

LA ARQUITECTURA DE HIERRO EN CASTILLA: LOS MERCADOS DE ABASTOS DE BURGOS Y PALENCIA

ROBERTO SERRANO LÓPEZ
RENÉ JESÚS PAYO HERNANZ (*)

RESUMEN: *Los avances técnicos y sociales del siglo XIX impulsieron una nueva cultura de la higiene en Europa que tuvo su reflejo en el nacimiento de un nuevo concepto de mercado. Pronto, los nuevos materiales, como el hierro, fueron empleados en la construcción de nuevos edificios dedicados a fines mercantiles. En Burgos existieron interesantes proyectos a comienzos del último cuarto del siglo XIX, aunque hubo de esperarse a 1899 a que se materializara el primer mercado de hierro burgalés obra de Severiano Cecilia, edificio lamentablemente desaparecido. En Palencia, por estas mismas fechas el arquitecto Juan Agapito y Revilla diseñó un interesante mercado que aún se mantiene en pie.*

PALABRAS CLAVE: Mercado, Arquitectura del hierro, siglo XIX, Burgos, Palencia, Severiano Cecilia, Juan Agapito y Revilla, Juan Avallés.

SUMMARY: *Technical and social advances of the 19th century imposed a new culture of hygiene in Europe. It was reflected in the birth of a new concept of market. Quickly the new materials, such as iron, were used in the construction of new buildings dedicated to*

(*) Este trabajo se enmarca dentro de las investigaciones realizadas por el profesor Roberto Serrano en su futura Tesis Doctoral "Arquitectura e Ingeniería del hierro en las provincias de Burgos y Palencia (1830-1940)", codirigida por el profesor René Jesús Payo en la Universidad de Burgos, y parte de cuyos resultados han sido becados por la Fundación Villalar de las Cortes de Castilla y León.

commercial purposes. In Burgos there are interesting projects at the beginning of the last quarter of the 19th century, although they did not materialize until 1899, year on which dates the first iron market in Burgos by Severiano Cecilia, building unfortunately disappeared. In Palencia, for the same dates, the architect Juan Agapito y Revilla designed an interesting market that is still standing.

KEYWORDS: Market, iron architecture, 19th century, Burgos, Palencia, Severiano Cecilia, Juan Agapito y Revilla, Juan Avallés

EL CONTEXTO HIGIENISTA

Los avances científicos en materia sanitaria que se producían desde el siglo XVIII, evolucionaron rápidamente en dos direcciones: por un lado el desarrollo de la microbiología y las vacunas, y por otro la aparición de una necesidad de prevención como sistema de lucha más eficaz contra las enfermedades que asolaban, sobre todo, a la masa proletaria y las capas sociales más deprimidas. De los primeros trabajos en esta rama debe destacarse la aportación del vienés J. P. Frank, con la publicación en 1790 de la obra *La miseria del pueblo, madre de las enfermedades* (1).

Estas teorías exigían una toma de conciencia global del problema sanitario, que requería de la participación de todos los estamentos públicos y la colaboración del capital privado, en un esfuerzo común que involucrara a todos los ciudadanos y rewertiera en la mejora de la calidad de vida de la población. Se necesitaba una nueva idea de ciudad (un nuevo urbanismo) y de cambios radicales en los comportamientos de sus habitantes.

En España se desarrolló una magnífica labor de difusión y magisterio de todos estos principios a lo largo de todo el siglo XIX, de la mano de los especialistas Mateo Seoane (1791-1870), Pedro Felipe Monlau (1808-1871), y Francisco Méndez Alvaro (1806-1883) (2). En

(1) Alcaide, R. (1999). "La introducción y el desarrollo del higienismo en España durante el siglo XIX. Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico y social". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, N°50. En línea: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-50.htm> [última consulta: 30-09-2011].

(2) *Ibidem*, pp.

1856, Molanu publica su tratado *Elementos de higiene pública o el arte de conservar la salud de los pueblos* (3), cuyo tercer tomo aborda la legislación sanitaria a nivel nacional (*Colección de las leyes, decretos, reglamentos, providencias y demás disposiciones oficiales, antiguas y modernas, dictadas sobre Sanidad e Higiene pública general y municipal, comprendiendo todos los ramos concernientes a la salubridad, comodidad y ornato de los pueblos*). Es en esta obra en dónde se introduce la distinción entre “lo que es” y “lo que debe ser”, llamando la atención a la Administración sobre su deber de tutela y policía, y recomendando cambios en los estilos de vida que hasta ese momento se estaban generalizando. Todas estas nuevas necesidades higiénico-sanitarias entran en conflicto, como ya se ha apuntado, con intereses públicos y privados, ya que no existen medidas, reglas o disposiciones en los que no deban de tenerse en cuenta los nuevos conceptos de higiene pública: mataderos, comercios, industrias, cementerios, establecimientos militares,... además del deber de acometer una serie de proyectos de obra pública con carácter de urgencia (abastecimiento y canalizaciones, redes de saneamiento, áreas de ensanche ordenadas...). La presión científica choca con las capacidades reales de la Hacienda Pública y de la propia economía del sector privado.

Dentro de este marco de debate, muchas ciudades deciden poner en marcha planes de acondicionamiento que revisarán la fisionomía urbana y cambiarán la forma de vida de sus ciudadanos, buscando garantizar unas condiciones mínimas de salubridad, comodidad y ornato.

LOS PRIMEROS MERCADOS DE HIERRO

La introducción del hierro como material de construcción en las edificaciones comienza a ensayarse en las hilaturas inglesas, entorno a 1780 (4), levantándose las denominadas fábricas de pisos mediante columnas y viguetas de fundición. Estas primeras aplicaciones bus-

(3) La versión consultada es: Monlau, P.F. (1862). *Elementos de higiene pública o el arte de conservar la salud de los pueblos*. 3 Tomos, 2ª edición corregida y aumentada. Madrid: Imprenta y estereotipia de M. Rivadeneyra. La primera edición data del año 1856.

(4) Antigüedad, Mª. D.; Aznar, S. (1998). *El siglo XIX. El cauce de la memoria*. Madrid: Ediciones ISTMO, p. 231.

caban una solución al problema de la propagación del fuego que existía con las estructuras de madera.

En pocos años, se avanza notablemente en el desarrollo de las posibilidades de este material, aprovechándose también sus excelentes características para la ejecución de cubiertas mediante cerchas y cúpulas metálicas. Marie Gabriel Veugny introduce los modelos de modulación durandiana en el mercado de la Madeleine de París (1824) (5), pudiéndose considerar una de las primeras realizaciones de esta tipología específica. El esquema resistente incluía una serie de pórticos transversales, con cubierta de armadura metálica a dos aguas del tipo par-tirante con jabalcones, y dos naves laterales adosadas. El arriostado longitudinal se realizaba mediante vigas y arquillos escarzanos, también metálicos, configurando una planta basilical que se cerraba en sus fachadas con fábrica tradicional. Estas soluciones mixtas son muy habituales durante las primeras décadas del siglo XIX, en el que la tradición arquitectónica de las academias no veía con buenos ojos la presencia del nuevo material en las partes visibles desde el exterior.

Pero será el proyecto de *Les Halles* parisinas el que provoque una reacción posterior en toda Europa por la serie de novedades constructivas que en éste se lograrían implantar. Les Halles, de las cuales sólo se conserva uno de los pabellones de manera testimonial (el número 9, denominado ahora Pavillon Baltard en honor a su creador conceptual (6), y que es utilizado como Centro Cultural), consistían en un total de 10 bloques independientes dispuestos en una cuadrícula ortogonal, de la cual sobresalían una serie de cuerpos en su parte central, levantados sobre la cubierta principal de cada pabellón. La integración se consiguió mediante unas cubiertas que cerraban los pasillos intermedios a modo de pasajes.

Su diseño resulta una acertada combinación de los postulados protorracionalistas de Durand (7) y el uso del hierro, que fue exigido

(5) *Ibidem*, p. 238.

(6) La ficha correspondiente al *Inventaire général du patrimoine culturel* del Gobierno francés puede consultarse en línea: <http://www.culture.gouv.fr/documentation/memoire/HTML/IVR11/IA00049971/index.htm> [última consulta: 29-09-2011].

(7) Jean Nicolas-Louis Durand (París, 1760 - Thiais 1834), en sus *Précis des leçons d'architecture* (desde 1802 a 1805, revisándose entre 1817 y 1819) propugna una serie de postulados que rompen ya con el canon antiguo, introduciendo la modulación y los bloques independientes que se combinan en función de las necesidades.

por Napoleón III tras su visita a Gare de L'Est, aprovechando las innovadoras ideas del visionario Hector Horeau en su propuesta para el concurso del propio mercado de *Les Halles* (8). La principal característica diferenciadora de la solución final es, en sí misma, el resultado de un cuidado estudio de las necesidades funcionales, dando respuesta a los distintos problemas que se habían detectado con el tiempo y que debían de corregirse con el nuevo Mercado Central: distribución ordenada, pasillos amplios, espacios diáfanos, asegurar la iluminación y ventilación naturales, proteger a los clientes y mercancía de las inclemencias del tiempo, y tener las máximas garantías de salubridad (agua, saneamiento, facilidad de limpieza...).

El hermanamiento del hierro y el vidrio se mostró entonces como una eficaz herramienta plástica para aunar en el mismo conjunto una solución unificada, y además sorprendente en lo que se refiere al impacto visual y potencial artístico. Sus detalles constructivos fueron luego utilizados en múltiples réplicas europeas: pórticos metálicos arriostrados con un sistema de arcadas de fundición o perfilera, cerramientos exteriores de vidrios translúcidos, cubiertas planas huecos de ventilación, y sistemas de conexión entre los elementos que permitían absorber las diferencias de dilatación entre materiales. El espacio se ordenaba en distintos volúmenes que diferenciaban el destino final de cada uno de los bloques según los productos que se iban a ofrecer.

En España, la expansión de las ideas higienistas, urbanistas y renovadoras despertó un interés generalizado en todas las ciudades por la construcción de mercados cubiertos, que permitieran realizar las transacciones comerciales con unas mínimas condiciones de limpieza. Hasta el momento, este tipo de mercadeo se realizaba en las propias calles y plazas de las poblaciones, al aire libre. La difusión de las ideas francesas fue rápida gracias a la acogida nacional de la labor divulgativa de Cesar Daly en su *Revue Générale de L'Architecture et des Travaux Publics* (9).

(8) Navascués, P. (2007). *Arquitectura e ingeniería del hierro en España (1814-1936)*. Fundación Iberdrola. Madrid: Ediciones El Viso, p. 229; Vegas, F. (2004). "Los antecedentes del Mercado de Colón". *Asimetrías*, año VI, N° 8, noviembre 2004. Valencia: Departamento de Composición Arquitectónica. Universidad Politécnica de Valencia, p. 106.

(9) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados del siglo XIX*. Monografías de la Real Academia de Ingeniería, p. 86.

Así, entorno a 1863, se convocó a dos afamados arquitectos galos para la construcción de un nuevo Mercado Central en Madrid, Hector Horeau y Emile Trelat, al que respondieron con sendos proyectos de modelos revolucionarios (10). Pero definitivamente se encargó a un técnico nacional, Mariano Calvo Pereira, de dos proyectos de mercados para las plazas de la Cebada (1870) y los Mostenses (1875). Estos dos mercados seguían los principios marcados por Baltard en Les Halles, adaptándolos a las dimensiones del espacio disponible. De hecho, el material fue suministrado por la misma fundición que se había hecho cargo del gigante parisino unos pocos años antes: “Camne y Compañía”, de París (11).

En Barcelona, Fontserè i Mestres y Cornet i Masriera utilizan la misma fuente de inspiración para el Mercado del Borne (1876) (12). De la misma manera se fueron construyendo las Atarazanas de Málaga (Joaquín Ruicoba, 1879) (13), el mercado de San Antoni en Barcelona (Rovira y Trías, 1882) (14), el de Almería (Trinidad Cuartara, 1892) (15), el de Badajoz (Tomás Brioso, 1898) (16)...

Dentro de Castilla y León, también fueron ejecutándose progresivamente varios mercados de abastos con el hierro como componente principal de sus estructuras: Campillo, Portugaleta (ambos en 1878) y del Val (1882) en Valladolid (Ruiz Sierra) (17); en Salamanca (Joaquín Vargas, 1898) (18); en Zamora (Segundo Vitoria, 1902) (19). También las capitales burgalesa y palentina hicieron los esfuerzos económicos que exigía el sumarse a los reclamados modelos higienistas.

(10) Navascués, P. (2007). *Arquitectura e ingeniería...*, pp. 230-233.

(11) Navascués, P. (1982). “Influencia francesa en la arquitectura madrileña del siglo XIX: la etapa isabelina”. *Archivo español de arte*, Tomo 55, Nº 217, p. 68; Vegas, F. (2004). “Los antecedentes del Mercado de Colón” ..., p. 109.

(12) Fernández, J. (1987). “Breve noticia histórica de los mercados coruñeses en hierro”. *Boletín Académico. Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña*. Universidade da Coruña, Nº 7, p. 4.

(13) Navascués, P. (2007). *Arquitectura e ingeniería...*, p. 247.

(14) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, pp. 210-211.

(15) Navascués, P. (2007). *Arquitectura e ingeniería...*, p. 247.

(16) *Ibidem*, p. 248.

(17) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, pp. 85, 137, 175 y 198.

(18) Navascués, P. (2007). *Arquitectura e ingeniería...*, p. 246.

(19) Arrechea, J. (1998), *Arquitectura del siglo XIX. Historia del Arte en Castilla y León, Tomo VII. Del Neoclasicismo al Modernismo*. Valladolid: Ámbito Ediciones, p. 220.

La arquitectura utilizaba en cada caso diferentes recursos estilísticos asociados a la propia época en que se construyeron: los historicismos de carácter local, con alto componente ecléctico, y el racionalismo formal en su concepción sintética de conjunto.

LA INQUIETUD BURGALESA

Las mencionadas tendencias renovadoras hacia el nuevo desarrollo urbano ordenado y planificado, tuvieron en Burgos una rápida respuesta intencional en lo que se refiere a la construcción de un lugar cubierto para realizar intercambios comerciales. Se conocen varios proyectos muy tempranos para intentar conseguirlo: unos “Cubiertos” para la venta de verduras, firmado por Santiago Pérez en 1751 (20); en 1813 León Antón redacta un proyecto para mercado de granos (21); posteriormente hay una propuesta para mercado general, según planos de Luis Villanueva del año 1859; y otro en 1861 de la mano de Severiano Cecilia. En estos dos últimos, el tradicionalismo academicista todavía queda patente en relación al rígido estilo en que se concibe su aspecto exterior, pero suponen una primera respuesta híbrida (habitual en los primeros pasos del hierro en la edificación) en la que ya se preveían soportes intermedios de fundición en el interior, combinados con el ladrillo y la piedra de aparejo tradicional en sus muros y fachadas (22).

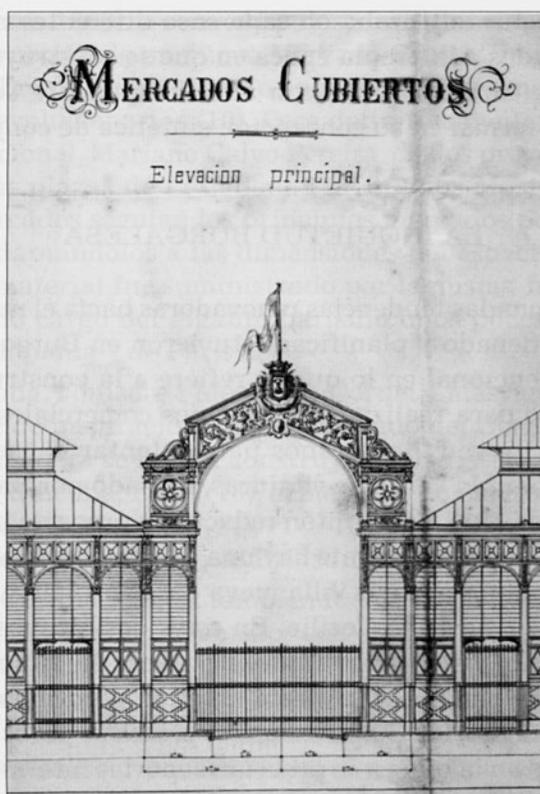
De hecho, en una memoria de 1864 relativa al proyecto de Severiano Cecilia se apuntaba la necesidad de adaptarse al devenir que ofrecían los nuevos materiales cuando su autor indicaba: “*en vez de emplearse la madera en las formas de las cubiertas, conviene que sea sustituida por hierro (...) Nada de madera en los mercados, ni en las puertas, ni las ventanas y, si se puede, ni en las mesas de los vendedores*” (23).

(20) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, p. 200.

(21) Arrechea, J. (1998). *Arquitectura del siglo XIX. Historia del Arte en Castilla y León, Tomo VII ...*, p. 218

(22) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, p. 77.

(23) Op. Cit.



Proyecto de Juan Avallés para el Mercado de Burgos. 1879

En 1879, Juan Avallés realiza una singular propuesta de mercado (24), en forma de bloques o naves paralelas, con una puerta monumental y una distribución en alzado típicamente baltardiana. Éste sería el primer proyecto de mercado puramente metálico que se redactara para Burgos. Pero las críticas que aparecían sobre la livianidad de las estructuras metálicas en oposición a los cánones clásicos, además de la escasez de recursos económicos para abordar este tipo de inversiones (25), hacen que la ejecución se aplace.

(24) *Ibidem*, p. 201; Iglesias, L.S. (1979). *Burgos en el siglo XIX. Arquitectura y Urbanismo (1813-1900)*. Valladolid: Universidad de Valladolid, p. 154.

(25) Estos problemas fueron apuntados por Lena Saladina Iglesias en: Iglesias, L. S. (2007). "Arquitectura Contemporánea. Génesis y Desarrollo (1760-1960)". *Historia de Burgos. IV - Edad Contemporánea (Tomo 4)*; Jesús María Palomares Ibáñez, dir. Burgos: Caja de Burgos, p. 63; e Iglesias, L.S. (1979). *Burgos en el siglo XIX...*, p. 155.

Habrá que esperar hasta finales de siglo para que, presionado por las inquietudes de los propios comerciantes que exigían un lugar cubierto para realizar sus transacciones, la Corporación Municipal realice una búsqueda intensiva de posibles ubicaciones para repartir una serie de mercados por los barrios burgaleses.

De esta manera, en 1889 se encargó al Arquitecto Municipal, Saturnino Martínez Ruiz, el estudio y presupuesto de un edificio metálico para la Plaza de la Libertad, una situación a priori privilegiada en pleno corazón de la ciudad. En este proyector el técnico tomaba como referencia las *Halles* parisinas y sus hermanos pequeños de Madrid (Cebada y Mostenses). La planta se ajustaba a la forma poligonal de la plaza. En la memoria del proyecto (26), Saturnino Martínez realizaba un pormenorizado estudio de las necesidades existentes, repasando las respuestas históricas que las distintas civilizaciones había ofrecido, desde épocas remotas (griegos y romanos), hasta las más modernas instalaciones conocidas, con objeto de aprovechar las soluciones propuestas en otros lugares y adaptarlas a las posibilidades del emplazamiento señalado.

El perímetro adoptaba un contorno pentagonal irregular, con una nave central que lo recorría hasta cerrar el polígono. Sobre esta nave central se adosaban otras dos laterales de menor tamaño, dejando en su interior un patio que se completaba con una fuente pública. Con esta disposición, la diferencia de alturas permitía una permeabilidad suficiente para que el interior quedara iluminado de manera natural, y se ordenaba la distribución en cuatro líneas de puestos de venta colocados de forma concéntrica (27).

La estructura propuesta constaba de pórticos cuyos pares superiores daban forma a los planos de la cubierta, armados mediante unas piezas metálicas que adoptaban una forma curva elíptica al mirarlos desde el interior, al igual que en los pasillos principales del *Les Halles*. El diseño incluía una serie de redondos que ataban los nudos de encuentro par-columna en cada pórtico. Esta cubierta se apoyaba en unos pilares de fundición desde cuyos capiteles arrancaban los faldones laterales de las dos naves secundarias, las cuales se completaban exteriormente mediante sendos soportes, también de fundición.

(26) Archivo Municipal de Burgos. Signatura: 17 4214.

(27) Castañer relaciona este tipo de soluciones plaza-mercado con patio central, con los *fondouk* árabes. Véase: Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, p. 203.

Las profundas críticas y quejas de los vecinos de la Plaza, que consideraban una excesiva ocupación de la misma y demasiada cercanía respecto a las fachadas existentes, hizo reconsiderar la concepción inicial del proyecto en aras a obtener un perímetro exterior libre de mayor anchura. Se pretendía así que las modificaciones permitieran una adecuada capacidad de las calles de acceso, así como el mantenimiento de las necesarias condiciones de iluminación y ventilación, tanto en las manzanas existentes como del propio mercado.

Esto provocó la redacción de un segundo proyecto en el año 1892 (28), reduciéndose considerablemente las dimensiones totales y el número de puestos, cambiando radicalmente la forma inicial hacia un rectángulo de fachadas completamente ortogonales. De esta manera se procuraban unos corredores exteriores que mantenían un mínimo de 10 metros respecto a las edificaciones aledañas, rebajando paralelamente la altura máxima. La nueva planta se desarrollaba alrededor de un pasillo distribuidor central, que rompía la continuidad de las naves en dos de sus lados, y servía de patio interior manteniendo el concepto de la fuente pública en su punto medio.

Las disposiciones constructivas, salvo por las diferentes dimensiones, eran similares a las de la primera tentativa. Las fachadas incluían un zócalo inferior de ladrillo que se remataba con una viga metálica superior, y a partir de la cual se disponía un sistema de lamas de cristal esmerilado translúcido que permitían mantener una ventilación natural continua. La estructura de cubierta de la segunda propuesta es más sencilla, del tipo par-tirante, con un pendolón central que mantenía las piezas a tracción en su posición adecuada. Las techumbres en ambos casos quedaban previstas mediante chapas de zinc "*a libre dilatación*", rematadas siempre con una crestería a la altura de la cumbre.

Pero los vecinos no vieron en la nueva solución una respuesta a sus preocupaciones iniciales, por lo que el proyecto fue aparcado, iniciándose una nueva búsqueda de posibilidades de ubicación para el anhelado mercado cubierto.

El problema se dilató en el tiempo, hasta que en 1899 el técnico municipal responde nuevamente a las opciones que se encontraba gestionando el Ayuntamiento con diferentes propietarios. Este año,

(28) Archivo Municipal de Burgos. Signatura: 17 4214.

Saturnino Martínez entregó tres proyectos distintos para la construcción de mercados en la Calle San Pablo, en las traseras del Palacio de Justicia, y en la Plaza del General Santocildes. En todos estos documentos se observa una dedicación especial del arquitecto por dotar a cada uno de ellos de algún rasgo singular y caracterizador entre los mismos, normalmente aprovechando para ello la libertad creativa que ofrecían las puertas de acceso y los encuentros entre las naves.

Esta idea es muy común si se analizan las diferencias entre los múltiples mercados que se proyectaron y ejecutaron durante esta etapa a lo largo de toda la geografía española, siendo estos puntos en los que los técnicos se desprendían de las exigentes condicionantes funcionales inherentes a la configuración global de esta tipología constructiva.

En la calle San Pablo comenzaron a emitirse una serie de solicitudes oficiales al Arzobispado de Burgos, sobre la posible ocupación de los terrenos que la entidad eclesiástica poseía en la denominada Huerta de la Mitra, que lindaba en sus laterales con las calles de la Calera y Trinas (29). El espacio disponible permitió al técnico municipal proponer un edificio de planta rectangular, de 47 metros de largo y 13,6 metros de ancho, previendo tres puertas en el centro de las fachadas que se orientaban hacia las mencionadas calles. La estructura en este caso se organizaba mediante 16 pórticos principales a dos aguas que configuraban una planta basilical muy sencilla, con una linterna en la parte superior.

El par principal se cerraba mediante un puente o viga de contrarresto sobre el cual se apoyaban los pies derechos que daban forma al lucernario. Estas cubiertas quedaban atadas en mediante un tirante simple, sujeto a través de dos pendolones desde los nudos de encuentro parpunte. El arriostrado longitudinal seguía los mismos criterios expuestos en otras ocasiones por el este arquitecto: zócalo de fábrica de ladrillo, vigas de atado y cartelas de refuerzo en los nudos. El cerramiento exterior se preveía también con persianas de cristal translúcido.

En paralelo, se redactó otro proyecto relativo a la posible ejecución de un mercado que se sirviera del hueco disponible en las traseras del nuevo y neorrenacentista Palacio de Justicia (David Jareño, 1874) (30). En esta ocasión, Saturnino Martínez tuvo que experimentar con la irregular forma del solar, pero aprovechó no obstante gran parte de las conclusiones que ya había obtenido en el proyecto que estaba

(29) Archivo Municipal de Burgos. Signatura: 18-4555.

(30) Arrechea, J. (1998), *Arquitectura del siglo XIX...*, p. 178.

también redactando para la Plaza del General Santocildes (31). La solución se basaba en una planta en "L" simple de brazos simétricos, con longitudes máximas de 28,5° metros en sus lados más largos. Si bien el esquema estructural seguía la propuesta ya descrita en la calle San Pablo, este incluía unos aparejos especiales para acometer los encuentros en diagonal de las dos naves que configuraban los brazos de la mencionada "L". Esta singularidad fue resuelta mediante un aumento de la sección resistente de las piezas para asegurar la correcta conexión o "relación" de estos elementos con el resto de las fábricas, de manera que se conseguían hacer frente a los posibles empujes laterales no previstos en dirección horizontal.

La cubierta también adoptaba un esquema par principal-secundario, con una viga puente sobre la que se alzaba el lucernario superior. Además de los elementos habituales de arriostrado longitudinal, entre los cuales destacan los geométricos dibujos romboidales que se proponían en el zócalo, deben destacarse los pilares de encuentro en las esquinas. En esta ocasión, con objeto de dotarles de la rigidez necesaria, eran sustituidos por pilastras de sillería que los soportes de fundición de los pórticos principales, que quedaban asimismo zunchados perimetralmente con unas piezas metálicas a media altura.

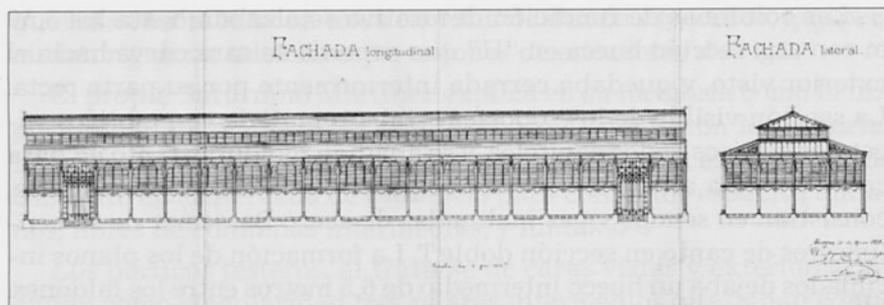
Estas novedosas piezas introducidas por Saturnino Martínez para el caso del mercado del Palacio de Justicia, se repetían también en las esquinas de los pórticos testers para armonizar las fachadas exteriores en su conjunto. Las cubiertas, de escamas de zinc, se remataban nuevamente con una crestería superior, y el cerramiento volvía a utilizar el sistema de lamas translúcidas.

Los cuidados y el esmero del técnico por definir los numerosos detalles arquitectónicos hacen pensar en la confianza que, a priori, éste tenía porque todas sus propuestas saldrían adelante. Pero no fue así, ya que tan sólo uno de ellos acabó por ejecutarse, el previsto en la Plaza del General Santocildes. El resto de trabajos que se proyectaron a lo largo de todo el siglo XIX quedaron archivados.

EL ANTIGUO MERCADO NORTE DE BURGOS

Finalmente, la única de las propuestas proyectadas por Saturnino que llegará a ver la luz fue el conocido como Mercado Norte. El pro-

(31) Archivo Municipal de Burgos. Signatura: 18-4554.



*Proyecto de las fachadas laterales del Mercado de Burgos.
Severiano Cecilia. 1899*

yecto es contemporáneo de los anteriores, fechado también en 1899 (32), aunque fue objeto de una ampliación posterior. Se trata del diseño más austero y sencillo de todos los propuestos por este técnico en las tres ubicaciones ensayadas, y cuya planta y detalles generales son muy semejantes al descrito para la calle San Pablo, salvo por cuestiones de ajuste de tamaños.

En este caso, la forma rectangular poseía inicialmente una longitud de 60,4 metros de largo y una anchura de 12,6 metros, quedando las puertas de acceso en los dos extremos de las fachadas más largas para evitar así su exposición al eje norte-sur, correspondiente al viento dominante, y minimizando así la formación de corrientes de aire excesivas en su interior gracias a esta precaución en las orientaciones. El proyecto básico fue objeto de una reforma que se archivó a modo de apéndice al expediente en el año 1900, dotándolo de mayor anchura total (hasta los 17,4 metros) con objeto de obtener unos pasillos interiores más amplios. De esta forma, el número de puestos se redujo hasta 66, frente a los 70 inicialmente propuestos. El contrastista de las obras, que se finalizaron en las postrimerías de 1903, fue don Valentín Marcos Salas, si bien el acta de recepción de las obras no fue definitivamente firmada hasta febrero del año siguiente.

En cuanto a la estructura, volvía a repetir un esquema a dos aguas en un total de 20 pórticos transversales biapoyados, describiendo un alzado basilical muy simple al que se incorporaba una linterna superior, presentando así semejanzas formales con las trazas renacentistas de las iglesias italianas (baptisterio de Pisa, basílica de San Miniato...).

(32) Los datos relativos a las diferentes fases de diseño y construcción de este mercado se guardan en el Archivo Municipal de Burgos, signaturas: 18-1566, 18-1547 y 1-1466.

Las columnas de fundición decorativa se alzaban hasta los 5,50 m con una sección hueca en "U" que exponía su cara curva hacia el exterior visto, y quedaba cerrada interiormente por su parte recta. La sección visible de los soportes estaba rematada con motivos vegetales clásicos en los capiteles, y se añadían molduras tanto en basa como a media altura del fuste. Los pares de cubierta, por su parte, consistían en sendas vigas inclinadas de acero Bessemer de 20 centímetros de canto en sección doble T. La formación de los planos inclinados dejaba un hueco intermedio de 6,5 metros entre los faldones, los cuales se desarrollaban con una proyección en planta de tan solo 3,5 metros cada uno. Este hueco interno se cerraba con una viga de contrarresto horizontal de idéntica escuadría y calidad.

Los nudos de los encuentros servían de basamento a una serie de pies derechos de 14 centímetros de canto que daban forma al lucernario superior, configurado mediante un par secundario en altura mediante vigas de 10 cm de escuadría. La cubierta se completó con un sistema de tirantes que unían los puntos de unión de los faldones con los pilares y pies derechos mediante una serie de piezas en forma de diapasón. Los redondos a tracción quedaban sujetos desde cumbrera y desde los extremos del puente con unos pendolones que los mantenían a la altura idónea, y de los cuales suspendían unos elementos especiales (los templadores); éstos permitían introducir la tensión adecuada en los tirantes de arriostrado transversal mediante un sistema de rosca. Los pendolones quedaban unidos superiormente al resto de la estructura a través de unos discos de sujeción



Vista del Mercado de Burgos. Obra de Severiano Cecilia

que los conectaban con unas cartelas de diseño específico, que permitían rigidizar además estas uniones de encuentro de vigas.

El propio Saturnino Martínez explica en su memoria cómo la imposibilidad de mantener el equilibrio únicamente con los soportes laterales, le obligó a adoptar un sistema que se había experimentado con éxito en el Mercado de Florencia para conseguir espacios diáfanos, libres de columnas intermedias, y luminosos.

Los pórticos testereros, al tratarse de caras vistas y exteriores, incluían como singularidad tres pilares intermedios que daban continuidad al resto de las fachadas, y se remataban con una singular ornamentación en el frontis de la linterna superior mediante un escudo coronado y rodeado de filigranas de inspiración vegetal, con un pináculo en cumbre. En su dirección longitudinal, el mercado quedaba arriostrado mediante una serie de vigas armadas que se prolongaban a lo largo de los intercolumnios atando los capiteles de los pilares. Mediante una serie de ménsulas de fundición calada se terminó de componer los alzados de fachada de forma que se sostenía a la vez el alero y el canalón de pluviales, y cuyo diseño daba la impresión, desde una cierta distancia, de una arcada polilobulada en marcada en los pilarcillos intermedios que sirvieron de bastidores para el cerramiento acristalado. Las llamativas puertas que se habían propuesto en el primer proyecto de la Plaza de la Libertad se reducen en los proyectos posteriores a un simple dintel decorado con cristalerías, en un ejercicio de radicalismo funcional utilizado también por Rovira y Trías en el mercado de Hostafranchs (1888) (33).

Una viga parhilar y un zócalo inferior perimetral, de ladrillo prensado de 3 metros de altura, terminaba con definir el sistema de rigidizado del conjunto. La techumbre se ejecutó mediante listones de madera sobre los que se graparon planchas de zinc "*a libre dilatación*", metal que también se utilizó en los distintos remates exteriores y la crestería de cumbre. El cerramiento exterior se adecuó, como en el resto de propuestas, a las necesidades de iluminación y ventilación naturales, usándose placas de cristal esmerilado que tamizaban los rayos solares para impedir la insolación directa de las mercancías. Estos métodos permitieron ejecutar un conjunto de nave única, utilizando el roblonado en las uniones físicas junto a los sistemas atornillados en ciertas posiciones particulares.

(33) Castañer, E. (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados...*, p. 245.

Con los años, las necesidades de nuevos puestos de venta obligaron a ejecutar una ampliación lateral cuyo proyecto data del año 1920. Este suplemento añadía una marquesina en el costado tetero sur, soportada por los pórticos ya existentes y cinco nuevos pilares de fundición. Nuevas reclamaciones hicieron que se llegara a plantear una nueva ampliación simétrica para la cara norte durante el año 1931 para servir de almacén, si bien las dificultades económicas impidieron cumplir a la administración local con esta solicitud que, por otro lado, comprendía estar suficientemente justificada.

El edificio fue definitivamente demolido el año 1967 con la apertura del nuevo Mercado en la Plaza de España, tan sólo seis años más tarde de que se perdiera otro de los grandes ejemplos de esta arquitectura en la capital burgalesa (la marquesina tipo Polonceau de la estación de ferrocarril).

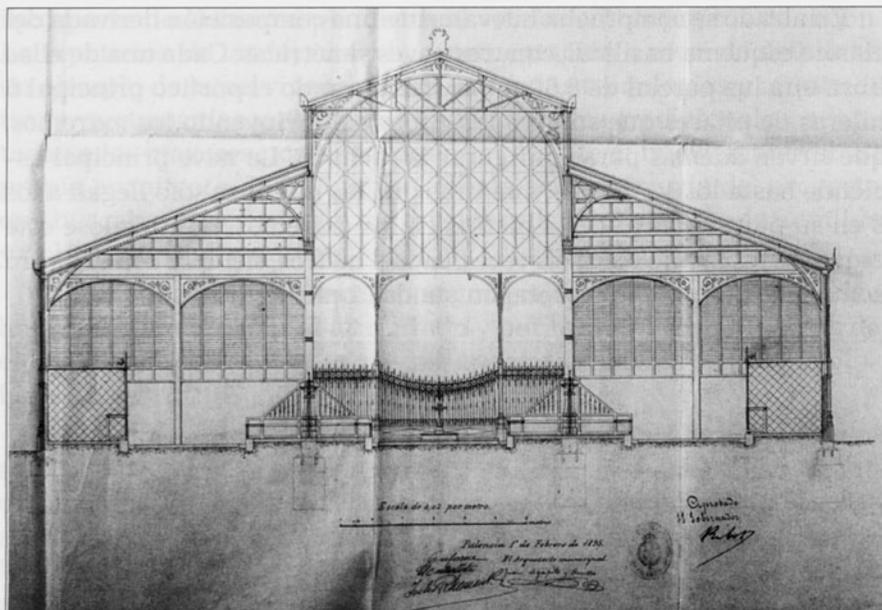
JUAN AGAPITO Y REVILLA Y EL MERCADO DE PALENCIA

También la vecina capital palentina mostró un interés acuciante por atender los asuntos de urbanidad e higiene. El doctor Fermín López de la Molina fue el encargado de redactar, en 1894, una Memoria sobre el estado higiénico de Palencia, con la ayuda del por aquél entonces arquitecto municipal Juan Agapito y Revilla. Los resultados fueron completados por el médico para la publicación en el año 1896 de un texto bajo el título "Palencia ante la higiene" (34), en cuya introducción se menciona la labor realizada por este técnico.

Juan Agapito pudo utilizar la experiencia y conclusiones de este análisis de 1894 en alguno de sus proyectos posteriores: el abastecimiento de agua y el Mercado de Abastos. De hecho, el libro del Dr. López de la Molina analiza la situación de los puntos de venta al aire libre palentinos, señalándose el comienzo de las obras del propio mercado cubierto, que habían sido encargadas a la empresa constructora del ingeniero Petrement (35).

(34) *Palencia ante la Higiene en el año 1896. Apuntes escritos por el Doctor Fermín López de la Molina*. Palencia: Imprenta y Librería de Abundio Z. Menéndez.

(35) *Ibidem*, pp. 94-95.



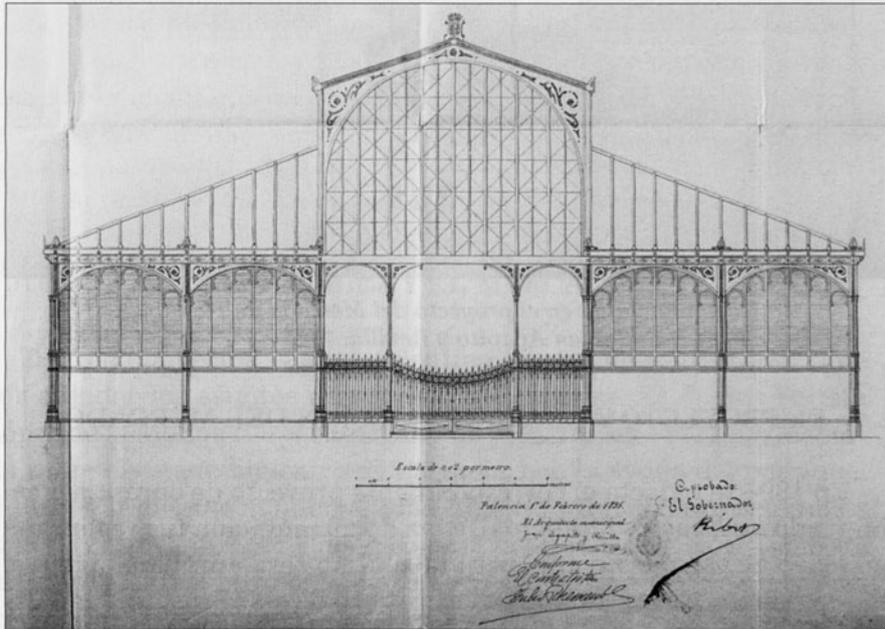
*Sección incluida en el proyecto del Mercado de Palencia.
Juan Agapito y Revilla. 1895*

EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO

En 1894 se redacta el correspondiente proyecto de obras para un Mercado de Abastos Municipal, cuya documentación fue registrada en mayo de ese mismo año, pero la cual no será aprobada hasta el año siguiente. El contratista adjudicatario de las obras fue Juan Petrement, ingeniero propietario de unos talleres de forja y fundición que también intervino en la construcción del templete del Parque del Salón en 1888.

En este caso, la disposición en planta del establecimiento se resolvió mediante un rectángulo de 60 metros de longitud y 25,5 metros de anchura. A diferencia del burgalés, la luz total no se salva de forma completa, sino que introduce una serie de pilares intermedios. Su distribución interior incluye tres pasillos longitudinales y otros tanto transversales, con una anchura mínima de 4 metros, y encarrando tanto las dos puertas principales (en el eje este-oeste) como las otras dos laterales.

En alzado se comprueba nuevamente una composición derivada del clásico esquema basilical, con tres naves simétricas. Cada una de ellas libra una luz parcial de 8,50 metros, integrando el pórtico principal 6 hileras de pilares que sujetan las cubiertas incluyendo los extremos, que sirven además para configurar la fachada. La nave principal asciende hasta los 12 metros, mientras que las laterales sólo llegan a los 8 en su punto más alto y 5 metros en los extremos, repitiéndose este esquema resistente dieciséis veces, cada 4 metros, siempre con el hierro como material propio y protagonista de la estructura.



Fachada principal del Mercado de Palencia. Juan Agapito y Revilla. 1895

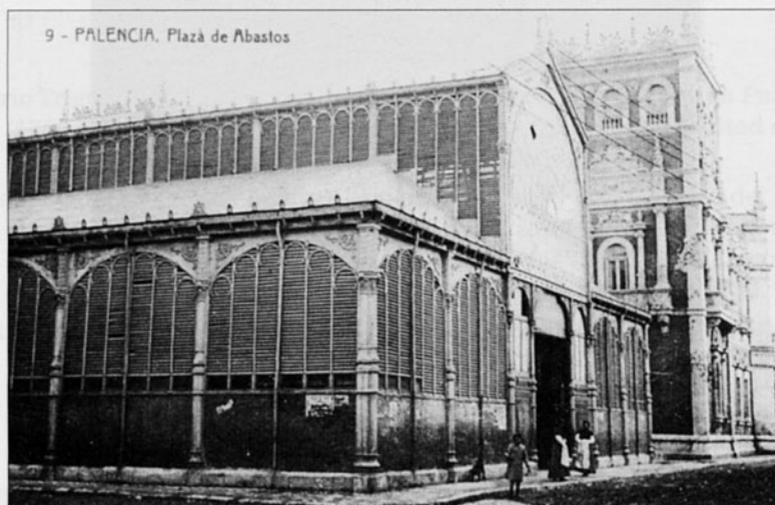
Los soportes intermedios, de 6 metros de altura, dan forma a la nave mayor permitiendo la sustentación de una serie de cerchones que evolucionan desde el alma llena en los apoyos hacia una celosía cuyo cordón inferior presenta directriz curva, a modo de arcos fajones, consiguiendo un efecto bóveda desde el interior del edificio. Este sistema no es sino una clara referencia a la solución de Baltard para los pasillos de conexión entre pabellones de *Les Halles* de París.

La celosía de los cuchillos superiores se ejecutó con dos cordones de angulares atados entre sí mediante chapas en cruz de San Andrés,

incorporando las correspondientes cartelas en los puntos de unión. La repetición de las formas y la ornamentación a nivel de detalle es un ejemplo de la pervivencia en el uso de las tecnologías y arquitecturas ya conocidas y utilizadas en las fábricas tradicionales, adaptadas a las mayores posibilidades que permite el nuevo material. El propio arquitecto, Juan Agapito, señala en la memoria del proyecto que buscaba “revestir la forma estructural, los elementos de humilde y pobre material requieren ser simulados con algún ornato” (36).

Con el sistema de Baltard, consiguió salvar una luz superior a las habituales sin recurrir al atirantado y por la simple combinación de elementos de sección reducida, redundando así en la sensación global de ligereza y transparencia.

En cuanto a las naves laterales, la formación de los faldones se resolvió mediante unos nudos acartelados a través de ménsulas con una celosía de similar factura a la de las bóvedas superiores. Se caracterizan por forma curva, redondeada; este método también se utiliza en los pórticos longitudinales de atado, formando una serie de arcos que unen las columnas en esta dirección (simulando arcos formeros). Las uniones en los soportes extremos son piezas macizas de fundición calada, aligerando su sección con motivos geométricos.



Vista del Mercado de Palencia. Juan Agapito y Revilla. 1895

(36) González, J. A.; Muñoz, L. R. (2001). *Palencia. Guía de Arquitectura*. Palencia: Colegio Oficial de Arquitectos de León, p. 125.

Toda esta configuración cambia ligeramente en las fachadas vistas: las celosías se sustituyen por mascarones de fundición que continúan de forma coherente con la propuesta de arcos interiores, enmarcando una serie de lóbulos a modo de arcos de herradura que rematan la parte baja de éstos. La ventilación e iluminación se aseguran con el conocido sistema de lamas inclinadas, que se apoyan sobre un zócalo perimetral de ladrillo que rodea el edificio hasta los 2 metros de altura.

Los pórticos testereros culminan la composición repitiendo la serie de arcos en las naves laterales; las celosías de la bóveda se sustituyen por unas cerchas convencionales, rematando el cerramiento del frontón en ambos lados mediante planchas de cristal que permiten la completa iluminación del pasillo central del mercado. Llama la atención la notable diferencia existente entre la propuesta inicial



Interior del Mercado de Palencia

que el arquitecto plasmó en sus planos (correspondiente a un enrejado oblicuo similar al utilizado en los testeros de las marquesinas de las estaciones de ferrocarril de León, Valladolid, Medina del Campo o Burgos), respecto a la finalmente ejecutada (que responde a la repetición de unas líneas concéntricas que prolongan la idea de la bóveda de cañón hacia el exterior, recordando la propuesta de Joseph Paxton en el *Crystal Palace* para la Exposición Universal de Londres en 1851). También se repite la presencia de elementos y remates habituales en este tipo de realizaciones: la crestería superior, y el escudo del municipio en la parte central de los accesos.

Se trata, en definitiva, de un muy buen ejemplo de los logros del hierro y del lenguaje formal que desarrolló el material desde mediados del siglo XIX, y en la que pueden verse reflejadas muestras de la herencia clásica (sección basilical y planta regular, arquerías), mezclados sintéticamente según el eclecticismo propio de su época de construcción con otras influencias secundarias asociadas, principalmente, a un historicismo de carácter local y de traducción de la arquitectura vernácula, como los arcos rebajados (según el canon renacentista) o los arcos de herradura (herencia de la tradición hispano-árabe).

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Alario Trigueros, María Teresa (2003). *Arquitectura y urbanismo en Palencia (1759-1898)*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid: Facultad de Filosofía y Letras.
- Alcaide González, Rafael (1999). "La introducción y el desarrollo del higienismo en España durante el siglo XIX. Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico y social". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, N°50.
- Antigüedad del Castillo-Olivares, María Dolores; Aznar Almazán, Sagrario (1998). *El siglo XIX. El cauce de la memoria*. Madrid: Ediciones ISTMO.
- Arrechea Miguel, Julio (1998), *Arquitectura del siglo XIX. Historia del Arte en Castilla y León, Tomo VII. Del Neoclasicismo al Modernismo*. Valladolid: Ámbito Ediciones.
- Castañer Muñoz, Esteban (2006). *La Arquitectura del Hierro en España. Los mercados del siglo XIX*. Monografías de la Real Academia de Ingeniería.
- Fernández Fernández, José (1987). "Breve noticia histórica de los mercados coruñeses en hierro". *Boletín Académico. Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña*. Universidade da Coruña, N° 7.

- González Delgado, José Antonio; Muñoz González, Luis Roberto (2001). *Palencia. Guía de Arquitectura*. Palencia: Colegio Oficial de Arquitectos de León.
- Iglesias Rouco, Lena Saladina (2007). "Arquitectura Contemporánea. Génesis y Desarrollo (1760-1960)". *Historia de Burgos. IV - Edad Contemporánea (Tomo 4)*; Jesús María Palomares Ibáñez, dir. Burgos: Caja de Burgos.
- Iglesias Rouco, Lena Saladina (1979). *Burgos en el siglo XIX. Arquitectura y Urbanismo (1813-1900)*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- López de la Molina, Fermín (1896). *Palencia ante la Higiene en el año 1896. Apuntes escritos por el Doctor Fermín López de la Molina*. Palencia: Imprenta y Librería de Abundio Z. Menéndez.
- Monlau y Roca, Pedro Felipe (1862). *Elementos de higiene pública o el arte de conservar la salud de los pueblos*. 3 Tomos, 2ª edición corregida y aumentada. Madrid: Imprenta y estereotipia de M. Rivadeneyra.
- Navascués Palacio, Pedro (1982). "Influencia francesa en la arquitectura madrileña del siglo XIX: la etapa isabelina". *Archivo español de arte*, Tomo 55, Nº 217.
- Navascués Palacio, Pedro (2007). *Arquitectura e ingeniería del hierro en España (1814-1936)*. Fundación Iberdrola. Madrid: Ediciones El Viso.
- Vegas López-Manzanares, Fernando (2004). "Los antecedentes del Mercado de Colón". *Asimetrías*, año VI, Nº 8, noviembre 2004. Valencia: Departamento de Composición Arquitectónica. Universidad Politécnica de Valencia. Fondo Documental del Archivo Municipal de Burgos. Signaturas: 17 4214, 18-4554, 18-4555, 18-1566, 18-1547, y 1-1466.