<b>Tabla 36.</b> Fabricación de papel en 1977.....	300

<b>Tabla 37.</b> Fabricación de papel en 1978.....	301
<b>Tabla 38.</b> Fabricación de papel en 1980.....	302
<b>Tabla 39.</b> Fabricación de papel en 1981.....	302
<b>Tabla 40.</b> Fabricación de papel en 1982.....	303
<b>Tabla 41.</b> Fabricación de papel en 1983.....	303
<b>Tabla 42.</b> Fabricación de papel en 1984.....	304
<b>Tabla 43.</b> Producción, rendimiento y productividad de la fabricación de papel en FP en la época de la reorganización y reforma.....	306
<b>Tabla 44.</b> Adquisición por la FNMT de los terrenos para construir viviendas para operarios.....	331



## 11.3. Índice Onomástico

### A

**A. EKSTRÖMS MASKINAFÄR AB** 223, 451  
**Aguirre López, Agustín** 101, 359, 364, 457  
**Aguirre Urrutia, Germán** 364  
**Albert Altemir, Perfecto** 239, 242, 415, 418-419  
**Alfaro Fournier, Félix** 99, 399  
**ALMACENES GENERALES DE PAPEL S.A. / CENTRAL DE FABRICANTES DE PAPEL S.A. / AGP** 7, 63, 125-127, 129, 137, 285, 364  
**ALSINA MARTÍNEZ, JOSÉ** 126-129, 154-155, 387  
**AMERICAN BANK NOTE & Co.** 54-55, 64, 66-67, 71, 74  
**ANTONIO BONASTRE VILASECA** 125-127, 130  
**APPAREILS LHOMME & ARGY** 389, 454  
**Astiazarán Galarza, Luis** 359, 364  
**Auguet Durán, Luis** 29, 46, 62-63, 74-75, 93, 96-97, 101, 103, 123-124, 147-148, 150, 159-162, 164, 170, 182-184, 187-188, 190, 199-201, 203-205, 220-221, 226, 232, 234, 237, 239, 269, 276, 319, 328, 332, 338-339, 341, 353, 359-361, 400-401, 407-408, 410-415, 419-420, 422-424, 426, 431, 450, 452

### B

**BABCOCK & WILCOX** 175, 221, 223, 228, 419, 453, 456  
**Balaguer Lara, Francisco** 415, 418-419  
**Banco de España / BdE** 5, 7, 16-18, 26, 30, 36, 38, 43-45, 48, 50-51, 53-58, 60-68, 71, 73, 75, 77-79, 81-102, 114-116, 120, 132-133, 136, 138, 164, 191, 236, 246, 260, 272, 287, 289-290, 294, 296, 298, 302, 304, 374, 391-393, 396-397, 400, 403, 408, 414-415, 472, 476  
**Barrera de Irímo, Antonio** 417  
**Barroso Sánchez-Guerra, Eugenio** 99, 398  
**Barroso Sánchez-Guerra, Javier** 364  
**Basanta y Silva, Santiago** 182, 408, 415  
**Benavides Gómez-Arenzana, José Ramón** 242, 415-419  
**Benjumea Burín, Joaquín** 38, 46, 78, 87-89, 99, 101, 103, 105, 114, 136, 160, 164, 201, 266, 334, 399-408, 414-415, 431, 436  
**BERTRAMS LIMITED** 218, 221-223, 225, 229, 247, 250, 348, 419, 444, 449-450  
**Bilbao Hospitalet, Tomás** 368  
**BLASBERG IBÉRICA S.A.** 248, 261, 470  
**BRADBURY WILKINSON & Co. LTD.** 54, 57-58, 61, 64, 66-68, 71, 74, 132, 139  
**BROWN BOVERI CIE.** 201, 215, 223, 228, 233, 249, 380, 387, 419, 444, 449, 464

**BÜHLER FRÈRES** 223, 450, 462

**BURCKHARDT / MASCHINENFABRIK BURCKHARDT A.G.** 223, 450

### C

**C.F. LEONHARDT** 136, 138  
**Cabello de Alba y Gracia, Rafael** 417  
**Calabia López, Enrique** 96, 415  
**Camacho Baños, Fernando** 46, 160, 164, 170, 174, 184, 400-401, 406-411, 415, 431  
**Carrero Blanco, Luis** 174, 412, 417  
**Carriles Galarraga, Eduardo** 417  
**CARTE VALORI COEN & C. BANCONOTE / CALCOGRAFIA & CARTEVALORI / CALCOGRAFIA CARTE E VALORI** 61, 62, 68, 72, 74, 95, 97, 101, 132  
**CARTIERE BURGO** 136, 138, 382  
**Cejudo Lletget, Alfredo** 415  
**CELLOPHANE / LA CELLOPHANE ESPAÑOLA** 156, 174, 211, 226, 322, 346, 377-378, 393  
**Cuadrillero Gómez, Teoprépidés** 415

### D

**De Anasagasti y Algán, Teodoro** 350, 363, 432  
**De La Cuesta y Cobo de la Torre, Manuel** 157  
**DE LA RUE / THOMAS DE LA RUE & Co.** 55, 57-58, 64, 68, 71, 74, 139  
**De Los Santos Nicolás, Miguel** 364  
**Del Olmo García, Fermín** 244-245, 424-425  
**Del Río Fernández, Gregorio Miguel** 168, 419  
**Devrient, Alphonse Ludwig** 68, 245-246, 468  
**Díaz Reig, Florentino** 159, 170, 182, 328, 338-339  
**Durán González, Rafael** 245, 411, 422  
**Durán-Salgado y Loriga, Miguel / Durán Salgado, Miguel** 38, 46, 183-184, 203, 333, 341, 350, 353, 359-364, 366, 382-383, 422-423, 425-433, 436-437, 441

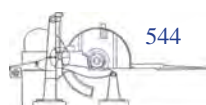
### E

**ECK / JOSEPH ECK & SÖHNE** 232-233, 463  
**ESCHER WYSS & CIE. AG** 221, 223, 248, 449-450  
**ESPARZA, IPIÑA Y COMPAÑIA / CEISA** 7, 177, 180-181, 184, 230, 419, 440, 442  
**Espinosa San Martín, Juan José** 272, 411, 415-417

### F

**FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE BURGOS / FÁBRICA DE BELLAVISTA** 140, 151-152, 157, 321

- FÁBRICA DEL TIMBRE DEL ESTADO 16, 55, 107-111, 263
- FÁBRICA DEL TIMBRE E IMPRENTA NACIONAL 44, 62-63, 150, 410
- Fernández de la Puebla Castellanos, Ángel 411, 417, 422
- Fernández Ordóñez, Francisco 417-418
- FINCKH / HERMANN FINCKH MASCHINENFABRIK GMBH & Co 223, 449, 452
- Fournier Rojo, José Manuel 126-127, 155, 276
- FRANCISCO FONTANELLAS 53, 65
- Franco Bahamonde, Francisco 18, 36, 42, 78, 88, 96, 113-114, 135, 156, 158-159, 165, 167, 173, 182, 264, 322, 375, 386, 401-404, 408, 412, 414-415, 435
- Freire Caeiro da Matta, Basilio 99, 399
- FUNDACIÓN GENERALÍSIMO FRANCO DE INDUSTRIAS ARTÍSTICAS AGRUPADAS 187, 236, 468
- Fúster Sirvent, Vicente 416
- G**
- García Añoveros, Jaime 418
- García De La Rasilla y Navarro-Reverter, Luis 38, 46, 184, 332-337, 359, 366, 371, 425-426, 433-439
- GARCÍA JIMENO E HIJOS, CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A 177, 181, 328, 419, 440-442
- García Romeu, José María 46, 179, 183-184, 203, 328, 341, 359, 361, 382, 422-423, 425-427
- García-Calderón y López, Germán 234, 411, 424
- Garrigues y Díaz Cañabate, Mariano 364
- Gascón y Marín, José 98-99, 398
- GEPACY / N. V. GEPACY 134, 136, 139
- GIESECKE UND DEVRIENT / GIESECKE & DEVRIENT / G&D 7, 41, 61-62, 68, 74, 95, 98, 101, 132, 136, 196-197, 239, 245-247, 255, 258, 260, 262, 284, 468-469
- Gil Fournier, Antonio 169-170
- GOEBEL/MASCHINENFABRIK GOEBEL GMBH 231-233, 248-249, 463-464, 470
- Gómez Escolar, Aurelio 167,170
- Gómez y De Llano, Francisco 42, 78, 152, 164, 182, 403, 408, 415
- González Llibrer, Fernando 203, 328, 419, 422-423, 426
- González-Fierro y Ordóñez, Ildefonso/González Fierro, Ildefonso 78, 94-102, 397-399, 434
- González-Fierro y Viña, Alfonso 98-99, 399
- GOYA GRABADOS S.A. 38, 44, 46, 78-79, 88, 93-94, 97-99, 101-105, 119, 131, 133, 359, 388, 392, 397, 399-400
- GRUPO FIERRO 46, 99, 101, 103, 131, 392, 397, 399
- GUARRO / L. GUARRO CASAS S.A. 55, 59, 61, 65, 103, 127-129, 131, 137, 236, 287
- Gutiérrez Martínez, José Luis 318, 367, 369-372, 471
- Gutiérrez Robles, Augusto 418
- Gutiérrez Soto, Luis 318, 352, 364, 457
- H**
- HIDROCIVIL / COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A. 182, 194, 227, 229, 237, 337, 339, 447
- HIJA DE B. FOURNIER 152-153
- HIJOS DE HERACLIO FOURNIER / HERACLIO FOURNIER S.A. 63, 95, 99, 285, 399
- HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ 153-154
- Hofmann
- Hofmann, Hans 232, 463
- HOFMANN & WÖLLNER K.G. 230-233, 394, 463, 495
- I**
- IMPRENTA REAL / REAL IMPRENTA 52-53, 108, 110
- INDUSTRIAS GIMÉNEZ CUENDE S.A. 229, 322, 462, 465
- J**
- J. VILASECA S.A. / VILASECA Y COMAS 125-131, 234, 287
- Jerez Juan, Miguel 170, 183-184, 203, 216, 361, 411, 419, 421-423, 426-427, 442
- JONES / SAMUEL JONES & CO., LTD. 133-134, 136, 138-139, 232
- JOSÉ LLORENTE / JOSEP LLORENS 53, 64
- Junco Calderón, Valentín 313, 367, 371, 374
- K**
- KESSELSCHMIEDE RICHTERSWILAG - KERAG 223, 451
- Kling, Paul 247, 469
- KNOWLES & TROTMAN LTD. 223, 235, 450
- Koch, Oskar 203, 205, 232, 276, 419, 423
- KREBS & Co. LTD. 223, 451
- L**
- LA GELIDENSE S.A. 59, 65, 125-130
- LA PAPELERA ESPAÑOLA COMPAÑÍA ANÓNIMA 57, 62, 67, 98, 128-129, 132, 156, 234, 285, 287, 448, 450, 468
- Lacasa Navarro, Luis 350-351, 361, 363, 382, 385
- Larraz López, José 61, 78, 88-89, 95-96, 103, 113, 403-405, 414



- LEJE & THURNE** 223, 452  
**LITOGRAFIA M. PORTABELLA** 62-63, 95, 98, 132  
**Lojendio Garín, Julián** 99, 399  
**López Otero y Bravo, Modesto** 350, 361-362, 364, 428, 433
- M**  
**Marcide Odriozola, Martín José** 372  
**Martín Sampedro, Jesús Ignacio** 245, 253, 395, 424-425  
**Martínez Martínez, Luis** 155, 158, 313, 367, 371-373  
**MECÁNICA MIGUEL PERAITA** 233, 465  
**Merino Guinea, Francisco** 411-412, 415-416, 419  
**MIFER, MANUFACTURA DE METALES** 377, 382, 465  
**Miravet Agraz, Enrique** 180, 183-184, 410-411, 419, 422-423, 429  
**Moliner Escudero, José Tomás** 257, 367-368  
**Monreal Luque, Alberto** 416-417  
**Morales Fernández, Vicente** 40, 196, 215, 225, 227-228, 232, 234, 237, 245-246, 255, 262, 277, 283, 412, 424, 465
- N**  
**Navarro Rubio, Mariano** 164, 403, 405-406, 411, 415, 422  
**Naville, Robert Léopold** 199-200, 203, 419  
**Nerecan**  
**Nerecan Celaya, Francisco** 99, 400  
**TALLERES OFFSET NERECAN S.A.** 63, 99, 400  
**NEUFVILLE/COMERCIAL NEUFVILLE S.A.** 231-232, 452, 463, 467
- O**  
**O. DÖRRIES / DÖRRIES-FÜLLNER** 221, 241, 248, 252, 254, 348-349, 452, 469  
**Olano y López de Letona, José Antonio** 318, 367, 375, 378  
**OSEÑALDE / CASA PEDRO NOLASCO OSEÑALDE Y MUÑOZ** 54-55, 64, 66, 125
- P**  
**PAPELERA DEL NORTE S.A.** 129-130, 137, 175, 284-285, 287, 445  
**PAPELERAS DEL ARLANZÓN S.A. / PAPELERA ARLANZÓN / PAPELERAS EL ARLANZÓN** 154-155, 157, 163, 276, 381  
**Paradinas Pérez, Luis** 245, 411, 417, 422, 424  
**PERRIGOT-MASURE / ARCHES / SOCIÉTÉ DES PAPETERIES D'ARCHES** 56-57, 64, 67, 71  
**PORTALS LTD.** 57, 64, 68, 71-72, 132, 134, 136, 139, 234, 237, 348, 451
- Q**  
**Quesada Lucas, Ángel Salvador** 243, 245-246, 424  
**Quintana Palacios, Carlos** 159, 226
- R**  
**RAI-TILLIÈRES / LES TOILES MÉTALLIQUES DE RAI-TILLIÈRES** 195, 234, 236-238, 258, 389, 394  
**Ramírez Fernández, César** 418  
**Ramos López, José** 38, 148, 150, 159, 161-162, 164, 168-170, 199, 220, 359, 388, 419-422, 440-441  
**Rathgeb**  
**Rathgeb, Gustav(e)** 200, 203-205, 419, 423, 426  
**GUSTAV RATHGEB, BUREAU D'ÉTUDE POUR L'INDUSTRIE DU PAPIER** 198, 203-206, 220, 222, 306, 341, 382, 394, 419, 423, 452  
**REAL CALCOGRAFÍA / CALCOGRAFÍA NACIONAL** 51-52, 110  
**REAL CASA DE LA MONEDA** 107-110, 140  
**REAL ESTABLECIMIENTO LITOGRAFICO** 51-52  
**Rico Santamaría, Marcos** 367, 369-372, 375-376  
**RIEUSSET S.A.** 95, 98, 102-103, 132-133  
**RIVES / SOCIÉTÉ ANONYME DES PAPETERIES DE RIVES** 55, 67, 70, 132-134, 136, 138, 237  
**Rojas Morales, Mariano** 168, 411, 421-422, 424  
**Rubio García, Luis** 182, 203, 220, 411-412, 419-420, 423, 426, 440
- S**  
**Sánchez Arcas, Manuel** 351, 361, 364, 369-370, 471  
**SANTIAGO GRIMAUD / CASA GRIMAUD** 53, 65  
**SAUNDERS / THOMAS HARRY SAUNDERS & Co, LTD.** 53-54, 64-66  
**SCHOLZ UND Co. MASCHINENBAU** 223, 453  
**SCHOPPER / LOUIS SCHOPPER** 101, 387-388, 454  
**Serrano Suñer, Ramón** 158, 402  
**Setién, Miguel Antonio** 367  
**SETTIMIO SETTIMI** 235-236, 394  
**SECURITY PRINTING AKTIENGESELLSCHAFT / SP** 8, 197, 239, 242, 245-257, 261-262, 287, 394, 468-469  
**STRECKER / STRECKER-BRUDERHAUS** 223, 231-232, 241, 248, 419, 452  
**Suanzes Fernández, Juan Antonio** 88-89, 96, 411

**Suárez de Tangil y Angulo, Fernando** 182, 415

**SULZER / SULZER FRÈRES S.A.** 181, 201, 222-223, 225, 248, 419, 444, 448-450, 466, 469

**SUTNAI S.A.** 8, 103, 131

## T

**TALLERES DE TOLOSA S.A. / TALLERES TOLOSA / VOITH-TOLOSA** 221-223, 248-250, 254, 419, 449-450, 469

**TALLERES MIGUEL DE PRADO S.A.** 221, 223, 453

**Tárrega Pérez, Martín** 155, 313, 367, 371, 373-374

**THEODOR BELL & CIE AG / ATELIERS DE CONSTRUCTIONS DE THÉODORE BELL** 201, 204-205, 221, 223, 225, 247-248, 419, 448

### Thiel

**Thiel, Carl** 199-203

**CARL THIEL INDUSTRIEL / GROUPE THIEL / GRUPPE THIEL** 162, 170, 182, 197-205, 207, 209-210, 216, 219-222, 225, 324, 326-327, 341, 347-348, 360, 382-383, 394, 419

**TIEFBOHR- UND BAUGESELLSCHAFT AG** 223, 451

**Torroja Miret, Eduardo** 364, 370, 431

**TRABAL / J. TRABAL CASANELLA** 221, 223, 228-229, 380, 387, 453

## V

**VASCO CASTELLANA DE ELECTRICIDAD S.A. - VACELSA** 228, 465

**VICTORIO LUZURIAGA S.L.** 223, 453

**Villalonga Villalba, Ignacio** 99, 398

**Villar Mir, Juan Miguel** 417

**VOITH / MASCHINENFABRIK J. M. VOITH** 63, 221, 248-250, 254, 449-450, 452, 469

**VON ROLL / LUDWIG VON ROLL AG** 223, 451

## W

**WERNER KUPFERSCHMID & CIE.** 232, 285

**Wagner, Ch.** 162, 200, 221, 419

**Wettstein, Rudolf** 200, 203, 419, 423, 426

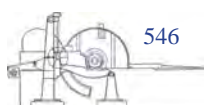
**WIGGINS TEAPE** 134, 136, 138-139

## Y

**Yagüe, Juan Manuel** 337, 419

## Z

**Zuazo Ugalde, Secundino** 350, 428



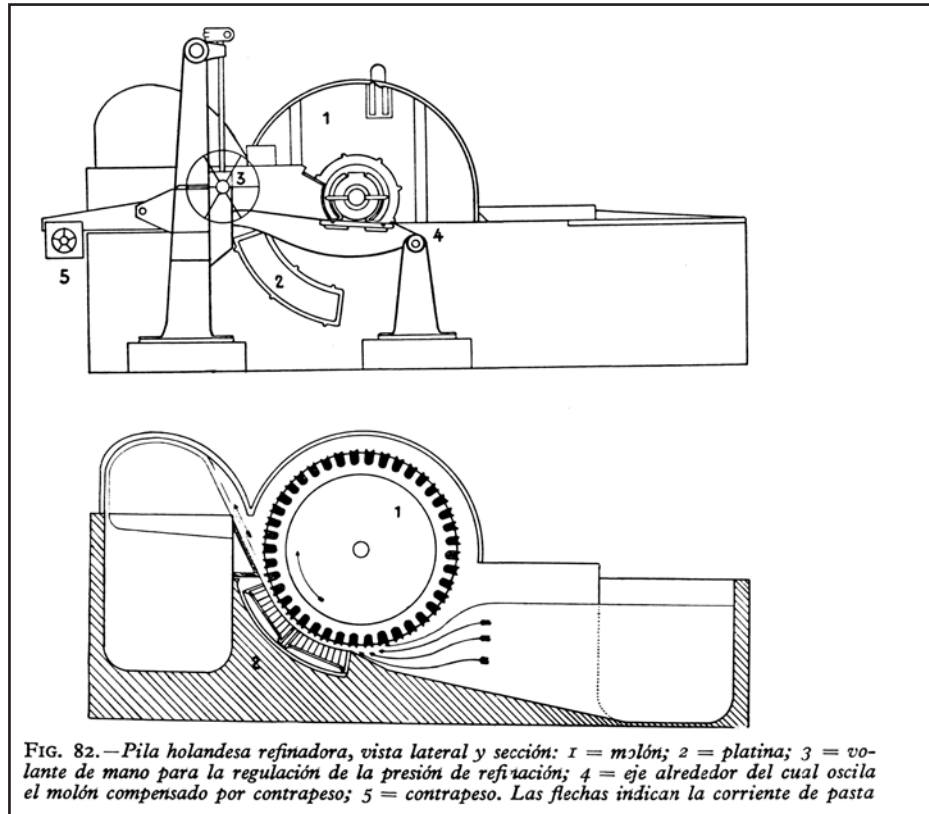
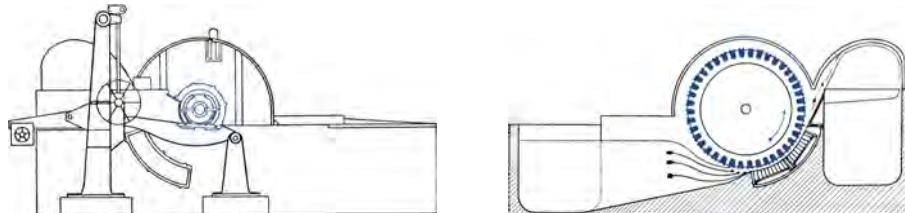


Figura 82, página 254, del afamado manual de Karl Keim «El papel», editado por la Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, IPE, Madrid, 1966, 538 pp. (Traducción de la 2ª edición alemana de 1956).

Se han tomado las imágenes de la vista lateral y de la sección de la pila holandesa de refino representada por Keim como motivos para conformar los pies de esta obra acompañando a la paginación a modo de bellos signos gráficos, representativos de la industria papelera de la mitad del siglo XX.



La edición de esta obra culminó  
el primero de septiembre de 2015,  
impresa sobre papel ordinario  
multifuncional de 80 gr/m<sup>2</sup>



B u r g o s

[prima voce et fide]