El mercado del trigo en España en el siglo XIX.

Tesis doctoral presentada en la Universidad de Burgos

Autor: Rafael Barquín Gil

T 135
2

9677

H: 10:00

El mercado del trigo en España en el siglo XIX.

Tesis doctoral presentada en la Universidad de Burgos

Autor: Rafael Barquín Gil

UNIVERSIDAD DE BURGOS
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
Registro nº 135
Fecha 05 SEP 2000

X-73-01661-6

7 El consumo y el comercio interior de trigo

Introducción
7.1 Las alternativas de consumo
7.2 La libertad de comercio... de reserva
7.3 La crisis de los pósitos
7.4 La gestión privada del comercio harinero y sus efectos sobre el precio
7.5 El coste de intermediación
Conclusiones

Introducción

El presente capítulo aborda una pléyade de temas de diversa naturaleza, que como indica el título, están más o menos ligados con el consumo y el comercio interior.

En primer lugar, veremos con detenimiento algunas de las estimaciones de la producción basadas en el consumo, cuyo resumen utilizamos en el capítulo 5. Nos interesa constatar dos hechos: 1° el consumo del trigo per cápita en la España del siglo XIX era muy distinto en cada región; 2° que, como consecuencia de lo anterior, la elasticidad de la demanda en el interior era más baja que en la costa.

La segunda cuestión que abordaremos será de naturaleza jurídica: la libertad de comercio. Con la crisis del Antiguo Régimen los particulares adquirieron la capacidad para guardar y revender granos y harinas. Al igual que con otras reformas liberalizadoras, esta legislación tuvo una gestación larga y tortuosa, que asienta su origen en el reinado de Carlos III, pero que no culmina hasta el de su biznieta. Por el camino hubo suspensiones, renacimientos y, sobre todo, flagrantes incumplimientos.

La tercera cuestión será la crisis de los pósitos. Estas instituciones de carácter asistencial, que habían experimentado un notable impulso durante los reinados de Carlos III y Carlos IV, sufrieron un espectacular declive en la primera mitad del siglo. Las causas del mismo fueron diversas, pero no cabe achacar a la liberalización del comercio de reserva culpa alguna, salvo en el sentido de que una de las funciones que se les había encomendado -la estabilización de los mercados- pasó a ser realizada por los tratantes de grano de forma mucho más satisfactoria.

En efecto, la nueva libertad para comerciar posibilitó el desarrollo de una amplia red de comerciantes privados, los cuáles manejaban un volumen considerable de la cosecha. Aunque es imposible conocer la cuantía exacta de este comercio, daremos algunas referencias indirectas sobre el mismo. Lo importante es constatar que fue esta actividad comercial la que permitió ordenar y estabilizar los mercados.

Con la Revolución Liberal el mercado del trigo adquirió las características propias de la "libre competencia". O, mejor dicho, no se construyó con ninguna estructura de tipo colusivo. Hay bastantes evidencias al respecto; pero una de las más relevantes -aunque por sí misma tampoco sea concluyente- es lo exiguo de los costes de intermediación. Este asunto será abordado en el último epígrafe.

En definitiva, la Revolución Liberal señala un antes y un después en la estructura del mercado del trigo. Antes de la plena libertad de comercio, los intercambios parecen haber estado constreñidos por un marco jurídico excesivamente rígido. Los flujos comerciales eran limitados, y los pósitos se veían incapaces de evitar las recurrentes crisis agrícolas. El nuevo régimen político permitió el desarrollo de una actividad comercial amplia, que junto a la expansión agrícola de la primera mitad del siglo, posibilitó un abastecimiento regular y estable. Con todo, las tensiones propias del sistema extensivo sometieron al mercado a nuevas dificultades, que se manifestaron de forma dramática en 1856/57 y 1868.

7.1 Las alternativas de consumo

Ya hemos visto que la medida de la respuesta de los consumidores ante variaciones del precio es la elasticidad-precio de la demanda. Si dicho valor fuera constante e igual a la unidad, ante una variación cualquiera del precio los consumidores reaccionarían con independencia de cuál fuese el precio inicial. Un aumento del precio de un bien del 20% también generaría una reducción de su consumo del 20%, tanto si el precio inicial fuera 100, como si fuera 1000. Por supuesto, esto es bastante irreal. Si el precio del pan fuera muy alto -y, en consecuencia, el consumo mínimo-, un nuevo encarecimiento generaría una reducción mucho menos acusada de la demanda que si el precio fuera bajo, ya que existe una parte de la población -los más ricos, pero también todos los que no encuentren otra alternativa de consumo- que no está dispuesta a renunciar a él. Esto implica que la elasticidad de la demanda tendrá valores más bajos conforme el precio del trigo sea más elevado. Anteriormente se había calculado una elasticidad de la demanda próxima a la unidad. Este valor puede ser válido en el largo plazo, pero no cuando los precios son muy altos.

Este problema está íntimamente ligado al de la sustitutibilidad de bienes. Un producto que tiene pocas alternativas de consumo tendrá una elasticidad de la demanda muy rígida, ya que una reducción de su oferta no provocará un trasvase de consumidores hacia otros alimentos. Estos consumidores estarán dispuestos a pagar un precio muy alto por mantener su consumo. Lo contrario sucederá si el producto puede ser sustituido por otros sin demasiadas complicaciones. En tanto en cuanto el precio de los sustitutos se mantenga estable, también lo hará el del producto.

La sustitutibilidad del trigo no era uniforme en la España del siglo XIX. En el Norte tenía importantes competidores en la patata y el maíz, hasta el punto de haberse convertido en un cultivo minoritario. En cambio, el Centro Peninsular seguía siendo un área típicamente triguera, sin buenas alternativas alimenticias; el cultivo del maíz no era practicable, y el de la patata nunca se desarrolló lo suficiente; bien porque el tubérculo exigía un intenso laboreo en tierras bien regadas; bien porque el trigo era una alternativa comercial más atractiva; bien porque la aportación calórica de las patatas era demasiado baja. La costa mediterránea y de Andalucía Occidental presentaba rasgos comunes al Norte y al Interior, pero globalmente se

aproximaba más al Cantábrico[482].. En primer lugar, porque existían varias producciones alternativas: el maíz se cultivaba en las comarcas más húmedas, como la zona del Estrecho, y, sobre todo, las huertas valencianas. Baste señalar que, con datos de la Junta Consultiva Agronómica para 1890-95, la producción de este cereal en la Comunidad Valenciana superaba a la de País Vasco y Navarra juntas[483]. Al maíz debemos añadir la cosecha de arroz en Valencia y el Bajo Ebro, las batatas andaluzas y las patatas catalanas, la ganadería de algunas comarcas andaluzas -según el censo de 1865 Sevilla y Cádiz tenían tantas reses vacunas como el País Vasco-; y, por supuesto, la pesca de cabotaje.

Esta amplia variedad de productos no permitía el autoabastecimiento de las regiones costeras, pero no por ello se dedicaba el resto del espacio agrícola al trigo. Tal y como ha descrito Pierre Vilar para Cataluña, desde el siglo XVIII se produjo una orientación agrícola hacia los cultivos comerciales, especialmente la vid, de forma que el mercado exterior se constituyó en un importante proveedor[484]. En el próximo capítulo veremos cómo la política prohibicionista pudo no haber impedido el mantenimiento de un contrabando en los años 20 y 30, así como durante las crisis agrícolas. Pero aunque no hubiese sido así, los mercados mediterráneos siempre podían abastecerse de trigo u otros cereales en los del Cantábrico; es decir, en Castilla. Por supuesto, ello sólo era posible gracias al bajo coste del transporte marítimo.

Las noticias contemporáneas confirman la diversidad del consumo del trigo. Anteriormente habíamos citado dos de ellas: la del Ministerio de Hacienda de 1868 y la de Pascual Madoz de 1835-39. La primera viene recogida en La Crisis Agrícola y Pecuaria, y no sólo se refiere al consumo y sementera del trigo, sino también a los de cebada, centeno, avena y

---

[482] No obstante, CONARD, P. y LOVETT, A. (1965, p. 412-418) distinguen tres grandes áreas en la dieta del país: la España húmeda, la España seca y el litoral mediterráneo desde el Llobregat al Segura. Por tanto, toda Andalucía formaría parte de la España seca. Y, en efecto, el comportamiento de los precios del trigo en la costa andaluza es un tanto híbrido: los niveles son elevados, pero no tanto como en Gerona o Pontevedra; las oscilaciones son violentas, pero no tanto como en Mérida o Burgos.

[483] En otras regiones su consumo también era importante. Por ejemplo, en Almería, tal y como vimos en el estado de consumo de 1868 (infra), en CASTILLO CANO, J. (1987) p. 57 o en JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1986) pp. 863-903.

[484] VILAR, P. (1987) pp. 254-284.

maíz. Estos datos y los del saldo comercial pueden servirnos para estimar la producción en un año normal, que he supuesto el lustro 1862-66. El mayor problema que presenta la interpretación de este cuadro es la incertidumbre a propósito de que las cifras de consumo que aparecen en las primeras columnas del mismo incluyan o no las de simiente que se recogen en las últimas columnas. En mi opinión, la respuesta es afirmativa. En primer lugar, debemos tener presente que en ningún momento se dice tal cosa, ni la contraria, en la presentación que se hace de la información en La Crisis. En efecto, todo lo que se señala al respecto es lo siguiente:

> "Con motivo de la grave crisis de 1868, hízose por el Ministerio de Hacienda un análisis detallado de las cantidades de granos y harinas existentes en la Península e islas adyacentes en los primeros días de Julio de aquel año; de los que se calculaba que produciría la cosecha que se estaba recolectando, y de los que se estimaban necesarios para la siembra y el consumo hasta la próxima. De este curioso y útil trabajo tomamos el siguiente cuadro, de las cantidades que se suponían necesarias para el consumo y la siembra en todas las provincias de España [485]."

Del texto se deduciría que fue la urgencia de la crisis lo que impulsó a las autoridades a hacer esta investigación sin otra base que la información que pudo recogerse en unos pocos meses de verano. De haberse actuado así, los resultados merecerían bastantes reservas. Pero lo cierto es que, posiblemente, se disponía de datos bastante más pensados. En el archivo municipal de Segovia, y en el de la Diputación de Álava, he encontrado estados sobre la producción, el consumo, la importación y la exportación de varios cereales, vino y aceite en los años anteriores a 1867. La mera presencia de estas estadísticas, elaboradas por los representantes del gobierno en cada provincia, sugiere que las averiguaciones no fueron tan presurosas. Es más; el detalle es considerable. Por ejemplo, la que disponemos para el partido judicial de Segovia incluye los datos de los 64 municipios del mismo.

Pero los estados de la Diputación Foral de Álava, por ser provinciales, son más interesantes. En primer lugar, la Diputación advierte que tres pueblos, Sabando, Nanclares y Ribera Baja, no han contestado. Afortunadamente, disponemos de esa información para 1865; y como cabía esperar, las cifras son lo bastante pequeñas como para que esa deficiencia pueda ser ignorada. Entre 1862 y 1867 la producción habría crecido moderadamente, salvo

---

[485] La crisis agrícola y pecuaria Tomo I, parte 2ª pp. 144-145. Hay un error poco importante en la suma de los consumos de trigo. Pone 27.312.783 miles de Qm y debería poner 27.307.789 miles de Qm.

en 1866 año en el que la cosecha provincial fue mala. El consumo experimentó una tendencia similar, aunque el bache de 1866 es mucho menos pronunciado. Ello fue debido a que la provincia incurrió en un acusado déficit, cuando lo habitual era que hubiese pequeños superávits.

CUADRO 7.1

PRODUCCIÓN, CONSUMO Y COMERCIO DE TRIGO EN ALAVA. 1862-67

	Producción	Consumo	Import.	Export.
1862	154.126	164.446	93.150	95.160
1863	150.784	164.436	105.270	104.753
1864	155.859	164.552	100.485	106.247
1865	154.679	171.802	94.988	84.630
1866	126.760	165.931	90.318	61.158
1867	164.581	171.201	92.807	102.835

Fuente: Archivo de la Diputación de Alava. Leg. D. 5271-1

Hay un par de hechos interesantes en estos estados. En primer lugar, aparentemente las cifras no encajan. Si suponemos que parte de la producción se dedicaba a la simiente, y que el resto iba dirigido al consumo humano, la suma de esa diferencia (el 70, 80 o 90% de la producción) y las importaciones netas (importaciones menos exportaciones) debería ser igual al consumo. En realidad, cabría esperar que fuera algo menor como consecuencia de los almacenamientos. Aunque éstos una vez constituidos no experimentan ninguna variación a largo plazo, existe un deterioro debido a las mermas de los parásitos (cuando no a las exacciones incontroladas). El problema consiste en que cualquiera que sea el factor simiente que empleemos, esa diferencia es demasiado grande; por ejemplo, con un factor simiente de 1:7 el promedio de esos seis años es de 34.000 Hl. Por ello, lo más razonable es suponer que en las cifras de producción no se incluye la simiente. De esa forma, se obtiene una diferencia media de 12.000 Hl, quizás excesiva, pero más razonable.

Ahora bien; si la información de estos estados fue la misma que la empleada para la elaboración de la encuesta de 1868, y cabe pensar que así fue porque eran los mismos Gobiernos Civiles los encargados de recogerla, sorprende que la cifra de consumo de dicha encuesta sea 214.600 Hl, cuando las cifras de aquellos estados rondan los 170.000 Hl. Esta

diferencia puede explicarse si suponemos que en la estadística del Ministerio las cifras de consumo incluyen la sementera, que asciende a 40.700 Hl[486].

Pero hay otro motivo más para suponer que las cifras del consumo presentadas por La Crisis incluyen la simiente. Dado que el saldo comercial de trigo representaba una parte muy pequeña -y positiva- de la producción, podemos suponer que la relación entre consumo y simiente se aproxima -por defecto- al factor simiente. En consecuencia, el factor simiente en España sería muy próximo a 1:7, lo que parece poco creíble[487]; de hecho, resulta casi inimaginable cuando sabemos que en Francia en 1852 el factor simiente era un poco mayor de 1:6, siendo ésta una nación con un régimen pluviométrico mucho más favorable, y con tierras mucho más feraces[488]. En cambio, si se incluye la sementera en el consumo el factor simiente sería un poco inferior a esa relación, lo que, para finales de la década de los 60, puede ser asumible.

El cuadro 7.2 recoge los datos presentados por el Ministerio de Fomento, así como el consumo per cápita obtenido como diferencia entre el consumo y la simiente (pues aquél incluye ésta) dividido por la población derivada de los censos de 1857 y 1877. Existen, al menos, dos formas de calibrar la coherencia de las cifras. En primer lugar, el cociente entre el consumo y la simiente debe ser muy alto en las provincias con déficit de trigo, y muy bajo en las demás. Por otro lado, el consumo per cápita de trigo debe ser más elevado en las provincias que carecen de alternativas alimenticias que en aquellas que sí las tienen. Lo que se deriva de estos test es que las cifras pueden ser ciertas. Las discrepancias más importantes pueden explicarse por la

---

[486] Esto supone aceptar un factor simiente de 1:4,3 para el trigo (174.000/40.700). Por otro lado, la Junta de Agricultores de la Provincia de Álava (legajo D.1836-8) reconoce, con muchas reservas, que el factor simiente en el Distrito Municipal de Vitoria en 1871 era de 1:7, lo que resultaría coherente con un factor simiente de 1:6 para toda España. Nótese que en el área colindante con la única ciudad de la provincia, en una comarca especialmente fértil y húmeda, el factor simiente no era particularmente alto. La producción calculada para ese año en ese distrito era de 28.227 Hl.

[487] GUTIERREZ BRINGAS, M.A. (1998, pp. 208-225) ha recopilado para 1850-1899 una gran variedad de noticias sobre el factor simiente procedentes de diversas fuentes: relaciones de cosechas, cartillas evaluatorias, cuestionarios de respuestas enviados a La Crisis Agrícola y Pecuaria, estimaciones de contemporáneos y contabilidades privadas. En el 20,8% de los casos los factores simientes oscilaban entre 1:3 y 1:4; en el 41,6% entre 1:5 y 1:6 y en el 37,5% entre 1:7 y 1:8. Eso supone, de media, un factor simiente de 1:5,94.

[488] CLOUT, H.D. (1983) p. 75 Ver también DEMONET, M. (1990) pp. 91-95

importancia del cultivo del centeno, o la dedicación ganadera[489]. Existen, no obstante, consumos extraños: por ejemplo, los de Soria y Guipúzcoa, que resultan demasiado bajo y alto, respectivamente. Pero no se aprecia un sesgo claro en un sentido o en otro.

[489] En Madrid, la mayor renta per cápita sería consecuente con una dieta más diversificada; en la que, de todos modos, el consumo de trigo era superior a la media nacional. En León la cosecha más voluminosa no era de trigo, sino de centeno; la suma de uno y otro cereal proporcionan un consumo similar o mayor al de cualquier otra provincia del Interior. Tanto Ávila como Huesca tienen estructuras agrarias muy orientadas hacia la ganadería, lo que explica una producción cerealícola algo pobre. Además, en Ávila la cosecha de centeno también superaba a la de trigo. Barcelona, por razones similares a Madrid, como Valencia, por el arroz, eran provincias de bajo consumo de trigo. Lo contrario sucedía en Tarragona por su proximidad a una gran provincia productora, como Teruel. Almería, pobre y seca, consumía cebada y, sobre todo, maíz, cultivado en regadío o importado. Gerona consumía menos trigo que Barcelona y bastante centeno; ello podía obedecer, de un lado, a la resistencia del centeno a la dureza del terreno y el clima del interior, y de otro, a una dieta relativamente rica en la costa.

Hay, no obstante, un puñado de provincias cuyos consumos resultan difíciles de explicar. Por lo elevado, Málaga, Tarragona, Teruel, Segovia y, sobre todo, Guipúzcoa. Por lo bajo, Córdoba, Cuenca, Valladolid y, sobre todo, Soria. Seguramente hay errores en los dos casos extremos; pero puede que, en los demás, realmente las cifras sean correctas. Si asumimos que los datos de Cuenca y Soria son erróneo, podríamos tener una zona ibérica (La Rioja, Soria, Teruel, Tarragona, Segovia, Guadalajara y Cuenca), de baja renta per cápita, pocas alternativas alimenticias y elevados consumos per cápita. De hecho, PINILLA NAVARRO, V. (1986, pp. 126-127), citando las "Respuestas de la Junta Provincial de Agricultura a la Encuesta Agrícola de 1848-1856" encuentra un sorprendente consumo anual de trigo de 7,5 fanegas por habitante, es decir, ¡325 kgs!. Pero es llamativo el hecho de que, según la Encuesta de 1868, Teruel es la provincia con un consumo per cápita más elevado. Respecto a las provincias andaluzas, el bajo consumo de Córdoba podría explicarse por la dedicación ganadera del Norte -Los Pedroches- mientras que los altos de Málaga, en realidad, no son más anormales que los bajos de Granada. En cualquier caso, la diferencia entre Andalucía Occidental y Oriental, aparece nítidamente.

CUADRO 7.2

CONSUMO DE TRIGO EN 1868

	consumo Miles Hl	siembra Miles Hl	cons/hab kgs/hab		Consumo miles Hl	siembra Miles Hl	cons/hab kgs/hab
Alava	214.600	40.700	142,8	Lérida	645.608	47.382	157,6
Albacete	525.056	110.774	153,8	Logroño	432.000	77.756	158,7
Alicante	405.854	19.956	76,2	Lugo	60.000	11.000	9,2
Almería	272.000	44.000	53,5	Madrid	1.001.316	108.485	130,2
Avila	187.591	50.150	62,2	Málaga	832.500	54.786	127,5
Badajoz	1.239.316	209.748	191,7	Murcia	580.631	87.048	92,5
Baleares	445.200	73.000	105,2	Navarra	839.006	134.068	182,8
Barcelona	1.063.245	25.992	104,4	Orense	20.966	2.203	3,8
Burgos	799.214	177.603	145,6	Oviedo	208.457	14.778	27,4
Cáceres	739.379	86.374	167,3	Palencia	550.158	207.616	145,7
Cádiz	1.184.236	152.691	196,4	Pontevedra	48.500	2.000	8,2
Canarias	103.825	18.289	25,9	Salamanca	647.030	50.930	169,3
Castellón	399.095	41.963	102,2	Santander	221.848	10.944	73,2
Cdad-Real	623.939	152.977	145,6	Segovia	507.458	79.266	225,0
Córdoba	567.290	111.342	96,5	Sevilla	1.165.500	194.250	156,2
La Coruña	147.000	16.500	17,7	Soria	308.480	205.260	53,5
Cuenca	636.901	305.255	111,0	Tarragona	800.000	20.000	187,0
Gerona	296.704	52.444	62,4	Teruel	786.587	106.453	220,7
Granada	569.497	72.396	84,0	Toledo	1.146.079	351.306	186,8
Guadalaja	575.000	150.000	165,6	Valencia	721.500	24.975	84,5
Guipúzcoa	233.100	17.760	103,8	Valladolid	550.000	250.000	95,2
Huelva	450.019	38.032	167,0	Vizcaya	127.806	555	56,6
Huesca	332.994	107.176	69,1	Zamora	674.790	69.209	189,4
Jaén	888.016	126.621	154,5	Zaragoza	1.126.779	320.115	160,4
León	405.719	114.977	64,9	España	13.304.790	2.316.720	109,7

Fuente: elaboración propia a partir de La Crisis Agrícola y Pecuaria (1887, T. II, parte 2ª, pp. 144-145) y los censos de población 1857 y 1877.

En definitiva, supondré que en los 27.308 miles de Hl están incluidos los 4.747 miles de Hl de la sementera. La producción de trigo sería la suma de esa cifra y el saldo comercial medio del lustro 1862-66: 854 miles de Qm. En definitiva, tendríamos una producción total de 22.154

miles de Qm, es decir, 139,4 kilogramos anuales por habitante[490]. La cifra del consumo del cuadro 7.2 es claramente inferior –109,7 kgs/hab/año- no tanto por la incidencia del comercio exterior, como por la de la simiente. Ahora bien: admitido que el pan contiene un 20% de agua, ese consumo equivale a 375 gramos de pan al día por persona y año. Solía aceptarse que un adulto consumía en torno a una libra de pan diaria, es decir, 460 gramos. Una estimación de 375 gramos, que incluye a la población infantil y a las áreas no trigueras es bastante razonable.

La segunda de las noticias que vimos en el capítulo anterior -así como en el capítulo 3- son las cifras de consumo de granos de 27 capitales de provincia entre 1835 y 1839 calculadas a partir de los impuestos de puertas, y que Pascual Madoz incluyó en su Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico. A partir de estos datos, el mismo Madoz estimó el consumo por habitante y año de pan, cualquiera que fuese el grano empleado. Anteriormente ya hemos visto cómo esta fuente merece una mínima credibilidad. En realidad, el mayor problema parece venir de las cifras de población. Al respecto, Madoz empleó dos informaciones: la matrícula catastral y un cálculo efectuado a partir del alistamiento. En lo que hace exclusivamente al pan de trigo, he obtenido el cuadro 7.3.

[490] Una alternativa sería aplicar el consumo per cápita de Vizcaya a la población de Guipúzcoa, y el consumo per cápita de Guadalajara al de Soria, a fin de corregir los errores más claros. El resultado es prácticamente idéntico: 22.161 miles de Qm

CUADRO 7.3

CONSUMO DE PAN POR HABITANTE Y DÍA EN 1842

Ciudad	Matríc.	Alist.	Ciudad	Matríc.	Alist.
Alicante	189,1	118,7	Málaga	313,5	227,0
Almería	259,5	176,0	Murcia	191,2	200,1
Avila	774,6	298,3	Oviedo	41,1	32,8
Badajoz	400,0	203,6	Palencia	300,9	191,0
Barcelona	488,8	299,2	Palma Mallorca	256,9	222,3
Burgos	602,6	345,7	Salamanca	579,7	486,2
Cádiz	366,2	209,6	Segovia	621,0	276,0
Córdoba	262,5	144,4	Sevilla	455,5	498,4
La Coruña	271,4	198,1	Soria	472,6	118,5
Cuenca	505,3	255,0	Toledo	349,3	321,0
Granada	281,8	159,6	Valencia	283,8	118,3
Guadalajara	522,8	283,9	Valladolid	226,6	110,1
Jaén	240,6	110,9	Zamora	627,7	310,2
León	517,6	290,3	media	385,3	229,8

Datos en gramos.

Fuente: Pascual Madoz (1845) y elaboración propia

Madoz parece manifestar una preferencia por los datos de alistamiento. Sin embargo, la comparación con el censo de 1857 los desacredita, sin que los de la Matrícula Catastral merezcan una confianza absoluta. Según las cifras de alistamiento, sólo en Sevilla y Salamanca el consumo de pan superaría la libra diaria. Con las cifras de la Matrícula Catastral, diez ciudades alcanzarían ese límite, algunas de ellas con bastante holgura: Ávila, Barcelona, Cuenca, Guadalajara, León, Salamanca, Sevilla, Segovia, Soria y Zamora. Todas ellas, salvo Barcelona, están situadas en el Interior. Pero también hay siete ciudades de este área en las que no se alcanza ese consumo: Badajoz, Córdoba, Granada, Jaén, Palencia, Toledo y Valladolid. La media nacional es prácticamente igual a la que se derivaba de la información de 1868; si bien esta media esconde variaciones muy gruesas de una provincia a otra. De nuevo, la costa aparece como un área de consumo de trigo por habitante mucho más pobre que el interior[491].

[491] Comparando este cuadro con el anterior, se desprende que el bajo consumo de trigo en las provincias

Esta polaridad costa-interior se ajusta bien al funcionamiento regional de los precios del trigo que vimos en el capítulo 3. El precio del pan en la costa era más alto, pero también más estable. Lo primero era una consecuencia de la necesidad de acarrear el cereal hasta los mercados; aunque posiblemente también intervinieran otros factores por el lado de la demanda, como la preferencia por el pan de trigo frente a la borona entre las clases sociales más favorecidas.

Pero es el segundo aspecto el que puede resultar más interesante. Como vimos en el capítulo 3, las variaciones en el precio de las localidades del interior era notablemente más intensas que en la costa. Dado que las regiones del interior eran las principales áreas productoras, cabría esperar que en ellas el abastecimiento fuera más rápido y no se interrumpiera por las malas cosechas. Si esta suposición es correcta –y puede no serlo como consecuencia del comercio interior- los precios del trigo deberían ser más estables. El que ocurra exactamente al revés sugiere que los consumidores de las regiones costeras estaban dispuestos a sacrificar una parte menor de su renta para adquirir pan de trigo. Es decir, las elasticidades de la demanda en las regiones costeras eran mucho más bajas que en el interior.

El que el consumo del trigo en las regiones costeras que se desprende de los cuadros 7.2 y 7.3 sea tan bajo, sólo se puede explicar por la existencia de alternativas alimenticias. Y también son éstas las que explican sus bajas elasticidades de la demanda. De ahí que el coeficiente de la variable precios en el modelo de la demanda del capítulo 5 –que se obtiene de un modelo de ámbito nacional- sea próximo a -1. Si un irreal ciudadano "medio" estaba dispuesto a sacrificar una parte proporcional de su consumo de pan de trigo ante un aumento del precio era porque una buena parte de la población, la que vivía en áreas maizícolas, podía desplazar su consumo del trigo al maíz sin demasiados problemas. Un efecto similar, más tenue a escala local, pero aplicable a todo el país, se obtenía por la participación de la patata y el arroz en dieta[492].

---

de Ávila y León en 1868 no se repetía en las capitales; sin embargo, sorprende que tanto en la ciudad de Córdoba en 1835-39 como en su provincia en 1868, el consumo de pan de trigo fuera tan bajo, sin que lo fuera, por ejemplo, en la provincia y ciudad de Sevilla.

[492] Precisamente el problema de la sustitutibilidad se relaciona con el de la definición del bien. Como ya vimos en el capítulo 5, la elasticidad de los productos agrícolas necesariamente ha de ser mayor que la del trigo porque entre ellos hay muchos sustitutos.

Careciendo de cifras realmente precisas de producción y consumo, es imposible calcular esas elasticidades. No obstante, podemos hacernos alguna somera idea al respecto. Tal y como vimos, la media de las variaciones anuales y absolutas de la producción española de trigo entre 1890 y 1935 fue del 16,5%, con valores máximo y mínimo del 52,0% y -28,7%. Ello quiere decir que grandes variaciones de la cosecha de un año para otro fueron corrientes, las cuales no serían muy distintas (acaso menores) de las acaecidas a lo largo del siglo XIX. La cuarta columna del cuadro adjunto recoge la media de las variaciones anuales y absolutas de los precios en España entre 1814 y 1882. Si asumimos que la media absoluta de las variaciones de la producción de 1890-1935 fue similar a la de 1814-82, la comparación con las variaciones de los precios nos proporcionaría una idea del valor de esa elasticidad.

Este experimento introduce dos sesgos a la baja. En primer lugar, la evolución climática de los años comprendidos entre 1866 y 1879 sugiere que las fluctuaciones de la producción fueron mayores en ese período que en 1890-1935. En segundo lugar, al comparar la producción nacional con los precios locales estamos ignorando las variaciones locales en la producción que, tal y como vimos, eran mayores que las nacionales. En consecuencia, los valores obtenidos tenderán a infravalorar (incluso de forma muy notable) el valor de la elasticidad. Por otro lado, también tenemos dos sesgos al alza. Al identificar producción con consumo estamos ignorando el papel del comercio exterior; aunque, como veremos en el próximo capítulo, en el largo plazo su participación en el consumo nacional era pequeña. Posiblemente el comercio exterior haya suavizado las fluctuaciones del consumo, por lo que la estimación de la elasticidad pecaría por exceso. Lo mismo cabe decir del comercio interior y los mayoristas, si bien su papel puede haber sido mucho más importante.

Si, pese a todos los sesgos, estamos dispuestos a dar alguna credibilidad a este cálculo, tendremos una idea de la elasticidades de la demanda. El caso es que sólo ocho de las 19 ciudades contempladas en el cuadro tienen una variación media (y absoluta) superior a ese 16,5%. Grosso modo (y con las prevenciones indicadas), sólo esas ocho ciudades tendrían una elasticidad de la demanda a largo plazo inferior a uno. Todas ellas se sitúan en la zona interior -Burgos, Córdoba, Mérida, Pamplona, Medina de Rioseco, Segovia, Toledo y Tudela-, lo que corrobora la idea de que en este área la elasticidad de la demanda era menor que en la costa.

En la segunda columna aparece la variación anual de los precios en cada plaza en el año agrícola de 1856/57. Con una elasticidad unitaria, una caída máxima de la producción del 28,7% (la mayor sucedida entre 1890 y 1935) habría implicado una elevación máxima de los precios en esa misma cuantía. Siete ciudades no vieron aumentar el precio del trigo por encima de ese 28,7%, de lo que cabría deducir que su elasticidad de la demanda en 1856/57 bien pudo ser superior a uno. De ellas destaca Santander, que sólo registró un modestísimo aumento del 5%. Todas estas ciudades, salvo Zaragoza, eran costeras. Puede que la cosecha en Aragón no fuera tan mala. La alternancia pluviométrica entre el Este y el Oeste de la península la hace previsible; el mantenimiento de las ventas de trigo aragonés en Barcelona registrada por el Diario de Barcelona lo confirma.

VARIACIONES ABSOLUTAS Y MÁXIMAS DE LOS PRECIOS DEL TRIGO

	1856/57	Media	Años exceptuados
Burgos	61,06	16,76	
Córdoba	90,18	18,00	1815-47
Coruña	14,44	10,63	1815-41
Gerona	15,49	10,36	
Granada	24,84	15,48	
Lleida	27,63	12,12	1847-54
León	84,33	15,68	1815-29
Lorca	33,81	14,65	1815-29
Rioseco	58,57	17,65	

El movimiento de los precios a escala local refleja esta situación. Si en una localidad la elasticidad de la demanda del trigo hubiera sido baja, ¿cómo habrían reaccionado los tenderos ante la crisis? Lo más razonable es suponer que rebajaran los precios de sus productos al objeto de conservar la mayor parte del mercado. En cierto modo, sobre éstos habría recaído parte del impacto de la crisis. Bajo el supuesto (poco probable) de que los salarios se hubiesen mantenido estables, esta reducción no sólo hubiera sido en términos relativos, sino también en términos absolutos. Pero incluso con aumentos salariales moderados, los tenderos habrían tenido que reducir los precios para compensar el encarecimiento del pan[493]. Este efecto se vería agravado

Mérida	163,82	24,78	1815-44
Pamplona	39,06	16,79	
Santander	4,89	9,16	1815-21
Segovia	105,72	22,26	
Oviedo	38,34	12,56	
Toledo	106,24	17,58	1815-36
Tolosa	15,84	11,70	
Tudela	46,98	17,53	
Vitoria	32,89	14,56	1815-29/1835-39
Zaragoza	22,50	14,48	
Costa	19,54	10,31	
Interior	37,94	16,91	
España	26,44	12,00	

Datos por año agrícola
Fuente: mercuriales

De las plazas en las que en 1856/57 los precios aumentaron más de un 28,7%, son las más interiores las que tienen las variaciones máximas, llegando al caso extremo de Mérida. Si el cociente entre la variación de las producciones y los precios es indicativo, en Extremadura se habría alcanzado una elasticidad de 0,2. De todo modos, parece claro que la elasticidad de la demanda en 1856/57 fue mucho menor en la costa que en el interior peninsular.

[493] En los índices de salarios de GARRABOU, R., PUJOL, J. y COLOMÉ, J (1991) para Barcelona, PÉREZ PICAZO, Mª T. (1990) para Murcia y SERRANO GARCÍA, R. (próxima publicación) para Valladolid, no se percibe una mayor ganancia durante la crisis agrícola de 1856/57. En el índice de REHER, D. S. y BALLESTEROS, E. (1993) para Madrid hay un aumento moderado. El índice de GARRABOU, R., PUJOL, J. y COLOMÉ, J (1991) para Lleida registra un notable crecimiento. Teniendo en cuenta que el índice de Madrid ha sido construido con los salarios de los empleados públicos, que debieron ser más estables, puede apuntarse un crecimiento salarial en las zonas del interior. De todos modos, la muestra no es significativa, y en las crisis de 1847 y 1868 no se percibe lo mismo. De ser cierto que existiera este aumento salarial, habría que suponer una mayor estabilidad en el consumo en este área. De todos modos, es probable que los índices salariales no contemplen más que una parte de los ingresos familiares totales. De ser cierta esta hipótesis habríamos de suponer una mayor estabilidad en el consumo.

por las alzas en otros bienes cuya producción estaba estrechamente ligada a la del trigo, como el centeno. En todo caso, parece inimaginable que con elasticidades de la demanda muy inferiores a la unidad, el precio de esos productos suba.

O, mejor dicho, resulta inimaginable en un primer momento. Si el precio del trigo se elevaba lo suficiente, productos considerados de "lujo", como la carne, podían pasar a ser consumidos por sectores sociales con rentas medianas, o con cierta capacidad de endeudamiento que los propios tenderos podían proporcionar "fiando" a los clientes. Cuando el precio del pan se acercaba al de la carne, el consumidor podía preferir ésta. Por supuesto, la percepción de esta equivalencia es vaga. A un consumidor le podía resultar indiferente consumir 100 gramos de tocino o 200 gramos de pan, pero una dieta basada exclusivamente en el tocino es poco recomendable, mientras que otra basada exclusivamente en el pan, sin ser buena, es más aceptable. Aunque una buena alimentación exigía la combinación de diversos nutrientes, el número de calorías es el factor decisivo, por lo que podríamos emplear la aportación calórica como criterio de equivalencia entre los alimentos.

El cuadro 7.4 trata de ilustrar esta situación para Santander en el quinquenio 1830-34. El coste de adquisición de 1000 calorías más bajo era el correspondiente al pan. No obstante, un aumento del precio de éste en un 33% supondría que tanto la manteca como el tocino proporcionarían igual o mayor número de calorías por un precio menor.

CUADRO 7.4

COSTE DE ADQUISICIÓN DE 1000 CALORÍAS EN SANTANDER

	Precio	Precio	Calorías	"Coste calórico"
	Cts/lib	ptas/100grs	cal/100 grs	ptas/1000 cal
pan	5,93	0,04	356 *	0,13
vaca	10,22	0,07	210	0,31
tocino	21,31	0,14	768	0,18
manteca	19,61	0,13	862	0,15

Fuente: MARTÍNEZ VARA, T. (1997, pp. 112-116), FREIJANES y elaboración propia

* se supone que contiene un 20% de agua.

Una situación muy distinta se daría en los mercados del interior. El cuadro 7.5 recoge los precios de esos mismos artículos entre 1845 y 1854 en Logroño. De nuevo, el pan (trigo) tiene el coste por caloría más barato; pero ahora es necesario que triplique o cuadruplique su valor para que el consumo del tocino o los garbanzos sea más rentable.

CUADRO 7.5

COSTE DE ADQUISICIÓN DE 1000 CALORÍAS EN LOGROÑO

	Precio Rs/lib	Precio ptas/100grs	Calorías Cal/100 grs	"Coste calórico" ptas/1000 cal
trigo	0,34	0,02	356	0,05
vaca	1,26	0,0	210	0,33
tocino	2,40	0,13	768	0,17
garbanzo	1,25	0,07	355	0,19

Fuente: BILBAO, J. C. y COELLO, S. (19çç) p. 135 FREIJANES y elaboración propia.

Obviamente, el consumidor español no es un "maximizador racional de calorías". Los factores culturales determinaban poderosamente el consumo, hasta el extremo de dar un valor nulo a alternativas nutritivas como las setas[494]. Lo que con estos ejemplos numéricos se quiere dar a entender es algo más simple. Una elevación del precio del trigo conduciría a una reducción del consumo del resto de los productos, en tanto en cuanto la diferencia de precio -en términos calóricos- con éstos no fuera excesiva. Si se supera esa diferencia, habría una reasignación del consumo, lo que conduciría al encarecimiento de los sustitutos del trigo. Así, cuando aumenta el precio del trigo, el consumo del resto de los productos debe caer, y con él su precio; pero a medida que esta diferencia se acrecienta, el precio relativo de sus calorías se rebaja, hasta que llega un momento en el que su consumo vuelve a crecer. Por ejemplo, en el caso de Santander, ante un crecimiento constante del precio del pan, primero se recuperaría la manteca, después el

[494] Es frecuente encontrar dietas poco equilibradas. Por ejemplo, CAMPOS NORDMANN, R. (1967, p. 81) citando a Alejandro Oliván en 1856, dice que por entonces, «Aún se encuentran gentes que desdeñan la comida de la patata, y muchas poblaciones que, sin ser sobradas, desprecian las leches y mantecas.»

tocino, y llegado el caso, la carne de vaca. Lo importante es que ese movimiento de ida y vuelta sería mucho más pronunciado en las ciudades del interior, como Logroño, en las que el precio "calórico" del pan era más barato en relación al del resto de los bienes.

Los gráficos 7.1 al 7.10 recogen la evolución de los precios del trigo junto al de otros productos durante varias crisis agrícolas en dos ciudades de la costa -Santander y Tolosa- y dos del interior -Burgos y Pamplona-. El comportamiento descrito es claramente perceptible en estas últimas, pero no en las primeras. En ellas, y debido a que, desde un punto de vista calórico, los precios de todos los bienes se mueven en un horquilla estrecha, los cambios en el consumo no son intensos, y el modelo descrito apenas resulta perceptible. Tal y como señalamos al principio de este capítulo, esto implica que ese bien tiene muchos sustitutos, lo que es lógico en las ciudades costeras. Y ello implica que la elasticidad de la demanda del trigo no debía ser menor a la unidad. Lo contrario sucedía en Pamplona y Burgos[495].

---

[495] En Santander, y durante 1855, los precios de todos los productos evolucionaron de forma más o menos parecida; a fines de año y en los primeros meses del siguiente, la tendencia general era a la baja. Sin embargo, en el segundo trimestre de 1856 los precios del trigo, el maíz, el vino, la manteca y los huevos siguieron creciendo, mientras que los del arroz, el aceite, el bacalao y la gallina se mantuvieron más o menos estables; el precio del carbón cayó.

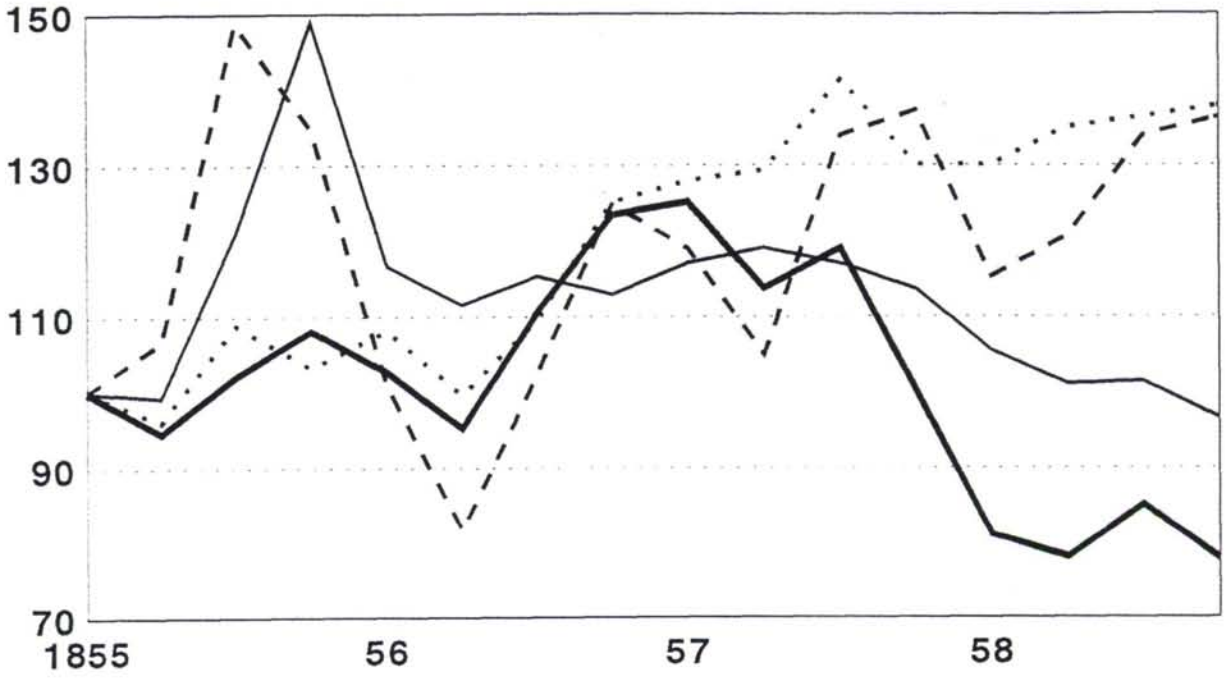
En Tolosa, durante la crisis de 1856/57, llama la atención el sobresaliente encarecimiento de las habas y las alubias. El resto de los productos no tiene una tendencia definida. El tocino sigue la estela del trigo, pero la carne de vaca no. El maíz y el vino apenas parecen influidos por el trigo.

En Burgos la evolución de los precios es similar a la de Santander hasta comienzos de 1856. Entonces, el precio del trigo se incrementa espectacularmente. Las alubias, un sustitutivo del pan, sigue fielmente los pasos de éste, aunque detiene su marcha cuando su precio es demasiado alto. El tocino apenas ve caer su precio en un primer momento, para acompañar al trigo poco después. En cambio, las carnes de vaca y carnero se deprecian, hasta que el trigo alcanza tal valor que su compra se hace económica. El vino, cuyo precio sube en 1855, se estabiliza en los siguientes años, lo que denota que su demanda es independiente de la del pan.

En Pamplona, el movimiento de la carne de vaca en la crisis de 1847 se ajusta al descrito en Burgos en 1856. Pero precisamente en ese año la caída y posterior subida de su precio no es tan marcada, aunque se puede apreciar. En una y otra crisis, el precio del vino experimenta pocos cambios.

En definitiva, los movimientos relativos de los precios en Santander y Tolosa no parecen responder a ninguna causa clara; de ellos no se desprende que hubiera habido reasignaciones profundas en el consumo. No existe el menor indicio de que la elasticidad de la demanda haya sido especialmente baja. En cambio, los precios de Burgos y Pamplona se adecuan bastante bien al comportamiento previsto. Hubo grandes reasignaciones en el consumo de productos, que sólo pueden explicarse suponiendo que la elasticidad de la demanda fuera lo bastante baja como para que los consumidores no estuviesen dispuestos a sacrificar fácilmente el pan de su dieta.

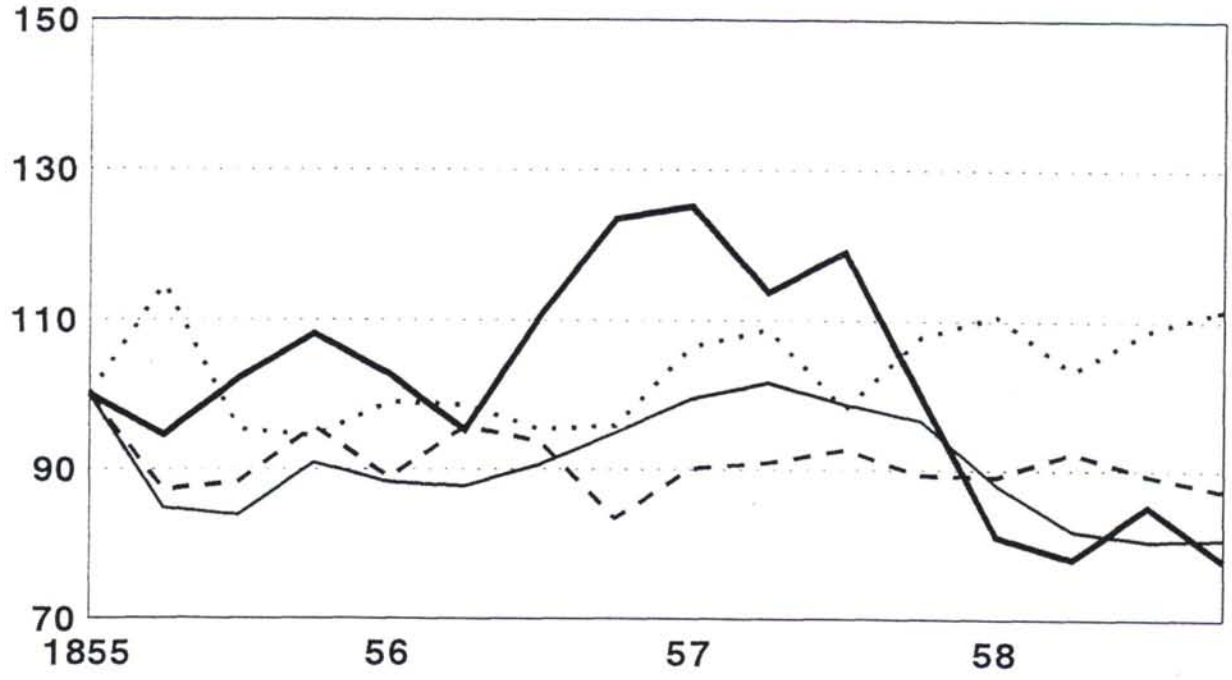
Gráfico 7.1 Precios de varios productos en Santander 1855-59 (I)



— harina — arroz ··· manteca - - huevos

Trimestres. 1855.I=100

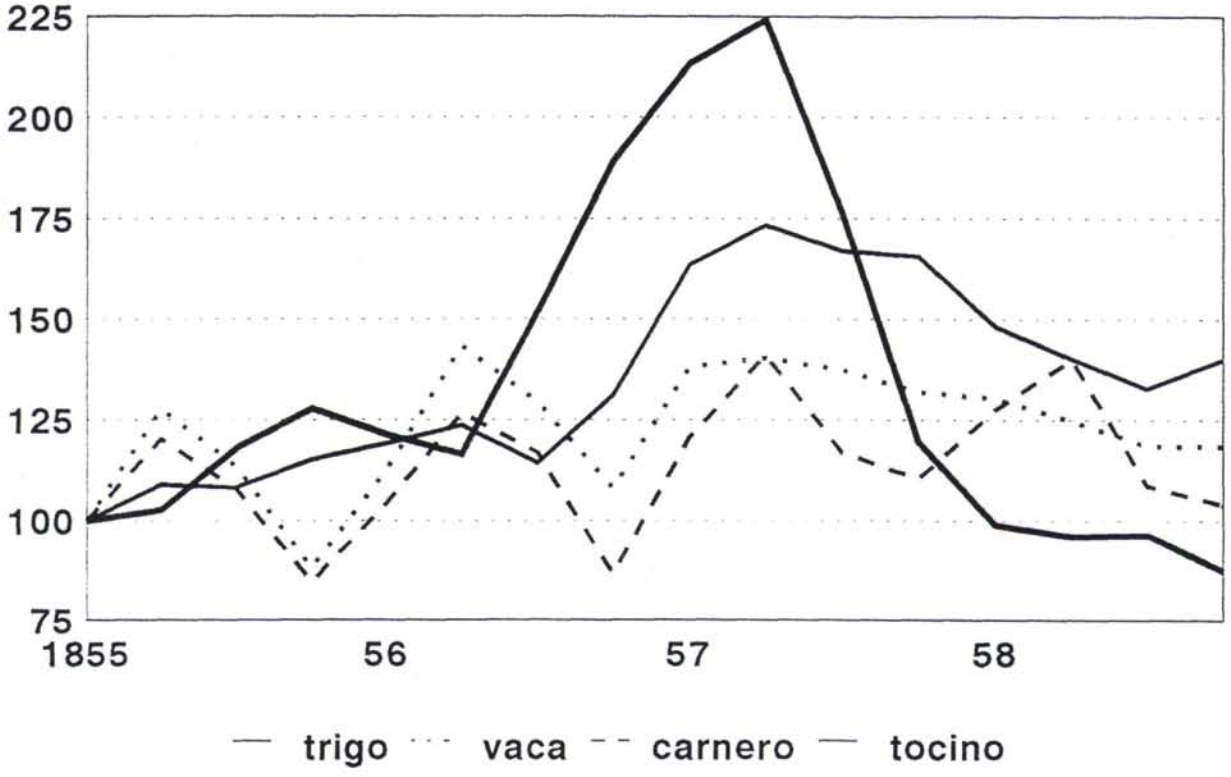
Gráfico 7.2 Precios de varios productos en Santander 1855-59 (II)



— harina — aceite ··· bacalao - - carbón

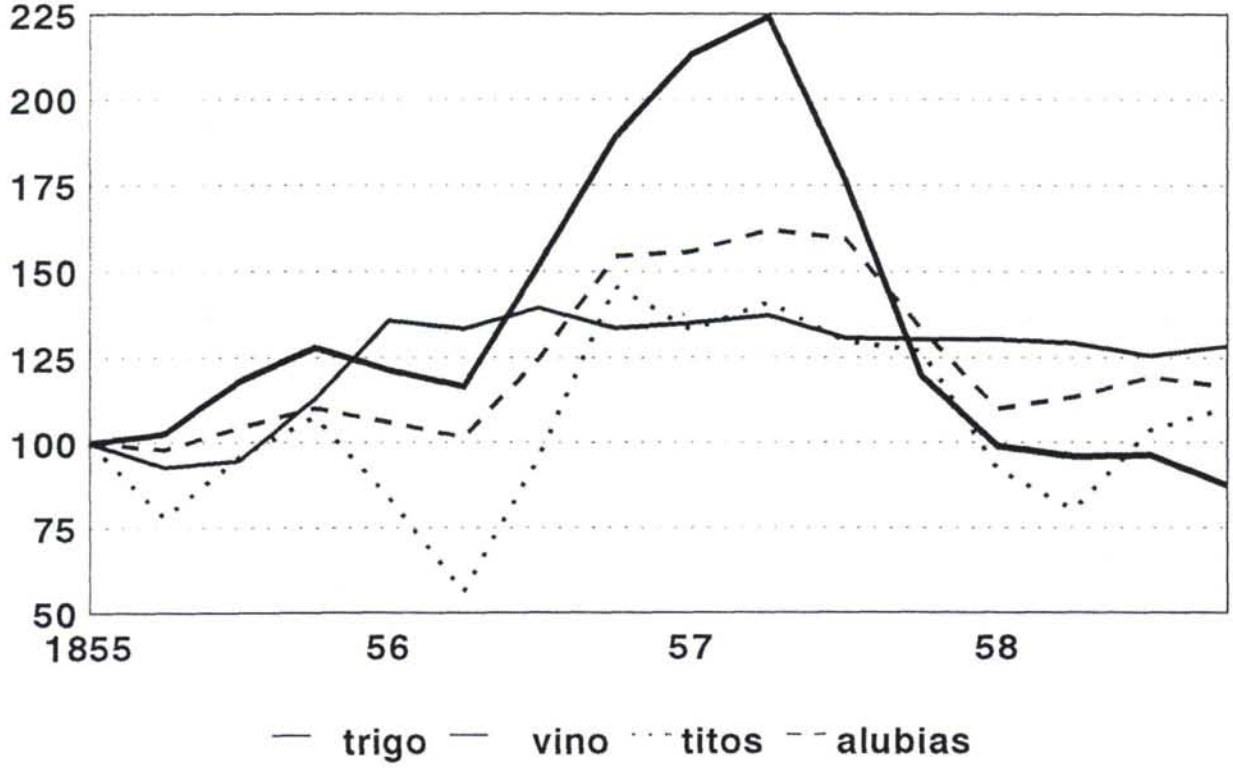
Trimestres. 1855.I=100

Gráfico 7.3 Precios de varios productos en Burgos 1855-59 (I)



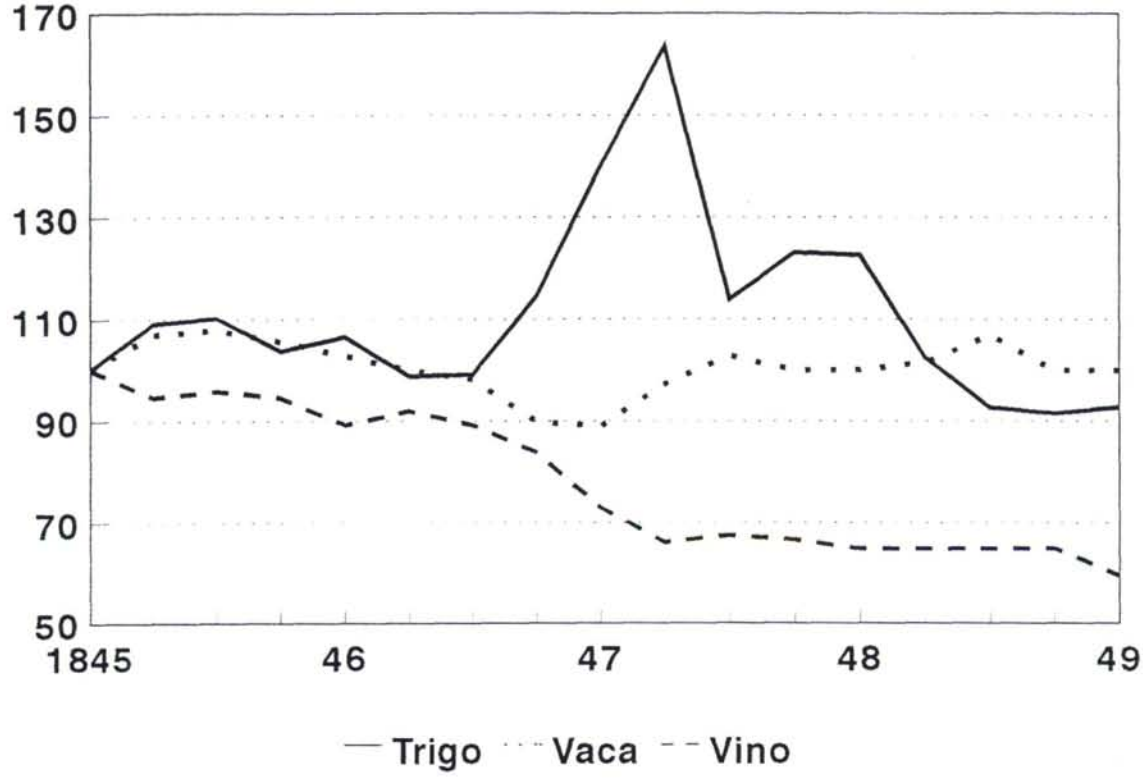
Trimestres. 1855.I=100

Gráfico 7.4 Precios de varios productos en Burgos 1855-59 (II)



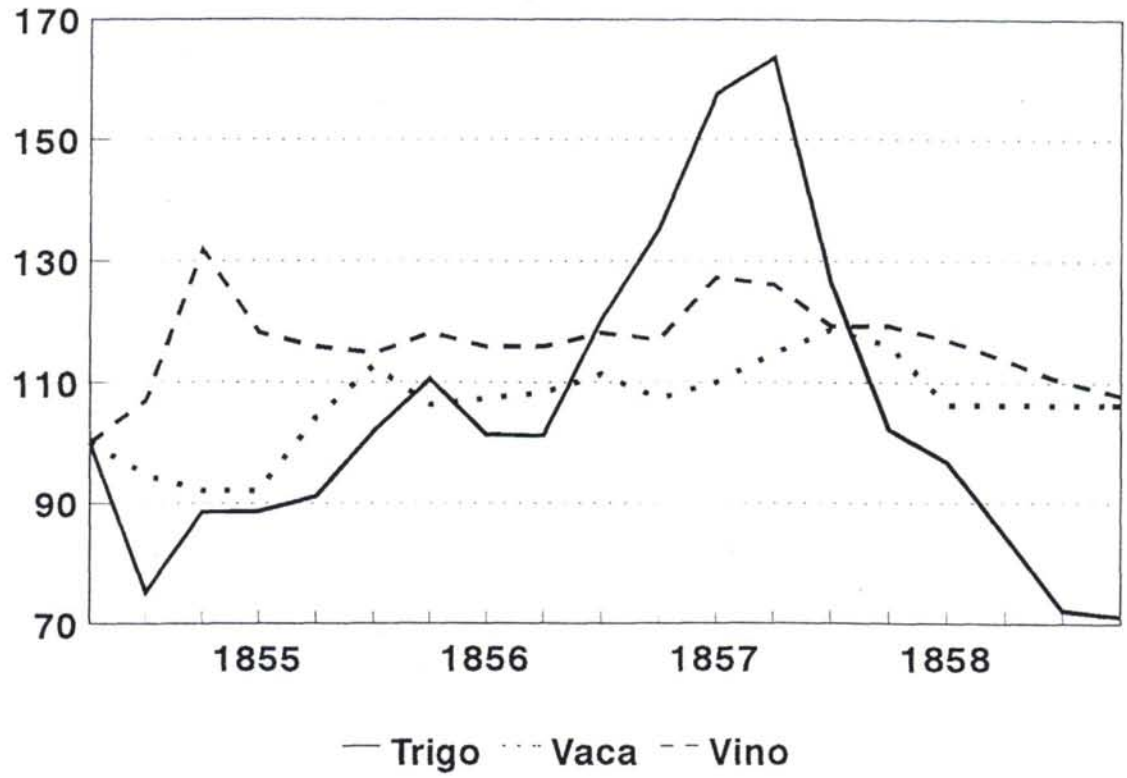
Trimestres. 1855.I=100

Gráfico 7.5 Precios de varios productos en Pamplona 1845-49



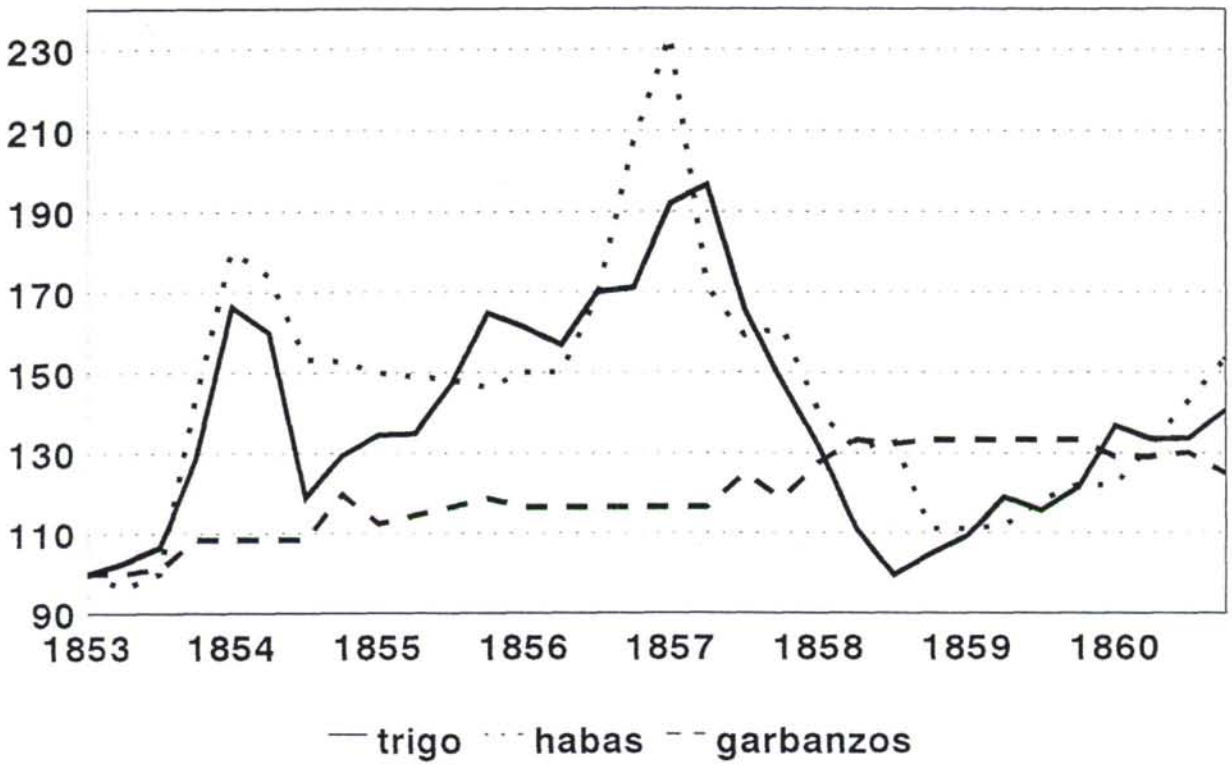
Trimestres. 1845.I = 100

Gráfico 7.6 Precios de varios productos en Pamplona 1854-58



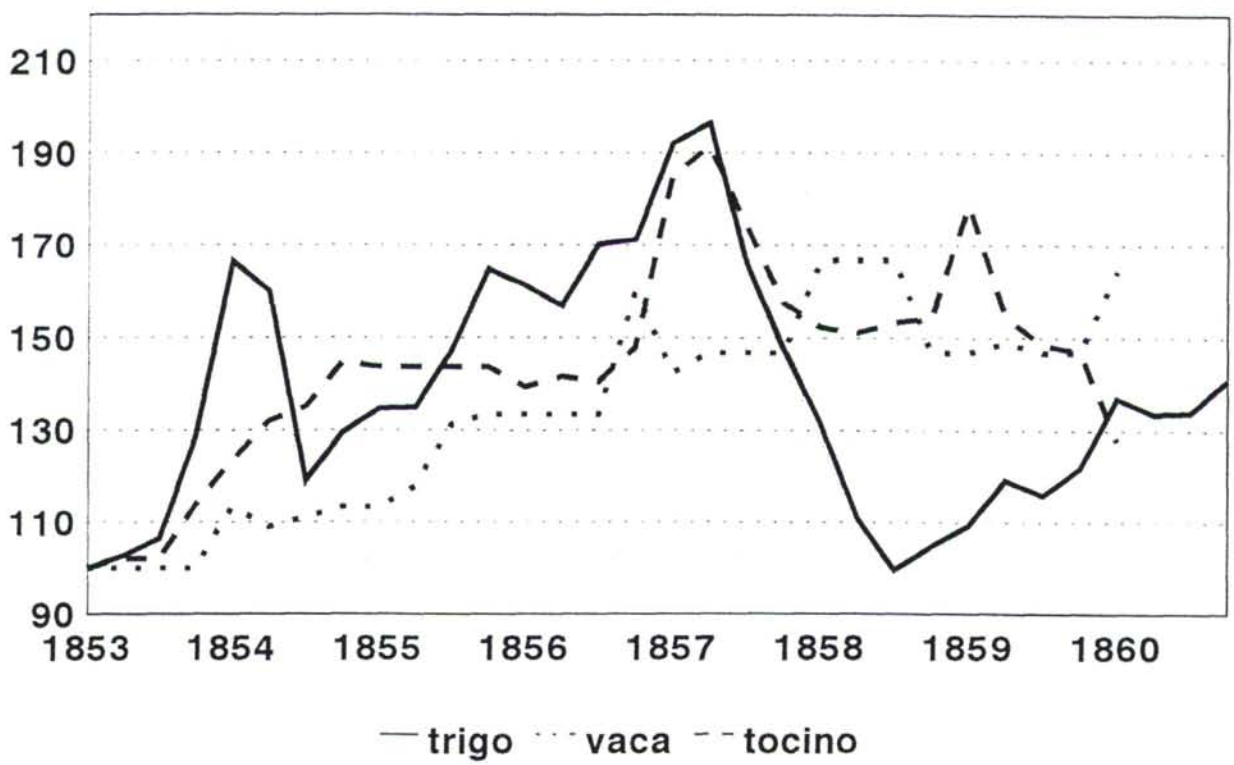
Trimestres. 1854.II = 100

Gráfico 7.7 Precios de varios productos en Tolosa 1853-60 (I)



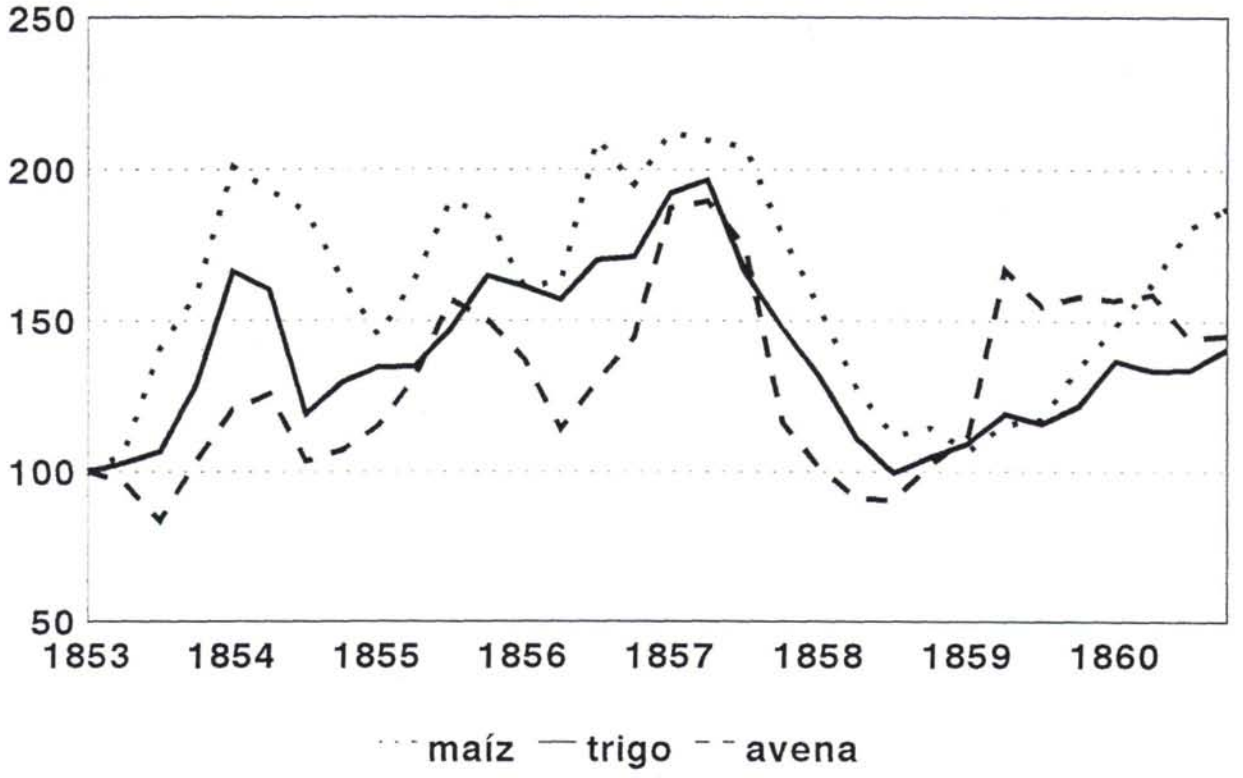
Trimestres. 1853.I = 100

Gráfico 7.8 Precios de varios productos en Tolosa 1853-60 (II)



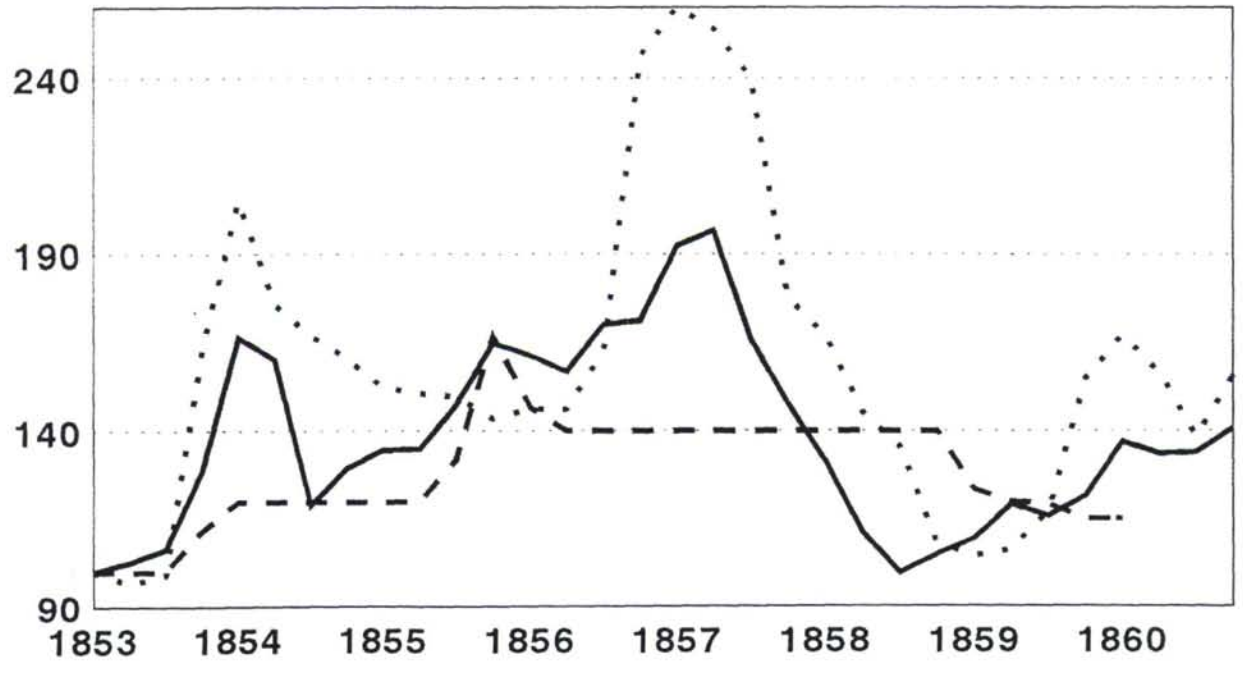
Trimestres. 1853.I = 100

Gráfico 7.9 Precios de varios productos en Tolosa 1853-60 (III)



Trimestres. 1853.I = 100

Gráfico 7.10 Precios de varios productos en Tolosa 1853-60 (IV)



trimestres. 1853.I = 100

Posiblemente el panorama ofrecido por estas ciudades pueda generalizarse a las dos grandes áreas del interior y la costa. La sustitutibilidad entre los bienes en épocas de crisis dependía de la relación entre los precios y de la estructura del consumo a largo plazo. En este sentido, la especialización productiva regional, perfilada a lo largo de muchos siglos, tendría una incidencia fundamental. Esa especialización había hecho que las regiones costeras tuvieran una producción agropecuaria bastante variada, mientras el interior mantenía y acrecentaba su vocación cerealícola. La consecuencia de ello en la estructura de la demanda no podía ser otra que unas elasticidades distintas entre unas regiones y otras.

Pero la existencia de alternativas nutritivas no sólo depende de la estructura de la producción comarcal. El comercio, y especialmente el comercio a larga distancia, puede modificarla sustancialmente. Por ello es importante saber cuál fue su contribución al consumo. En este capítulo se estudiará el comercio interior, quedando pendiente el exterior para el siguiente.

7.2 La libertad de comercio... de reserva

La voz HARINAS Y GRANOS del Diccionario Jurídico-Administrativo de Carlos Massa Sanguineti (1858-64) comienza del siguiente modo:

> «El tráfico interior de cereales y harinas ha sufrido en España diferentes alternativas, según las opiniones de los hombres que componían el Gobierno Supremo de la Nación, como es de observar por las leyes XIX, lib. VII de la Nov. Recop., y decretos posteriores; pero en vista de los escritos luminosos de los más sabios economistas y las demostraciones de la experiencia, la libertad de tráfico interior se puso fuera de discusión desde el R. D. de 20 de enero de 1834...»

En efecto, durante los reinados de Carlos III, Carlos IV, Fernando VII e Isabel II se promulgaron cinco normativas fundamentales sobre la libertad de comercio. Pero en lo que todas coincidieron fue en proclamar de forma expresa la libertad de comercio interior. Evidentemente, si se legisló cinco veces de la misma manera, es porque la simple libertad de comercio no era objeto de discusión. Lo que en realidad se legislaba era la posibilidad de que los

comerciantes pudieran almacenar y revender el trigo y la harina[496].

La primera norma fue la famosa Pragmática de 11 de julio de 1765 -desarrollada por otra de 30 de octubre- en la que también se abolía la tasa de los granos[497]. El artículo 2 declaraba que:

> «[...] sea libre su venta y compra, para que así en los años estériles como en los abundantes sea igual y recíproca la condición de los vendedores y compradores.»

Y en el tercero se concedía:

> «[...] el libre comercio de los granos en el interior de mis Reynos; y concedo amplia facultad y libertad a las personas legas que residen en ellos, así mercaderes como otros cualesquiera que se dedicasen a este comercio, para que puedan comprar, vender y transportar de unas provincias y parages a otros los granos, almacenarlos y entroxarlos donde mejor les conviniese.»[498]

En uno y otro artículo el Legislador expresaba claramente su intención: suavizar las fluctuaciones de los precios mediante el comercio de reserva; guardar lo que sobra de un año para venderlo al siguiente. No obstante, la capacidad de la Pragmática de 1765 para alcanzar estas metas era bastante menor de lo que parecía, ya que concedía una libertad muy limitada a los comerciantes[499]. Éstos debían guardar libros de cuentas bien ordenados, no podían crear monopolios, no podían formar gremios y, sobre todo, en caso de necesidad los ayuntamientos podían exigir la venta de todo el grano almacenado para el abastecimiento público. La importancia de esta última obligación no puede ser ignorada, ya que, al menos en teoría, significaba anular la mayor parte de los beneficios generados por el comercio de reserva, de forma que la supervivencia del comerciante de granos sólo podría sustentarse en un conocimiento más profundo de la situación del mercado. Si las autoridades municipales

---

[496] Un resumen del conjunto de medidas liberalizadores del comercio interno en Francia, Suecia, Toscana y la Monarquía de los Habsburgo puede encontrarse en PERSSON, K.G. (1995)

[497] Las órdenes de 1756 y 1757 sólo pueden considerarse como pioneras, ya que ni excluían la tasa ni permitían el comercio de reventa.

[498] Novísima Recopilación Ley XI, Libro VII, Título XIX

[499] CASTRO, C de (1987) pp. 115-130.

previeran una gran escasez, el pósito compraría y almacenaría todo el trigo disponible. Aunque el precio fuera justo, el negocio de los comerciantes se vería reducido a aquellos años en los que las cosechas fuesen medianas o buenas, en los que no se compraba con la vista puesta en aquel año, sino en el siguiente. Si la cosecha de ese año fuera mala, sus beneficios se reducirían al tiempo que transcurriera hasta que las autoridades municipales la percibieran como tal. Si la cosecha fuera buena, tendría pérdidas más o menos cuantiosas. Bajo el supuesto de que no hubiese información "privilegiada" sobre el estado de las cosechas, el especulador nunca podría obtener beneficios[500].

Por todo ello, parece probable que el principal objetivo de la Pragmática de 1765, es decir, el desarrollo de una amplia red de tratantes de granos, no se alcanzara. Si bien hubo varios comerciantes matriculados al amparo de la nueva Ley, el volumen de sus transacciones no parece haber sido muy grande. El 22 de julio de 1769 se ordenó a los corregidores que informasen sobre el número y actividad de los comerciantes de trigo en sus respectivas localidades. Respondieron 55, y 40 de ellos afirmaron que el libre comercio habría provocado un alza de los precios, ya que los comerciantes eran tan escasos que actuaban como acaparadores[501]. Lo cierto es que INPT (que, en estos años, está construido con una muestra muy pequeña) no sugiere que haya sucedido tal cosa, sino, más bien, todo lo contrario. Sea como fuere, lo que parece claro es que la Pragmática posibilitó la matriculación de un número muy reducido de comerciantes.

El poco peso de éstos sobre el tráfico total ayuda a explicar porqué parte de la normativa de 1765 fue derogada el 16 de julio de 1790. En concreto, se prohibía el comercio «de reventa, estanco y monopolio»; es decir, se prohibía el almacenamiento del trigo con vistas a su posterior venta, pero no el mismo comercio, es decir, la compra, transporte y venta del trigo entre dos plazas. Lo que se pretendía era la liquidación de un comercio de reserva sujeto a duras restricciones, al que, sin embargo, se le hacía responsable de las fuertes variaciones de los

---

[500] LLOMBART ROSA, V. (1992) pp. 174-176. En su opinión, el "libre comercio español" no se situó a la altura de su homónimo francés.

[501] ANES ÁLVAREZ, G (1970) p. 351 y Archivo Histórica Nacional, Consejos, legajo 4173. LLOMBART ROSA, V. (1982, pp. 185-190) trata de explicar qué factores condicionaban la actividad de los comerciantes. En su opinión, estos eran tres: la acaparación de los excedentes por parte de los grandes propietarios, los elevados costes de la actividad especuladora, y la hostilidad general hacia su actividad.

precios en los años precedentes; y en particular, de 1789 y 1790. Pero el hecho de que las fluctuaciones de los precios fueran aún mayores entre 1791 y 1808 apunta en sentido contrario; los comerciantes privados no sólo no habrían provocado aquellas grandes elevaciones de los precios, sino que, dentro de sus escasas posibilidades, habrían ayudado a estabilizarlos.

En realidad, nada puede afirmarse con seguridad. Las mayores oscilaciones de los precios del período 1791-1808 pueden obedecer a muchas razones. Por ejemplo, la presión fiscal sobre los pósitos pudo llevar a éstos a abandonar su carácter asistencial y aprovecharse de los beneficios de una posición monopolística; o puede que dejaran de operar como antes y cerrasen la válvula de seguridad que suponían sus acopios. Es muy probable que el crecimiento de la demanda de trigo ocasionado por el auge demográfico generara tensiones que el propio sistema no fuera capaz de superar. Ligado a lo anterior, también es probable que España se enfrentase con una crisis agrícola similar a la de fines del siglo XVI y comienzos del XVII, en la que los rendimientos agrícolas cayeran dramáticamente. Puestos a especular, no puede descartase la influencia de una mala climatología[502].

Por lo demás, ¿hasta qué punto fue real la misma libertad de comercio? El transporte de trigo entre dos plazas estaba sujeto a autorización administrativa por medio de la expedición de guías de géneros. La extensión de las mismas debía efectuarse sobre un comprador conocido, y exigía la entrega al regreso de la correspondiente "responsiva". El procedimiento parece haber sido el siguiente: Un tratante de granos contrataba los servicios de un carretero, y con su propia garantía, se le expedía una guía para vender el trigo al mayorista de otra localidad. Este entregaría la "responsiva" al carretero, quien debía regresar con ella al lugar de partida. Todo ello implicaba que el comerciante de granos debía efectuar la operación con anticipación o sobre un agente, de forma que cualquier alteración sobre el trayecto sería ilegal. Por ejemplo, estaría prohibido: 1° transportar cantidad adicional alguna de la señalada por la guía. 2° comprar parte del trigo por el camino ("atravesar") 3° vender todo o parte del trigo a otro tratante, incluso en

---

[502] LLOMBART, V. (1992, p. 184) cree que al achacar la subida de los precios al decreto de 1765 se incurre en un «razonamiento post hoc, ergo propter hoc y muy bien se podría pensar que tales alzas se hubieran producido con o sin libre comercio.»

A modo de resumen (p. 188), cree que: «Es muy posible que todos [...] hayamos atribuido a la Pragmática de 1765 y a la legislación complementaria unas propiedades benéficas o perversas desorbitadas,»

el caso de que el indicado por la guía no lo aceptase. En 1807 la Junta de Comercio de Valencia expresaba este problema con toda claridad:

> «Que las guías de referencia acarreaban tal incomodidad al comerciante que se le veía abandonar muchos negocios por la imposibilidad efectiva de poder cumplir con la devolución de las responsivas. La Aduana no las daba a sujeto desconocido, cual era todo arriero o traficante que hacía un beneficio ganando su vida en transportar los frutos y géneros de un lugar abundante de ellos, a otro donde escaseaban. Que en igual caso se hallaba el que tenía su almacén abierto para vender a todo el que iba: pero como de otro modo no podía desembarazarse de su genero, o sería más larga su enajenación, se veía forzado a sujetarse a salir garante de la responsiva a todo arriero desconocido, que no le era permitido dejar de llevar guía, so pena de confiscación.»[503]

Parece que las trabas puestas al comercio fueron de tal envergadura que muchas ciudades costeras prefirieron abastecerse en el mercado internacional, a pesar de que éste también estaba sujeto a ciertas restricciones, como el pago de impuestos en la descarga. La Cédula de 1790 otorgó un trato más favorable a los granos extranjeros que a los nacionales, al eximir a aquéllos de la prohibición de ser objeto de «reventa, estanco y monopolio». Es cierto que la importación de trigos estaba prohibida si la fanega de trigo no alcanzaba cierto valor; en concreto, 32 reales en Cantabria y 35 en Asturias, Galicia, Andalucía, Murcia y Valencia. Pero esos precios fueron sistemáticamente rebasados desde los años 70 y 80 del siglo XVIII.

Las Cortes de Cádiz, por Real Decreto de 8 de junio de 1813, volvieron a aprobar la libertad de comercio, lo que no dejaba de ser una redundancia ya que las normas de 1765 y 1790 también la autorizaban. Lo realmente importante es que removían los obstáculos de todo orden a dicha libertad, incluida la autorización para el comercio de reserva. A diferencia del texto legal de 1765, los términos en los que se expresan las Cortes no dan lugar a matización alguna. He aquí los artículos VIII y IX del Real Decreto:

---

[503] Archivo General de Simancas. Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1805) legajo 193.

> «VIII. Así en las primeras ventas como en las ulteriores, ningún fruto ni producción de la tierra [...] estarán sujetas á leyes ni posturas, sin embargo de qualesquiera leyes generales ó municipales. Todo se podrá vender y revender al precio que más acomode a sus dueños con tal de que no perjudiquen a la salud pública; y ninguna persona, corporación o establecimiento tendrá privilegio de preferencia en las compras; pero se continuará observando la prohibición de exportar a países extrangeros aquellas cosas que actualmente no se pueden exportar.»

> «IX. Quedará enteramente libre y expedito el tráfico y comercio interior de granos y demás producciones de unas á otras provincias de la Monarquía, y podrán dedicarse a él los ciudadanos de todas clases, almacenar sus acopios donde y como mejor les parezca, y venderlos al precio que les acomode, sin necesidad de matricularse, ni de llevar libros, ni de recoger testimonios de compras.»

En definitiva, libertad para ejercer el comercio, para vender o almacenar, sin burocracia, ni privilegios, ni impuestos. El decreto formaba parte de una legislación que asentaba la propiedad capitalista. El mismo 8 de junio de 1813 se proclamaba la libertad para el ejercicio de cualquier oficio y la libertad de arrendamientos. El 8 de enero se había decidido la reducción de los comunales a propiedad particular, y el 6 de agosto de 1811 la abolición del señorío jurisdiccional, la conversión del territorial en propiedad particular y la abolición de privilegios prohibitivos y privativos. Es interesante el hecho de que el decreto prohibía expresamente el ejercicio de monopsonios (es de suponer que se refieran a las autoridades municipales) y permitía expresamente la acaparación.

El golpe de Estado de Fernando VII del 4 de mayo de 1814 anuló toda la labor legislativa de las Cortes de Cádiz, por lo que, al menos en teoría, se volvía a la situación anterior a 1813; es decir, a la Cédula de 1790: libertad de comercio pero no de almacenamiento. No obstante, el Ministerio de Garay introdujo una importante mejora: la supresión de las guías para «los géneros, frutos y efectos del país y de América»[504]. Por lo demás, no está claro hasta donde se llevó a efecto esta prohibición. Concepción de Castro señala varios ejemplos muy significativos: una vecina de Burgos que en 1816 reconoce llevar muchos años dedicada a la reventa como medio normal de vida; el corregidor de Murcia que en 1817 apresa y libera, por orden del Consejo de Castilla y sin mayores explicaciones, a un grupo de comerciantes de trigo[505].

---

[504] Real Decreto de 30 de Mayo de 1817. Instrucción para el Repartimiento y Cobranza de la Contribución del Reino art. 32.

[505] CASTRO, C de (1989) pp. 748-749.

Durante el Trienio se volvió a la legislación de 1813, que fue abolida tras la ocupación francesa; es decir, se autorizaba el comercio de reserva. El siguiente gobierno absolutista, a diferencia de lo sucedido en 1814, decidió legislar de nuevo. Este es el sentido del Real Decreto de 26 de febrero de 1824. En esta ocasión el legislador se limitó a indicar que «el tráfico de granos, harinas y legumbres será libre en lo interior de la Península», y que las mercancías de procedencia nacional en el comercio de cabotaje no podían ser transportadas en buques extranjeros, una norma que pronto será abolida. Quizás el hecho más significativo sea la misma ambigüedad del Decreto: en su corta extensión no se hacía referencia alguna a los acopios. Dos ordenes posteriores (26 de agosto y 19 de septiembre de 1824) insistían en que esa libertad de comercio debía servir «para remover estos obstáculos que carecen de autorización» y lograr «el pronto despacho y enajenación de granos», en particular, de los pertenecientes a la Hacienda. Pero el comercio de reserva carece de referencias, pese a que se autorizan actividades como la exportación de trigo y harina que necesariamente lo exigían. Legalmente la situación podría tener dos interpretaciones: 1ª el comercio de reserva, al no estar expresamente prohibido, y ser necesario para obtener el pronto despacho y enajenación de los granos, seguía siendo legal. La norma de 1790 habría sido abolida por la de 1824. 2° La abolición de todos los actos jurídicos del período constitucional y del Trienio Liberal implica la completa validez de la Cédula de 1790. De hecho, el decreto de 1824 no lo anula, ya que se refiere a asuntos distintos del comercio de reserva que ya contemplaba aquella Cédula: es decir, el comercio exterior y el mero transporte de granos[506].

En definitiva, nos movemos en un espacio legal sin referentes, en el que la aplicación de la Ley resulta confusa. La misma norma de 1790 no impedía todos los almacenamientos privados de trigo y harina, sino sólo los que tuviesen como finalidad «la reventa, el estanco y el monopolio». Los almacenes de los dezmeros, de los dedicados al comercio exterior o de cualquier particular para su propio consumo, eran lícitos. Pero, ¿cómo distinguir a un "comerciante" de un "especulador"? El caso de los molineros refleja esa ambigüedad. Por la Ley de Fomento de la Industria y el Comercio de 8 de mayo de 1822, las Cortes del Trienio reconocieron su derecho a hacer acopio de trigo para su transformación en harina. Tras la vuelta

[506] CASTRO, C de (1989) p. 749.

del Régimen Absolutista no hubo una norma específica que la anulara. Todo parece indicar que durante la Década Ominosa el comercio de harinas en la ruta de Reinosa experimentó un notable auge, si bien partía de niveles muy bajos. Resulta imposible imaginar esa expansión si la norma de 1822 hubiera sido completamente abolida. En realidad, resulta difícil imaginar cómo puede funcionar un molino sin hacer algún tipo de almacenamiento.

Con una norma jurídica tan difusa, su aplicación real debió estar supeditada a lo que se podría llamar el "espíritu de la época". Y en este sentido, la imposición decimal es un signo del mismo, a la vez que una variable indisolublemente unida al comercio. Esteban Canales ha puesto de manifiesto cómo dicha imposición entró en crisis a lo largo del reinado de Fernando VII; los campesinos, simplemente, se negaron a pagar[507]. Esto no hubiera sucedido si la norma de 1790 hubiera estado en vigor, ya que no habría habido compradores de grano. En efecto, a finales de la década de los veinte sólo los pósitos y las instituciones eclesiásticas estaban legalmente autorizados para comprar y almacenar granos. Tal y como veremos, los primeros se encontraban en franca decadencia. Por tanto, los granos desviados de la percepción decimal deberían hallar una colocación fuera de los cauces de la propia Iglesia, que sólo podemos suponer en tratantes surgidos al amparo (o desamparo) de una vaga legislación. Parece razonable suponer que hubo una relación mutua entre la expansión de dichos tratantes y la rebelión antidecimal.

La publicación del Código del Comercio de 1829 parece haber supuesto la primera confirmación de esa libertad del comercio de reventa. En sus 1.219 artículos sólo hay una referencia al comercio de frutos; es el artículo 360 por el que se señala que los labradores que venden sus cosechas no deben ser considerados comerciantes. El artículo anterior señala:

> «Pertenecen a la clase de mercantiles:
> Las compras que se hacen de cosas muebles con objeto de adquirir sobre ellas algún lucro revendiéndolas, bien sea en la misma forma en que se compraron, o en otra diferente, y las reventas de esas mismas cosas.»[508]

---

[507] CANALES, E. (1982) pp. 147-151.

[508] Código de Comercio de 1829 (1839) p. 108.

A falta de una excepción expresa, sólo cabe deducir que el código de 1829 autorizaba el comercio de reserva de todas las mercancías, incluidas los granos. Máxime cuando en su artículo final se derogaban «todas las leyes, decretos, normas y reglamentos que regían hasta el día en las materias y asuntos de comercio», lo que sería de aplicación al decreto de 26 de febrero de 1824 y a la Cédula de 1790; a los que, pese a su importancia, ni siquiera se nombra. El caso es que la libertad de comercio de granos parece autorizada de hecho a fines del reinado de Fernando VII. Esto se desprende del Diccionario de Canga Argüelles (segunda edición), publicado en 1833. En la voz "GRANOS (COMERCIO LIBRE DE)", y después de hacer un repaso de más de mil palabras por las legislaciones de 1756, 1765 y 1790, al llegar a la época actual, se decía:

> «Pero, gracias a la ilustración del señor D. Fernando VII y de la Reina Gobernadora, no volveremos a sufrir tan desastrosas consecuencias: porque S. M. ha franqueado con diestra mano el comercio de los granos de un modo que cortando pretestos para las reclamaciones asegurará su permanencia.»

El resto del artículo es una defensa del dogma liberal del intercambio. No hay referencias al decreto de 1824, pero tampoco al Código de 1829, omisión que debe obedecer a que la «ilustración del señor D. Fernando VII» sólo habia llegado al punto de tolerar el comercio de reserva.

En fin, el decreto de 29 de enero de 1834 no sólo autorizaba la libre circulación del trigo, sino que ofrece un apoyo explícito a la actividad especuladora. El artículo 1° declaraba «libre la venta y compra, negociación y tráfico» de trigos y harinas. El artículo 3° eximía a los mayoristas del pago de cualquier «impuesto, tasa o recargo»; pero excluía a «las tiendas, almacenes o puestos habilitados de venta al por menor». El artículo 4° ordenaba a los subdelegados de Fomento que hicieran cesar:

> «todos los gravámenes, exigencias o trabas que sean por reglamento u ordenanzas de las alhóndigas, pósitos o mercados, sea por usos o prácticas introducidos en ellos, dificulten o de cualquier manera sobrecarguen este comercio.»

El artículo 5° también encomendaba a estos subdelegados el establecimiento de mercados:

> «francos y libres de otra carga y sujeción que las indispensables de orden y policía urbana, o las de conservación, reparo, limpieza y aseo de los edificios de almacenaje y abrigo».

En fin, el artículo 9º ordenaba que cesasen:

> «todos los privilegios y gabelas que graviten sobre este comercio, pudiendo el dueño del trigo y la harina embarcarlo cómo y cuando quisiere»[509].

El decreto de 1834 sancionaba la conversión del trigo y la harina de bien necesario en mercancía; y calificaba al especulador como un individuo útil a la sociedad[510].

7.3 La crisis de los pósitos

El éxito de los tratantes de grano fue acompañado por el fracaso de los pósitos. Estas instituciones se remontan a la Edad Media, pero, por diversas razones, a comienzos del siglo XVIII languidecían. Sin embargo, en su segunda mitad experimentaron un considerable auge, que Gonzalo Anes atribuye, al menos en parte, al proceso de centralización y reorganización administrativa impuesto desde el Gobierno. En concreto, la creación de la Superintendencia General de Pósitos en 1751, habría supuesto un verdadero aldabonazo. Sea cierto o no, sus datos reflejan un espectacular aumento del número de pósitos. Desde 1751 a 1773, pasaron de 3.371 a 5.225; sus fondos en trigo pasaron de 3.592 a 6.607 miles de fanegas. A éstos, habría que añadir 2.865 pósitos píos, que eran gestionados por fundaciones piadosas, y cuyos fondos aunque menores, eran relevantes: 654 miles de fanegas. El proceso de expansión habría

---

[509] Real Decreto de 29 de enero de 1834.

[510] Igual de contundente se expresa la Gaceta de Madrid en la Ley de Presupuestos de 1850. En el capítulo V, "Del comercio", y a propósito de la publicación de precios de artículos de primera necesidad, puede leerse:

> «La publicación periódica de estas noticias facilita los datos para su cálculo al comercio de reserva, que por su parte contribuye a alejar o hacer menos graves las plagas de escasez o carestía.»

continuado hasta finales de siglo. En 1793, y según Canga Argüelles, habría 5.251 pósitos, con unos fondos en trigo de 8.803 miles de fanegas. En 1800 sólo serían 5.151, pero con 9.308 miles de fanegas almacenadas. Todavía en 1803 su número ascendía a 5.208. En fin, no parece haber habido grandes variaciones en el número de pósitos ni en el de granos almacenados en los años de cambio de siglo[511]. Por lo demás, todas estas cifras resultan colosales: los 9.308 miles de fanegas de 1800 -4.030 miles de Qm- equivaldrían al 28% de las cosechas de 1791 y 1797[512].

La expansión de los pósitos no parece haber sido perjudicada por el decreto de libertad de comercio de 1765. El número de pósitos creció entre 1751 y 1793, un período que coincide -aunque supera- al de su vigencia. De hecho, la mayor fundación de pósitos entre 1751 y 1773 corresponde a aquellas provincias en las que también era mayor el número de comerciantes libres en 1768[513]. Lo más probable es que el pequeño número de comerciantes libres en poco haya afectado a unas instituciones que tenían problemas mucho mayores.

Por supuesto, la expansión de estas instituciones en el período 1751-1793/1803 también debió responder a factores distintos de los estrictamente administrativos. Al fin y al cabo, la iniciativa en su fundación no partía de la Superintendencia General. No parece casual que el impresionante crecimiento de su número y de sus fondos coincida con el alza de la producción que hemos advertido desde mediados de siglo, y que también se caracteriza por la creciente irregularidad de las cosechas. Precisamente este tipo de expansión agrícola es el que mejor

---

[511] ANES, G. (1969) pp. 76-88. CARASA SOTO, P. (1983) pp. 276-277.

[512] Y también poco creíbles; máxime si a los fondos de trigo aquí recogidos añadimos los monetarios. CLOSKEY, D,N, y NASH, J. (1984, pp. 174-178) proponen dos mecanismos para estimar la cuantía de los almacenamientos en la Inglaterra medieval. En primer lugar, se puede relacionar los precios con la cosechas de un año y de los anteriores, para ver si los precios responden a éste o a aquellos. Obviamente, este procedimiento no es factible en España. El segundo procedimiento consiste en relacionar el almacenamiento con el número de años entre crisis de subsistencia, supuesta una distribución normal (y conocida) de las cosechas.

[513] ANES ÁLVAREZ, G. (1970) p. 398 y ANES ÁLVAREZ, G. (1969) pp. 80-81. Las comparaciones no son fáciles porque faltan datos de los comerciantes libres, que además vienen indicados bien por localidades, o bien por provincias. No obstante, parece que la mayor fundación de pósitos y la mayor matriculación de comerciantes libres se dio en los antiguos reinos de la Corona de Aragón y, en menor medida, en la Cuenca del Duero. Las tres provincias con mayores incrementos en el número de pósitos entre 1751 y 1773 fueron Aragón -538-, Valencia -314- y Cataluña-213-. Las tres mayores provincias con comerciantes en granos matriculados en 1768 fueron Aragón -586-, Cataluña -360- y Andalucía -148-.

puede justificar la creación de pósitos. Los rendimientos bajos habrían provocado grandes oscilaciones en el excedente comercializable, que exigirían algún mecanismo de ajuste entre la oferta y la demanda.

Desconocemos casi todo lo sucedido durante y en los años siguientes a la guerra de Independencia; pero sabemos que a mediados del siglo XIX la situación de los pósitos era catastrófica. En general, se atribuye la decadencia del sistema a las "intromisiones de la Hacienda Real"[514], que Felipe Ruiz extiende a las haciendas municipales[515]. La explicación puede ser correcta en un primer momento. Pero la prolongación y profundidad de la crisis sugiere que tuvo que haber otras causas.

En efecto, en 1850 sólo había 3.410 pósitos con unos fondos de 4.122 miles de fanegas; respecto a los pósitos píos, que en 1773 tenían unos fondos equivalentes a la décima parte de los reales, sólo cabe suponer que los procesos desamortizadores los menguaran mucho más. En números redondos, todos los pósitos contenían menos de la mitad de los fondos que existían medio siglo antes; en relación al número de habitantes, menos de la tercera parte[516]. No disponemos de cifras globales entre 1803 y 1850, pero parece claro que la decadencia fue continua. No otra cosa puede sugerir la pregunta 16ª del Cuestionario realizado en 1849 sobre el Estado de la Agricultura:

> «¿Ha quedado algo de pósitos en la Provincia? ¿Qué capital destinado al establecimiento de estos bajo nuevas bases podría reunirse contando 1° con el residuo que pueda haber disponible, 2° con los débitos cobrables de deudas de particulares 3° con las suscripciones que entre los labradores y propietarios de la provincia se promovieran para la formación de un banco agrícola?»[517]

La impresión que se desprende de las respuestas es aún más desoladora. Hay provincias en las que ya no existen, o sólo se tienen noticias imprecisas de sus «residuos»; aunque bien es

---

[514] ANES ÁLVAREZ, G. (1969) pp. 88-94.

[515] RUIZ MARTÍN, F. (1970) p. 173.

[516] CARASA SOTO, P. (1983) pp. 276-277

[517] Archivo del Ministerio de Agricultura. Legajo 123 A

cierto que en otras, como en Sevilla, siguen florecientes[518]. Las causas de tal estado son diversas. La respuesta de la provincia de Granada puede resumirlas:

> «Que las exacciones que han tenido en distintas épocas los pósitos de esta provincia, los vicios de la Administración y otras causas han producido que en muchos pueblos se carezca de tan útil establecimiento, y en otros escasas sus existencias.»[519]

Tras las intromisiones de la(s) Hacienda(s), vinieron las guerras de Independencia y carlista, en las cuales se dejaron de pagar las deudas, cuando no se sometieron al saqueo. Así se dice de Cuenca que:

> «Los pósitos de esta provincia pueden considerarse casi extinguidos de hecho, porque apremiados de un modo bárbaro e inhumano las justicias de los pueblos por las facciones vandálicas que las invadían, exigiéndoles exorbitantes pedidos, tenían que acudir a estos establecimientos para no ser víctimas del furor de las bayonetas y ya principalmente por los abusos en el modo de administrar tales fondos.»[520]

Las referencias a la administración de los fondos aparecen en otros informes. Con ello se hace alusión a la existencia de deudas de dudoso cobro o incobrables. En realidad, siempre hubo quejas de este tipo. Por ejemplo, en 1850 se consideraban incobrables el 42,0% de los fondos de granos y el 49,8% de los de dinero. Sería interesante saber cuáles de esas deudas fueron

---

[518] Se dice:

> «aunque muy decaídos, los pósitos [...] todavía conservan un resto de su antigua riqueza bastante considerable, si bien escaso para atender al objeto de ser institución, excepto en algunas localidades.»

En esta provincia quedaban 63 pósitos con 120.000 fanegas de trigo y 500.000 reales entre existencias y créditos. cifras nada desdeñables. No obstante, el informante ni siquiera incluye 160.000 fanegas y un millón de reales en créditos incobrables o dudosos.

[519] Archivo del Ministerio de Agricultura, legajo 123 A.

[520] Archivo del Ministerio de Agricultura, legajo 123 A. En el mismo sentido, dice el informante de Huesca:

> «Queda muy poco de los Pósitos, pues no habiéndose verificado los reintegros en los más de los pueblos durante la guerra de la Independencia, hay cuentas que dieron, posteriormente los Ayuntamientos o las Juntas no representaban más que existencias y reintegros ficticios procedentes de deudas incobrables. Así es que en concepto de la Junta tendrían que declararse caducados los pósitos a que se refieren más de doscientos expedientes que existen en el Gobierno Político»

originadas en la guerra carlista (las de la guerra de Independencia u otras anteriores estaban extinguidas) y cuáles por simples impagos en años de paz. Salvo por la crisis de 1847, la coyuntura agrícola de los años previos a la encuesta de 1850 no parece haber sido especialmente mala, lo que no parece haber revertido en una mejor situación financiera[521].

Por unos u otros conceptos, a lo largo de los reinados de Fernando VII e Isabel II fueron reducidas y extinguidas las deudas a favor de los pósitos en distintas ocasiones: R. C. de 11 de abril de 1815, R. O. de 9 de junio de 1833, R. O. de 22 de septiembre de 1837, R. O. de 9 de junio de 1838, R. O. de 13 de marzo de 1854 y Ley 4/19 de marzo de 1856[522]. Esta actitud contrasta poderosamente con la preferencia en el cobro que se dio a los pósitos en los años finales del siglo XVIII -R. C. de 17 de febrero y 24 de noviembre de 1804-, medida que, de todos modos, no resultaba demasiado coherente con las exacciones de la Hacienda Real. Todo parece indicar que esta cadena de condonaciones de deudas simplemente vino a dar cobertura legal a una situación de hecho: los pósitos eran pésimos cobradores. Pero no se puede hablar de una rebelión de los deudores en los mismos términos en los que hablamos de la rebelión contra los diezmos, por la sencilla razón de que, a diferencia de éstos, nunca fueron cuestionados. Se habló, y mucho, de la necesidad de reformarlos, de reconvertirlos en bancos agrícolas... pero nunca se planteó su desaparición[523].

El problema de los pósitos, como el de cualquier otra entidad crediticia, radicaba en la solvencia de aquellos a quienes se concedía el préstamo. Sus beneficios estaban limitados a la creces, es decir, un interés que oscilaba entre medio y un celemín por fanega. Ello suponía un interés anual del 4,1 u 8,3%; aunque, obviamente, si el plazo era menor -en el caso del préstamo para simiente- el interés era mayor. Una rentabilidad de este tipo no era mala, aunque tampoco resultaba extraordinaria; pero sólo era posible alcanzarla si se mantenía la solvencia de los prestatarios.

---

[521] CARASA SOTO, P. (1983) p. 261.

[522] Asimismo, el 23 de junio de 1828 se prohibió la adquisición de tierras con sus fondos, y el 20 de enero de 1834 se suprimieron las exacciones de arbitrios e impuestos.

[523] CARASA SOTO, P. (1983) pp. 266-274

La comparación entre la actividad económica desarrollada por un pósito y un comerciante puede ser ilustrativa. El primero tenía limitados sus beneficios a las creces; el segundo no tenía limitados sus beneficios, pero podía perder parte de su inversión inicial si el precio de venta del trigo caía por debajo del precio de compra. En principio, es difícil decidir cuál de los dos negocios era más rentable: la menor rentabilidad de los pósitos podía ser compensada por una mayor seguridad. Pero ésta se fundaba en la solvencia del deudor, quien probablemente fuera un pequeño campesino o jornalero con recursos escasos[524]. En cambio, para el comerciante la solvencia del comprador o vendedor era un asunto baladí, pues, salvo que hubiera una relación contractual especial, recibía el importe de la venta en el momento.

Por otro lado, el comerciante tenía libertad para comprar o no comprar trigo. Es cierto que no sabía con certeza como iba a ser la próxima cosecha; pero podía esperar razonablemente que el precio del trigo en febrero fuera algo más alto que en agosto, ya que existía una pequeña estacionalidad. Es más; podía adoptar una estrategia oportunista, no comprando en agosto si veía que el precio del trigo era muy alto como consecuencia de la pobre cosecha anterior. O también podía comprar trigo caro si sabía que en alguna localidad no muy lejana su precio era aún mayor. Todas estas opciones no existían para el administrador del pósito; en realidad, él no tomaba ninguna decisión importante. Cuando un campesino reclamaba grano para la simiente, el pósito podía negarse por motivos fundados (por ejemplo, por las deudas acumuladas). Pero su propio carácter asistencial le impedía negarse sólo porque el precio del trigo en ese momento fuera demasiado alto. El pósito era, ante todo, una institución de auxilio que operaba en un ámbito local, con clientes conocidos, pero pobres. Por tanto, el préstamo no respondía a una estrategia comercial, sino a una necesidad social. Bajo estas circunstancias, casi resultaría sorprendente que tuviera beneficios.

Pero si su mera supervivencia financiera estaba comprometida, su acción niveladora de los precios tampoco resultaba clara. Como hemos visto, a finales del siglo XVIII el volumen de trigo administrado por los pósitos suponía un porcentaje muy notable de la producción; pese a lo cual, la variabilidad de los precios era máxima. Ocurría que estos fondos tenían un carácter estático que anulaba buena parte de su utilidad. El trigo almacenado se consumía en la propia

[524] CARASA SOTO, P. (1983) pp. 286-292.

localidad, y se prestaba a plazo fijo con independencia de su precio. Si a un año de mala cosecha seguía otro lluvioso, la recuperación del préstamo no generaría mayores problemas. Pero si le seguía otro mal año, el pósito recibirá trigo en el preciso momento en el que los mercados reclamaban su entrega. Por supuesto, los administradores no se quedarían con este trigo durante mucho tiempo, de forma que lo volverían a prestar; quizás a los mismos campesinos. Pero de resultas de ello la deuda de éstos se incrementaría y se haría menos cobrable.

Pero incluso cuando la coyuntura agrícola era favorable, el pósito podía incurrir en riesgos innecesarios. El almacenaje de trigo tenía un coste difícil de estimar, pero no despreciable. Thuillier, para la Francia del XIX, lo sitúa en un franco por quintal al año[525]. McCloskey y Nash, para la Inglaterra medieval, lo sitúan en el 30% anual de la inversión inicial[526]. Por supuesto, todas estas estimaciones tienen mucho de especulativo por cuanto que es difícil saber de que información disponía cada almacenista a la hora de comprar o vender grano. Pero parece existir un amplio consenso en el sentido de que la incertidumbre y variabilidad del mercado hacían de la especulación una actividad con riesgo. Un comerciante que opere en un mercado libre puede limitar ese riego absteniéndose de comprar si los silos están repletos y se prevé una buena cosecha. Pero la capacidad del pósito para actuar de manera similar era más limitada. El pósito prestaba el trigo cuando éste era más caro, y lo recuperaba cuando era más barato, especialmente si los créditos se encadenaban salvando los años de malas cosechas y recayendo en los años buenos. Puede que la estimación de McCloskey y Nash sea exagerada o inadecuada a la España decimonónica; pero no deja de sorprender la diferencia entre el coste del almacenamiento estimado por estos autores -30% anual- y el interés de las creces -8% anual-.

He aquí la gran paradoja de estas instituciones. Si lograban cobrar el pago de las creces con independencia de la bondad de la cosecha, podían arruinar al prestatario. Aunque con ello se lograba la supervivencia de la institución, su valor asistencial quedaba en entredicho. Si no exigían ese pago y ampliaban el crédito hasta la siguiente buena cosecha, su papel estabilizador y asistencial quedaba fuera de toda duda. Pero con ello se asumía un riesgo que terminaría por

---

[525] THUILLIER, G. (1966, p. 19), citado por PRICE, R. (1983, p. 72)

[526] McCLOSKEY, D.N. and NASH, J. (1984) pp. 178-183

arruinarle. La crisis del sistema de pósitos sugiere que el encadenamiento de los créditos fue muy frecuente.

Poco rentables, amenazados por la Hacienda Real, saqueados por la tropa y, en fin, mal gestionados, los pósitos sólo fueron capaces de sobrevivir allí donde las condiciones de la producción agrícola los hacía verdaderamente necesarios. Del mismo modo que su expansión a finales del siglo XVIII fue pareja a la creciente inestabilidad de los rendimientos, su supervivencia en el XIX fue más fácil allí donde las cosechas eran más irregulares. Los pósitos podían ser útiles en aquellas regiones en las que la falta de lluvias en otoño podían echar a perder la siembra; entonces, una resiembra en primavera aún podía salvar el año. Como ya vimos, este problema era frecuente en el Valle del Ebro; en general, el área mediterránea y meridional presentaban características similares. Precisamente aquí fue donde se produjo una mayor creación de pósitos en el siglo XVIII[527], y donde se resistió mejor la crisis del XIX[528].

En definitiva, hubo muchas causas detrás de la decadencia de los pósitos, pero basta una sola para explicar porqué no se recuperaron: eran prescindibles. Aunque podían corregir necesidades puntuales, especialmente en la sementera, su condición de instituciones de crédito local les hacía inútiles a la hora de estabilizar los precios. A medida que las crisis agrícolas fueron quedando relegadas a un segundo plano, el interés por su resurrección fue desapareciendo. Por eso, en 1850 su número y sus fondos eran tan pequeños. Y, quizás por eso mismo, renacieron tímidamente en la segunda mitad del siglo, cuando aparecieron nuevas crisis agrícolas. No obstante, lo cierto es que por entonces ya no tenían la importancia que alcanzaron en el siglo XVIII. En 1863 sus fondos en grano tan sólo ascendían a 2.300 miles de fanegas, la cuarta parte de lo registrado en 1800[529], y poco más de un 5% de la cosecha media de esos años.

---

[527] ANES ÁLVAREZ, G. (1970) pp. 85-87

[528] CARASA SOTO, P. (1983, pp. 274-277 y 181-283) ha encontrado una relación entre la presencia de pósitos y la irregularidad de la cosecha en dos períodos críticos muy distintos -1802-04 y 1868-72-; y tanto para las provincias de Castilla y León como para las distintas regiones españolas.

[529] CARASA SOTO, P. (1983, p. 255) y (1988, pp. 193-195) sostiene que esa recuperación pudo deberse a la incorporación de pósitos píos, supuestamente extintos o desamortizados, a la red de pósitos reales.

7.4 La gestión privada del comercio harinero y sus efectos sobre el precio

Desde la segunda o tercera década del siglo XIX parece confirmarse la existencia de grandes tratantes de granos y harinas. Hoyo Aparicio y Martínez Vara han estudiado la evolución de la burguesía santanderina y la extensión de sus negocios en el tráfico harinero con Cuba[530]. Moreno Lázaro se ha ocupado de los grandes comerciantes de harina vinculados a la ruta de Reinosa[531]. Josep Mª Fradera se ha centrado en los cambios experimentados por la burguesia catalana y su apuesta por la integración nacional como remedio a la pérdida de las colonias[532]. Bahamonde Magro ha destacado la importancia numérica de los almacenistas en la burguesia madrileña[533]. Lo cierto es que ninguno de estos grupos era nuevo a comienzos del siglo XIX. Parece que más que de una creación, hubo una reorientación de parte de las actividades mercantiles tradicionales de algunas elites burguesas hacia el nuevo negocio harinero. Así sucedió, por ejemplo, en Santander con la paulatina sustitución del tráfico lanero hacia Europa por el harinero hacia América y Cataluña. Del mismo modo, muchos importadores de trigo y harina de Barcelona reorientarían su negocio hacia el cabotaje. No obstante, todo parece indicar que hasta la segunda mitad de la década de los 20 no hubo un tráfico interregional importante de granos y harinas.

Así parece suceder, por ejemplo, en la segunda ciudad de Cataluña: Reus. En 1818 la Junta de Comercio elevó un informe al Gobierno solicitando que le fuera concedido un consulado. Para respaldar su petición, se adjuntaron las respuestas dadas por los consulados de otras capitales sobre su opinión acerca del tráfico comercial con la villa catalana, que, como cabe imaginar, fueron altamente favorables. No obstante, de esta información se desprende que para el abastecimiento de granos y harinas Reus no recurría al mar, sino a las comarcas del interior. Ello no era óbice para que exportase vino y aguardiente, e importase, por ejemplo,

---

[530] HOYO APARICIO, A. (1993) y MARTÍNEZ VARA, T. (1983)

[531] MORENO LÁZARO, J. (1995)

[532] FRADERA, J. Mª (1987)

[533] BAHAMONDE MAGRO, A. (1978) pp. 18-21 y 202-203

sardinas de La Coruña[534]. Una situación de aislamiento similar debía existir en el puerto de Barcelona, donde, como veremos, la presencia de barcos españoles fue bastante exigua hasta 1827[535].

Otro indicio en el mismo sentido nos lo ofrece la mercurial de Tolosa. En ella, junto a los precios del trigo cosechado en la comarca, aparecen desde 1777 los de Navarra y Alava. Evidentemente, el crecimiento de la población excedía las posibilidades de abastecimiento locales. Sin embargo, desde 1801 y 1807 respectivamente, esas anotaciones desaparecen, y no se retomaron hasta octubre de 1829. Sólo cabe suponer que los envíos se interrumpieron durante esos años[536].

Existe otra circunstancia que permite suponer que el comercio de granos a escala interregional estuvo bajo mínimos al menos hasta la década de los 20. Es probable que después de las crisis de 1804 y 1812 y de la guerra de Independencia la población urbana sufriera un cierto retroceso. El fenómeno es sobradamente conocido para la guerra civil, un conflicto de consecuencias menos graves. Corrigiendo los datos oficiales, David Ringrose cree que la población de Madrid cayó de 195.000 habitantes en 1799 a 160.000 en 1821[537]. Es probable que sucediera lo mismo en otras capitales, lo que implicaría una reducción de los principales mercados del trigo.

No hay demasiadas noticias sobre el tráfico interior en estos años, como tampoco es abundante la información estadística de cualquier tipo. Pero si lo que se desprende de estas noticias puede generalizarse a otros puntos del país, se deduciría que en los años siguientes a la guerra de Independencia la situación del tráfico interregional de granos y harinas era precaria. Ello sería coherente con la máxima difusión del maíz en la costa del Cantábrico, y con un precio del transporte todavía alto. La aprobación del decreto prohibicionista de octubre de 1820 pudo

---

[534] Archivo General de Simancas. Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1818) legajo 396 4

[535] FRADERA, J. Mª. (1984) pp. 161-162. También (1987) pp 109-111

[536] Archivo Municipal de Tolosa. Legajo A 9 V. También se paralizaron durante la guerra Carlista.

[537] RINGROSE, D. S. (1976) pp. 168-169.

haber animado el tráfico interno al eliminar la competencia de los trigos foráneos[538]. En efecto, las fechas en las que el Diario de Barcelona empieza a registrar el precio del trigo sevillano, murciano y santanderino son julio de 1820, octubre de 1820 y abril de 1821[539]. Pero puede que el problema no fuera tanto el de la competitividad de los trigos españoles -aspecto que veremos en el próximo capítulo-, como el de la capacidad de la agricultura castellana para satisfacer la demanda nacional. Por eso se mantuvo la importación de forma ilegal, y los envíos de trigo se suspendieron (al menos los de algunas plazas) en los años de malas cosechas.

La misma escasez de navíos pudo restringir el tráfico. Esta habría sido la razón de ser de la Real Orden de 23 de junio de 1824, por la que se autorizó la salida de frutos del Cantábrico hacia Andalucía y el Mediterráneo en barcos extranjeros. Se trataba de una medida excepcional, nacida como consecuencia de la grave crisis agrícola que sufría el Mediodía, y que se prorrogó en sucesivas ocasiones[540]. En uno de los informes elaborados para la autorización de estas prórrogas, se informa que un comerciante santanderino, Manuel Carrias, deseaba embarcar 40.000 fanegas de trigo nacional por los puertos de Santander, Santoña y Requejada con destino a los de Andalucía y demás del Mediterráneo. No debió ser el único expediente. Hay «otros varios individuos del comercio de Cataluña, Bilbao, Cantabria, Málaga, Sevilla y Madrid, reducidos a solicitar igual gracia.» El mismo informe señala que el daño que se causaría a «nuestra pobre Marina Mercantil» era necesario para evitar la paralización de las relaciones mercantiles entre Castilla y Cataluña[541]. Una cuestión parece pertinente: ¿bajo qué amparo legal podía Manual Carrias transportar 40.000 fanegas de trigo? Parece obvio que semejante volumen de trigo, vendido dentro del territorio nacional, y aprovechando las favorables condiciones creadas por una crisis agrícola, entraba de lleno en el comercio de reserva. No parece que estas consideraciones hayan importado mucho, a tenor del favorable resultado del expediente[542].

---

[538] FRADERA, J. Mª (1987, pp. 195-220) estudia la posición de la burguesía catalana ante esta cuestión.

[539] Diario de Barcelona. En realidad, en octubre de 1820 aparece la anotación «trigo de Santander», pero sin un precio concreto. ¿No se conocía, o se estaba esperando la llegada de un cargamento?

[540] R. D. de 24 de abril de 1828.

[541] Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Legajo 1.293.

[542] Otro testimonio temprano de la comercialización interior de la harina y el trigo l ofrece el viceconsul

Desde la publicación del nuevo Código de Comercio la mayor expansión de la actividad mercantil se manifiesta en la proliferación de periódicos de intereses mercantiles. La liberación de enormes cantidades de grano de las rentas decimales y señoriales ofreció una base a esa comercialización. Pero también la Desamortización y la Guerra contribuyeron, de distinto modo, a la formación de esta "burguesía del grano".

El aprovisionamiento del Ejército Isabelino exigió el acarreo de granos, harinas y pastas alimenticias en una cuantía nunca vista hasta entonces. En efecto, aunque España conoció de cerca la guerra en el turbulento paso del siglo XVIII al XIX, el Estado no tuvo que hacer frente a un esfuerzo bélico semejante desde la coyuntura de 1793-95. En realidad, la logística desplegada durante la Guerra Carlista no encuentra comparación en ningún otro periodo anterior de la historia de España. En el archivo de la Diputación de Alava se conservan muchas cartas de pago de los envíos de granos, harinas, semillas y legumbres de los años 1837-40. Éstas mercancías procedían mayoritariamente de Tierra de Campos: Benavente, Medina del Campo, Olmedo, Peñafiel, Rioseco... lo que no deja de ser esperable[543].

La Desamortización de Mendizábal no sólo puso en circulación las tierras de la Iglesia; también sus granos. Por ejemplo, en 1845 el gobierno liberal de Narváez concertó un préstamo con don Manuel Espinola, bajo condiciones harto favorables para el comerciante. Don Manuel se comprometía a entregar seis millones de reales; a cambio, percibiría tres millones de reales, con descuento del 15% sobre los fondos de cruzada, así como otros tres millones en granos y aceites de los procedentes de las rentas de bienes nacionales y del clero secular, con otro

---

británico en Santander , quien afirmaba en 1826 (Papers of House of Commons, 1826-27, vol XVI, p. 310) que:

> "Reckoning on an average about 300.000 fanegas of wheat, are yearly sold at Reynosa, but this quantity increase considerably when the crops are fallen in other provinces; as it happened in Galicia, in the years 1817 and 1818, when more than 700.000 fanegas of wheat were exportted from Reynosa."

300.000 fanegas de trigo equivalen a 130.000 Qm, cuando las exportaciones de harina de trigo a Cuba y el extranjero en ese año fueron de 63.000.

[543] Archivo de la Diputación de Alava. Legajo 2-3-1-122. Buena parte de las harinas llegaron de Palencia (MORENO LÁZARO, J. (1995) p. 244).

descuento del 15% por razón de gastos cambios y mermas. La documentación permite seguir el rastro de los granos a través de las distintas provincias. En resumen, se habrían enajenado 105.000 fanegas de trigo, 30.000 fanegas de cebada y 21.000 fanegas de centeno en 21 provincias[544].

En definitiva, la incipiente actividad comercial desarrollada alrededor del trigo y la harina en los últimos años del reinado de Fernando VII, experimentó un considerable impulso con la Revolución Liberal. El proceso no sólo supuso un desmantelamiento del sistema tradicional de comercialización de los excedentes a través de la Iglesia y los pósitos, ya muy mermados. En gran medida creció a impulsos de nuevos mercados.

El crecimiento de las ciudades contribuyó poderosamente al del tráfico cerealícola. Por ejemplo, Madrid fue consolidando su posición en el mercado castellano. El Diccionario de Madoz ofrece las siguientes cifras sobre su consumo de trigo y harina:

[544] Éstas fueron: Álava, Avila, Asturias, Badajoz, Burgos, Cáceres, Cádiz, Córdoba, Ciudad Real, Guadalajara, Jaén, León, Navarra, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Toledo, Valladolid, Zamora y Zaragoza. Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Legajo 1960 B.

CUADRO 7.6

CONSUMO DE TRIGO Y HARINA EN MADRID

	Harina	Trigo	Trigo eq.
	Fanegas	Fanegas	miles Qm
1824	10.344	511.999	228
1825		758.727	328
1826		760.164	329
1827		630.698	273
1828		661.668	286
1829		759.494	329
1839	94.318	744.272	381
1842	60.516	618.347	305
1844		783.594	339
1845		791.275	343
1846		755.465	327
1847	50.432	814.980	384
1848	94.334	860.924	431

Fuente. MADOZ (1845-49)[545]

Igualmente, los mercados catalán y valenciano debieron desempeñar un papel fundamental en la expansión de la producción y el tráfico de trigo castellano. Según los datos proporcionados por Laureano Figuerola, el volumen de entradas por cabotaje realizadas por

[545] La cifra proporcionada por RINGROSE, D. (1985, p. 137) para 1847 es de 491.453 fanegas, que es la que aparece en el documento nº 43 del Diccionario de Madoz (voz MADRID), titulado «Estado de valores por especies de los despachados por en las cinco puertas de entrada y aduana de Madrid en todo el año 1847, por la tarifa de 1 de octubre de 1846...». Este volumen corresponde a aquella parte del trigo que entró pagando impuesto de puertas. Sin embargo, en ese año se autorizó durante unos meses la entrada libre del trigo. Estas cantidades vienen recogidas en el documento nº 44: «Nota de las entradas de granos, harinas, semillas y legumbres que tuvieron lugar en Madrid desde el 16 y 24 de marzo hasta el 28 de julio de 1847, con libertad de derechos y arbitrios de puertas, a consecuencia de la carestía que se experimentó en dicho período», y que ascendieron a 323.526,5 fanegas.

Asimismo, la cifra del año 1842 que aparece en el trabajo Ringrose contiene un pequeño error numérico.

Barcelona entre 1845 y 1847 superó holgadamente los 300.000 Qm[546]. Obviamente, esto representaba sólo una parte del trigo y la harina llegados al Litoral Mediterráneo desde el interior del país, y especialmente desde Aragón. Pero incluso este volumen se compara favorablemente con otros mercados, como el de Cuba. En esos tres años la Isla importó una media de 290.000 Qm de trigo equivalente en forma de harina.

CUADRO 7.7

TRIGO, HARINA Y TRIGO EQUIVALENTE ENTRADO EN BARCELONA DESDE OTROS PUERTOS NACIONALES

		1845	1846	1847
Trigo	fanegas	542.886	400.442	358.040
Harina	arrobas	948.644	1.436.636	1.094.049
Trigo eq.	Qm	391.038	409.630	334.930

Fuente: FIGUEROLA, L. (1849) p. 222-223

Las limitaciones de la información estadística impiden conocer cuáles fueron los volúmenes de trigo y harina comercializados entre las regiones costeras en la primera mitad del siglo[547]. Y precisamente el año en el que disponemos de la primera nota es 1857, el de la crisis agrícola y la apertura de las primeras vías férreas. A pesar de todo, la información contenida en el Anuario Estadístico de España resulta reveladora. El movimiento de cabotaje registra como entradas 935 y 470 miles de Qm de trigo y harina, y 1.267 y 467 miles de Qm de trigo y harina como salidas. No es fácil explicar la diferencia de 332 miles de Qm en las cifras del trigo[548],

[546] FRADERA (1984, p. 142) y FRADERA (1987, p. 96) estima en 286.000 Qm la media del trigo importado del extranjero por Barcelona en 1815-1819. El mercado nacional se habría construido sobre esta importación y habría crecido en 92.000 Qm, en el supuesto de que para el abastecimiento de la ciudad no se hubiese recurrido al trigo nacional. No obstante, el crecimiento pudo ser mayor como consecuencia del efecto de la crisis de 1847 y de una posible deficiencia en la fuente debida al ocultamiento del consumo de comestibles en el barrio de Gracia.

[547] O, mejor dicho, esta información existe, al menos para varios puertos y años. Se encuentra en el Archivo General de la Administración; pero los legajos están siendo restaurados.

[548] FRAX ROSALES, E. (1983, p. 22) recoge la opinión de las mismas Estadísticas de Cabotaje para explicar tales discrepancias: 1ª los barcos que salen a finales de año y que no llegan a puerto antes de que comience el anterior. 2º la diferente forma de contabilizar las cantidades en cada puerto. 3º los cambios de ruta en plena travesía, de un puerto nacional a otro extranjero.



pero aún admitiendo la más baja, el comercio de cabotaje habría supuesto 1.608 miles de Qm de trigo y harina equivalente. Por supuesto, en esta cifra no se incluye la totalidad del comercio interior de trigos y harinas. Los trigos aragoneses abastecían Barcelona Tarragona y Castellón; los manchegos, Madrid, Valencia, Alicante y Murcia; los castellanos Madrid, Cantabria y el País Vasco... etc. Lo interesante es que sólo el comercio de cabotaje supuso más de la mitad de las importaciones en aquel catastrófico año.

A partir de 1867 podemos hacernos una idea más precisa gracias a la información recogida por las dos grandes compañías ferroviarias. Por supuesto, hubo otras compañías aparte de Norte y MZA, pero éstas dominaban las principales rutas de transporte de trigo y harina entre el interior y la costa, ya que por entonces la única compañía que ofrecía una alternativa real, el ferrocarril de Isabel II, había sido absorbida. Las posteriores anexiones de Norte pudieron incrementar el número de toneladas kilométricas registradas, pero no, o al menos no de forma significativa, el de simples toneladas. Únicamente resta saber si hubo un problema de duplicación en las contabilidades de los trigos y harinas entre ambas compañías. Pero el sistema tarifario imponía un uso discriminado de las distintas vías, por lo que no es probable que esta duplicación sea importante.

Como sabemos, parte del transporte se efectuaba por medio del cabotaje y/o la carretería. Aunque disponemos de la información de la Dirección General de Aduanas sobre el tráfico de cabotaje, su inclusión podría suponer un problema de duplicación, ya que una parte de las harinas embarcadas con destino a otro puerto podrían haber llegado en tren. Respecto a la carretería, y tal y como hemos visto, sólo podemos suponer que todavía en 1867 copaba una parte considerable del mercado del transporte del trigo y la harina, que fue, lentamente, reduciéndose.

En el gráfico 4.8 vimos el crecimiento del volumen de trigos y harinas comercializados por Norte y MZA. Por razones harto evidentes, ese crecimiento sólo podía descansar en la captura del mercado carretil. Además, dada la versatilidad de este medio, podemos suponer que la mayor parte del tráfico a corta distancia siempre se hizo por carretera. De ser así, a mediados

del siglo XIX los trigos y harinas transportados a larga o media distancia dentro del país eran cuatro o cinco veces los dirigidos al extranjero en un buen año comercial. Ni siquiera las grandes exportaciones de 1855 o 1873 superaban lo que habría sido el tráfico interior habitual.

Una de la características de este comercio era su relativa estabilidad. Los cuadros 7.6 y 7.7 tienen la ventaja de recoger plenamente la crisis de 1847. Sin duda, se trata de una crisis de mucha menos entidad que las de 1856/57 y 1868; con todo, la reducción de los consumos parece poco significativa, hasta el punto de que acontece en años diferentes en Madrid y Barcelona. Esta estabilidad es incluso mayor que la que ofrece las importaciones de harina de Cuba, pese a que los crecidos aranceles hacían insensible su demanda a las variaciones de la cosecha en Castilla.

La disponibilidad de cifras de producción a partir de 1890 permite hacernos una idea más precisa de los flujos interregionales. De hecho, en 1896 la Dirección General de Aduanas empleó los datos del lustro anterior para elaborar un Informe acerca de la producción, comercio y consumo de trigo en España, que ha manejado, entre otros, Sanz Fernández. A lo largo del quinquenio 1890-94 las importaciones de trigo y harina supusieron el 17,0% de todas las entradas provinciales procedentes del ferrocarril, la navegación de cabotaje y las mismas importaciones[549]. Conviene recordar que por entonces las exportaciones eran muy pobres, por lo que el saldo comercial -negativo- fue de alrededor del 10% del consumo nacional[550]. Los saldos regionales del trigo y la harina confirman, a grandes rasgos, el carácter excedentario de las regiones interiores y el deficitario de las costeras. El volumen de mercancías comercializadas entre éstas y aquellas supone un volumen muy considerable, cualquiera que sea el punto de comparación escogido. Por ejemplo, en ese lustro las provincias de Castilla y León habrían tenido un saldo medio positivo de trigo y harina equivalente de 2.864 miles de Qm. Esta cifra sólo recoge las salidas efectuadas por ferrocarril hacia otras provincias; no incluye el transporte

[549] SANZ FERNÁNDEZ, J (1990) pp. 277-279.

[550] Según los datos del GEHR (1985, p. 357) que han sido empleados hasta ahora, el déficit habría ascendido a 2.492,5 miles de Qm. Según los datos del Informe y de SÁNZ FERNÁNDEZ, J. (1990, p. 274) habría ascendido a 2.189 miles de Qm. Hay menos discrepancia sobre la cosecha: 23.139,2 y 23.127 miles de Qm. Con respecto a esto último, Sanz Fernández hace una comparación entre los datos del Informe, la Junta Consultiva Agronómica y las estimaciones de Eduardo Sotilla. En todo caso, las diferencias son pequeñas.

por carretera, si bien en estos años debía ser muy reducido, y puede compensarse con los saldos entre las mismas provincias[551]. En todo caso, sólo ese volumen supera el déficit comercial de todo el país.

En definitiva, desde los años 30 y 40 hasta finales del siglo, la movilización de grandes contingentes de trigo y harina fue creciendo. De las cifras del comercio exterior, que veremos con detalle en el próximo capítulo, se deriva que el mismo fue notablemente inferior al tráfico dirigido hacia las ciudades costeras y Madrid; además los flujos interiores eran más estables. El negocio del comercio de trigo y harina debió ser una de las mayores fuentes de ingresos de la burguesía española.

Esta actividad comercial no podía entenderse como algo separado del lucro. El grano se compraba durante uno o dos meses, y se vendía a lo largo del año. La presencia de cierta estacionalidad, al menos en las ciudades costeras, ofrecía una garantía en el precio de venta, haciendo que el mayorista obtuviera un beneficio sólo con satisfacer la demanda de cada mes del año. No obstante, sostener el negocio del comercio harinero en la estacionalidad hubiera sido poco factible. Como ya vimos, ésta no era una característica ni general, ni perpetua, ya que movimientos imprevistos, "crisis" o "cosechones", podían acabar con las esperanzas de más de un especulador. A veces, se daban casos tan paradójicos como el de Burgos, donde los precios de marzo tenían tantas posibilidades de ser más altos que los de agosto, como de ser más bajos.

Desde el punto de vista del mayorista, la inversión inicial realizada en el verano debía ser recuperada a lo largo del año. Si el mercado local no podía absorber el excedente -como seguramente sucedería en la mayor parte de los casos- habría que encontrar mercados desabastecidos. La existencia de una importante diferencia de precios con las ciudades costeras podía no ser suficiente para compensar los costes de transporte. Por eso, en los meses siguientes a la cosecha muchos mayoristas se limitaban a guardar el grano, a la espera de noticias

[551] Dirección General de Agricultura (1896) pp. 64-65. Por ejemplo, no se entiende como Segovia, cuya producción media era de 379,0 miles de Qm, sólo daba salida a 90 miles de Qm, cuando Ávila con una producción algo mayor, 505 miles de Qm, daba salida al doble, 190 miles de Qm. Hay cifras más extrañas: Valladolid produce una media de 892,2 miles de Qm, y recibe otros 223,8 miles de Qm. En total, 1.126,0 miles de Qm, ¡cuando de la provincia salen 1.258,8 miles de Qm! Algo similar ocurre en Palencia, que produce 726,9 miles de Qm, recibe 237,4 miles de Qm, y saca 1.119,8 miles de Qm.

esperanzadoras de la costa o Madrid[552]. De ahí que los periódicos comerciales dedicaran tanto espacio a la publicación de grandes tablas de precios del trigo en los mercados más remotos.

A medida que la coyuntura mejoraba, los trigos volvían a canalizarse desde los almacenes del interior hacia los centros de consumo. Pero salvo durante las grandes crisis agrícolas, los trojes nunca se agotaban en los meses inmediatos a la siguiente cosecha; y puede que ni siquiera entonces. Al mayorista le interesaría conservar un "stock" de seguridad para mantener su clientela y obtener ganancias extraordinarias en caso de crisis. Aunque la conservación del trigo durante más de un año generaba algunas mermas, éstas no eran importantes mientras no se llegase al segundo año. Así pues, el coste que suponía el mantenimiento de ese "stock" de seguridad era relativamente bajo en comparación a los beneficios que pudiera reportar. El mayorista disponía de un margen de dos años para llevar a cabo sus especulaciones, tiempo suficiente para encontrar un precio remunerador.

Los efectos de esta acaparación sobre el precio del trigo son harto evidentes. La función de demanda de los mayoristas era mucho más elástica que la de los consumidores, ya que la existencia de un stock del año anterior les permitía negociar el precio de cada cosecha con la tranquilidad de que llegarían a la siguiente con algún remanente en sus almacenes. Seguramente el mayorista no podía dejar de comprar grano; pero tampoco tenía porqué comprar todo lo que le ofrecían al precio que quisieran los productores. Éstos también tenían cierta capacidad de maniobra, pues podían almacenar sus granos. Obviamente, y en los estrechos márgenes que ofrecía la necesidad de cubrir sus gastos, la estrategia comercial sería la misma que la de los mayoristas: almacenar cuando el precio era bajo y vender cuando era alto. En todo caso, en el mercado del trigo había fuerzas opuestas y equilibradoras, que impedían la adquisición de

[552] Había muchos motivos para actuar así. El primero de todos, minimizar la inversión inicial, ya que una caída constante del precio -algo improbable, pero no imposible- llevaría al comerciante a hacer una venta con pérdida en un lugar inadecuado. Pero además, el clima húmedo del Norte, el mal tiempo y la existencia de cordilleras periféricas, aconsejaban efectuar los trasiegos una vez que se superase el invierno. Este problema no sólo era de aplicación al abastecimiento de las ciudades del Cantábrico; también las del Mediterráneo, mientras lo hicieron por cabotaje, sufría las mismas servidumbres. Incluso en el abastecimiento de Madrid los almacenes parecen haberse situado en una plaza, Arévalo, situada entre las zonas productoras y la capital, pero en el lado norte del Sistema Central. En fin, en invierno, el clima seco y frío de Castilla es el más adecuado para conservar el grano.

ventajas para cualquier grupo. Así pareció entenderlo el vicecónsul británico en Santander en 1826 cuando describió el funcionamiento del mercado de la harina:

> "Reynosa, a town twelve leagues distant from Santander, is the granary or depót where the wheat that is shipped at the ports of Requejada and Santander is collected. There are agents or commission-merchants established there, who avail themselves of every opportunity that can render more economical the collection of grain, and the expenses of its carriage to above ports. It is at the entrance of the spring that the purchases of wheat are generally made; in that season, and particularly when the new crops pronounce to abundant, the prices are lower than at any other time of the year, and the hire of carriage is also more reasonable, owing to the aboundance of food for the cattle employed in its conveyance; but the farmers and corn-factors of Castile are in the habit of raising the prices of wheat at the moment that the observe any demand for the article, so that they have nothing like a regular and constant price established for any certain period, which is much against their interests, as the greater part of the orders that come down to the port are limited to fixed prices on board, and it does often happen that the merchants of Santander are, when such alterations take place, in the interior, unable to execute the commission they receive from Andalusia and the Mediterranean coasts."[553]

Así pues, un mercado volátil, que, de estar dominado por un grupo, éste es el de los pequeños campesinos castellanos. Pero es evidente que el número de éstos es demasiado grande como para hacer viable una política de precios favorable a sus intereses.

En realidad, el número de agentes participantes en el mercado -molineros, mayoristas y transportistas- era demasiado grande como para posibilitar la formación de un monopolio en las compras o en las ventas. La primera manipulación a la que se ve sometido el trigo -y la única fundamental-, es su conversión en harina. Esta era efectuada en molinos que, al parecer, actuaban de forma similar a la de un especulador, comprando y almacenado el trigo, y transformándolo en harina sólo cuando los precios lo aconsejaban; seguramente, la razón para actuar así era la mejor conservación del trigo sobre la harina. El número de molinos que existía en el país era incontable. Pero incluso las "fabricas de harinas", encargadas de cernir y ensacar la harina propia o de esos molinos, era considerable. Por ejemplo, en 1848 en la ruta de Reinosa Luis Ratier citaba 26 fábricas en Cantabria (con 124 piedras), 21 en el Canal de Castilla (123 piedras) y 14 fuera de una y otra área, (64 piedras)[554]. Para comprender la fragilidad de un

---

[553] Informes consulares británicos. Papers of House of Commons. 1826-1827, vol XVI, pp. 310-311

[554] SIERRA, L. Mª (1845) p. 84 y RATIER, L. (1848) pp. 24-31. Posiblemente hubo más fábricas de harinas. Así, el Boletín Oficial de la Provincia de Santander (18/IV/1838) refiere las destrucciones

hipotético monopolio de esas 61 fábricas, baste indicar que si, tal y como afirma Ratier, cada piedra moliera 60 fanegas de trigo durante 24 horas, una sola fábrica con diez piedras funcionando a pleno rendimiento, podría generar durante un mes unas 600 toneladas de harina; es decir, el 40% de toda la harina exportada a Cuba durante un mes "medio" en 1848. Un hipotético monopolio se volvería inviable con que uno o dos propietarios no formaran parte del mismo[555].

Cada molinero podía vender su producto cómo y mejor le pareciese; y es muy probable que nadie se limitara a un único cliente por la sencilla razón de que la harina ya era una mercancía suficientemente elaborada como para permitir su venta al por menor. El número de panaderos debía ser tan grande como el de molineros. Pero es más; el número de hornos era aun mayor. Hasta el día de hoy son miles los que se conservan en muchas casas rurales, reconvertidos las más de las veces en despensas o alacenas, o tapiados sin más ceremonia[556].

No hay motivos para pensar que las cosas fueran diferentes en el comercio a larga distancia. La estrategia oportunista de los molineros les llevaría a una negociación con los mayoristas sobre la base de las disponibilidades existentes y la proximidad de la cosecha. El número de estos mayoristas parece haber sido grande, pero muy inferior al de carreteros. En realidad, la complejidad de las relaciones de propiedad y comercialización, que ha señalado Moreno Lázaro en la ruta de Reinosa, induce a pensar que la participación en el negocio harinero estaba abierta a todos los individuos bajo formas contractuales muy diversas[557]. La

---

ocasionadas por la avenida del 19 al 20 de agosto de 1834, en la que ocho fábricas de harinas sufrieron desperfectos en Cantabria. Entre ellas hay dos en Rionansa y uno en Hermandad del Campo de Suso que no aparecen en la lista de Ratier. La misma lista de molinos afectados, 338, es elocuente. Por otro lado, FERNÁNDEZ BENÍTEZ, V. (1989, p. 188), citando la Guía del Ministerio de la Gobernación del Reino para el presente año de 1836, sólo encuentra quince fábricas, seis más que en 1834. Ello sugiere un crecimiento espectacular de la molinería en plena guerra carlista.

[555] RATIER, L. (1848) pp. 24-31 y Boletín Oficial de Comercio 11-IV-48, 21-X-48 y 16-IV-49. No obstante, es posible que hubiera un proceso de concentración empresarial. MORENO LÁZARO, J. (1999, p. 48-50) advierte que alrededor de 1860 nueve grupos industriales controlaban molinos con un número de piedras equivalentes a la mitad de los de la región.

[556] No parece casual las dos acepciones que la voz "tahona" tiene en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española: 1ª «Molino de harina cuya rueda se mueve con caballería; 2ª panadería, casa.»

[557] MORENO LÁZARO, J. (1995) pp. 244-246. Conviene advertir que la interpretación que hace el autor es exactamente la contraria, y que puede colegirse mejor en MORENO LÁZARO, J. (1999, pp. 21-80) Su trabajo pone de manifiesto el grado de integración vertical que acompañó el desarrollo de la

misma conclusión se desprende del Boletín Oficial de Comercio de Santander, en el que aparecen una pléyade de anuncios poniendo a la venta molinos, piedras de molinos, limpias de trigo, sacos, barriles, tablones, lienzos, carros, portes, fletes, seguros, almacenes, barcos... Cualquiera que tuviese suficiente dinero podía adquirir los utensilios y medios necesarios para asentar su pequeña parcela en el gran negocio harinero, ya fuera en la fabricación, en el transporte o en la distribución. Ninguna de estas actividades parece protegida por barreras legales de entrada. Ningún grupo económico parece controlar los resortes de la distribución[558].

El efecto que sobre el precio tendría la presencia de un nutrido grupo de especuladores y mayoristas ha sido descrito mil veces desde Campomanes. Pero los mismos argumentos, reiterados por ultima vez por Llopis y Escrivà, siguen pareciendo "revolucionarios"[559]. Nada más lejos de la realidad. Lo único que cabe esperar de un mercado en el que un grupo de especuladores compran cuando el bien es barato y venden cuando es caro, es una relativa estabilidad en el precio. Ya vimos que esto era lo que perseguían los decretos de 1765, 1813 y 1834. Y en efecto, la mayor estabilidad de los precios en el siglo XIX con relación al siglo XVIII pone de relieve que el objetivo fue alcanzado. De hecho, las razones expuestas por los contemporáneos para explicar la volatilidad del mercado del trigo no se basan en la actuación de demandantes u oferentes, sino en incertidumbres inherentes a un bien como el trigo en un espacio como el castellano. En opinión de la Junta de Comercio de Santander en 1847, las causas de las fluctuaciones del precio del trigo son:

---

industria harinera. Por ejemplo, resalta la penetración de los armadores santanderinos en las empresas castellanas, o la compra y arrendamiento de predios por propietarios de fabricas de harinas con objeto de asegurarse un suministro continuo de materia prima. También hubo una relativa concentración empresarial. Pero en ningún momento Moreno prueba que esos grupos industriales controlasen efectivamente el precio de la harina. De las historias de las empresas (y de las familias de empresarios) se tendría la impresión de que las relaciones entre ellas no eran demasiado armónicas. No hay indicios de cartelización formal o informal.

[558] SIERRA, L. Mª (1845) pp. 81-101. La diversidad de situaciones puede llevarnos a encontrar comerciantes o navieros que habían comprado o arrendado fábricas de harinas; pero también que vendían en Cuba o Cataluña lo que compraban a pie de fábrica. No obstante, el pequeño negocio predominaba en todas las fases de la producción. Por ejemplo, afirma que «hay fábricas que pertenecen a capitales respetables, más en lo general, las fortunas de los dueños son mediana y [en] algunos escasa». De hecho, en la lista de 61 fábricas que hemos citado antes, sólo aparece repetido el nombre de un propietario en dos de ellas.

[559] ESCRIVÀ, J. L. y LLOPIS, E. (1987) pp. 117-120.

> "el aspecto de la futura cosecha, la ventaja más o menos favorable que consigue una expedición a las Antillas o la costa de Levante, los temores que inspira el contrabando de cereales en el Mediterráneo, [...] los temporales que detienen los arrastres; la falta de comunicación; o séase, el completo aislamiento en que algunos pueblos productores de Castilla se encuentran en varios meses del invierno; y una infinidad de causas imprevistas e imposibles de calcular, de las que cada parte contratante saca partido"[560]

En definitiva, el mercado del trigo y la harina no parece dominado por ningún grupo económico; lo que tampoco quiere decir que la atomización y la actuación de los especuladores haya logrado estabilizar un mercado de por sí inestable[561]. Por supuesto, la inexistencia de monopolios implicaba el mantenimiento de los beneficios empresariales -el margen de

---

[560] MARTÍNEZ VARA, T. (1999)

[561] PRICE, R. (1983, pp. 72-80), para la Francia de la primera mitad del siglo XIX, cree que los especuladores –ya fueran molineros, panaderos o particulares- provocaban el alza de los precios al acaparar trigo en los momentos previos a la crisis., del mismo modo que las espectaculares caídas de los precios eran generadas por las ventas masivas del producto almacenado. Así pues, no existiría un cartel en la producción o distribución –de hecho. Price insiste mucho en la atomización de la industrias harinera y del transporte-, cuanto una actuación imperfecta de los agentes económicos. Esto era una consecuencia de las deficiencias técnicas y de la falta de una información precisa (p. 74):

> "The effects of stocks on prices was complex, therefore. In some years they had the beneficial effect claimed by economists and merchants, in that they did serve to even out price fluctuations and added stability to the market, but other times –and in a shorter term- they exaggerated the amplitude of price movement. The facilities for storage were too inadequate, information about marketing possibilities too inaccurate and dependance upon local supply/demand conditions too great to allow the holding of reserves to act as an efficient stabilizing mechanism"

Una lectura prudente de esta posición es perfectamente aceptable para la tesis expuesta en el texto principal. Resulta difícil creer que en un mercado en el que la principal información -la cuantía de la cosecha- sólo se conoce con unos pocas semanas de anticipación, los especuladores puedan estabilizar perfectamente el mercado del trigo a lo largo de todo el año. Seguramente, hubo acaparamientos perjudiciales, que sólo sirvieron para reducir la oferta en los momentos de mayor necesidad. No obstante, hay una razón fundamental para asegurar que, en general, las actividades especulativas estabilizaban el mercado: para que las deficiencias señaladas por Price perjudicaran al consumidor hubiera sido necesario que también el especulador se viera perjudicado. Comprar el trigo caro y venderlo barato conduce inexorablemente a la ruina. No hay ningún motivo para pensar que el comercio especulativo de granos haya sufrido contracción alguna a lo largo del siglo XIX; más bien cabe pensar lo contrario.

La idea que se desprende del trabajo de Price es la de que las actividades especulativas no eran tan atractivas como se pudiera pensar ("speculation on grain could be a hazardous activity"). Las mejoras en las comunicaciones, los transportes y los sistema de almacenaje redujeron su riesgo. Y al tiempo que los especuladores estabilizaban sus beneficios, también estabilizaban el mercado. La cuestión es determinar el momento preciso en el que esto sucedió. La impresión negativa sobre la situación del mercado de trigo francés ofrecida por Price puede ser, más que nada, un problema de perspectiva: la comparación con la época posterior al ferrocarril es desfavorable; pero la misma comparación con el Ancien Régime es muy positiva.

intermediación- dentro de unos límites razonables. Sobre este asunto, y el significado del término "especulación" volveremos al final de este capítulo.

Aunque a escala nacional la existencia de un mercado de reserva fuera niveladora, a escala local la situación podía ser distinta. Si el resultado del comercio nacional era la compra del trigo en las regiones excedentarias y su venta en las deficitarias, la actuación de los mayoristas tendería a bajar los precios en estas últimas, y a sostener los de las excedentarias. Pero si este proceso se llevaba demasiado lejos, y la siguiente cosecha era muy corta, el agotamiento del trigo en los almacenes de las regiones productoras podía originar una grave carestía, ya que en ellas el consumo per cápita era mayor, y menores las alternativas alimenticias. Las diferencias en la renta per cápita entre la costa y el interior -y entre el extranjero y España- justificarían esas salidas.

Por tanto, el tráfico interno del trigo debía tener consecuencias muy intensas en la formación del precio. En años normales, la demanda costera permitía que los precios se mantuvieran en un nivel remunerador para el campesino del interior. En años regulares, la existencia de remanentes en los almacenes de los mayoristas permitía que la elevación de los precios no fuera excesiva. Sólo cuando la cosecha era francamente mala o se sucedían varias cosechas regulares, la capacidad de éstos para contener las alzas se quebraba. Como veremos, el comercio exterior, al agotar los trojes, podía acentuar esas crisis. En esos casos el funcionamiento del mercado del trigo se asemejaba al que había existido a comienzos de siglo. Sólo la existencia de mayores alternativas alimenticias impedía que los precios alcanzaran cotas astronómicas. Y, en efecto, incluso en las ciudades del interior las crisis de 1856/57 y 1868 no vieron el trigo tan caro como en 1804 o 1812.

7.5 El coste de intermediación

Esta interpretación del mercado del trigo como una institución eficiente y libre de restricciones no resulta demasiado extraña en un sector que, como el triguero-harinero, presentaba una notable atomización. Pero no deja de ser una novedad con respecto al siglo

XVIII; y, acaso también, con respecto a otros sectores económicos en la España de finales del siglo XIX. Una forma indirecta de acercarnos a esta cuestión es calcular el coste de intermediación en el comercio harinero, ya que, bajo determinadas circunstancias, puede ser interpretado como una medida de la eficacia del mercado. Si éste se encuentra dominado por un grupo pequeño de comerciantes que actúan de forma colusiva, probablemente dicho coste será elevado. No obstante, esta conclusión está sujeta a la forma de la función de demanda. Si la elasticidad de la demanda era baja, las elevaciones de los precios provocadas por el especulador generarán grandes reducciones en el consumo. Por ello, su mejor estrategia es no provocarlas, ajustando su margen para incrementar los ingresos totales. Por tanto, el coste de intermediación sería bajo, al menos durante esos períodos. Si, de acuerdo a lo que hemos visto, la elasticidad de la demanda no se encontraba muy lejos de la unidad -aunque fuera menor en el interior-, el coste de intermediación, en principio, no tendría que ser muy alto.

Razonando al revés, un elevado coste de intermediación sugiere un alto grado de concentración de mercado; y un bajo coste de intermediación, una elevada atomización. Esta conclusión tampoco es inmediata; puede que existan altos costes de intermediación como consecuencia de la diferencia en los niveles de renta, trabas burocráticas o, simplemente, por la pervivencia de ciertas tradiciones en la formación del precio. Además, la existencia de múltiples dificultades al tráfico en los años iniciales, el riesgo introducido por la guerra, o los efectos del comercio exterior en años puntuales, pueden generar serias distorsiones; las mismas dificultades técnicas del cálculo son considerables. Por todo ello, el valor argumental de dicha estimación es relativo.

En el capítulo 4 habíamos descubierto un pequeño coste fijo de transporte en la Ruta de Reinosa. Sin embargo, algunos de sus posibles componentes -impuesto de consumos, amortización- eran demasiado bajos para explicarlo. En consecuencia, habíamos apuntado la posibilidad de que existiera un coste de intermediación, entendido como la remuneración que percibían los comerciantes de harina por sus servicios[562]. También habíamos visto dos estimaciones del mismo, ambas indirectas. La primera era la diferencia entre el precio del

[562] TEDDE DE LORCA, P. (1994) p. 35 Este estaría constituido, en su mayor parte, por los costes de transacción de Keneth Arrow. En efecto, para el mayorista, la redacción del contrato, la negociación y salvaguardia del mismo, el regateo, el apoyo político... etc, no son gastos variables, sino fijos, ya que no dependen del volumen de cada operación, sino de la misma operación

transporte para los socios y los no socios de la compañía de transportes creada en 1840 en Santander, y que era de 0,014 ptas/ton/km, es decir, entre el 1,0% y el 2,7% del precio de la mercadería. Otra era la calculada como comisión percibida por un comerciante en el transporte entre Herrera de Pisuerga y Santander, y que ascendía a 7,8 ptas/ton de harina, es decir, el 2,5% del precio final.

Lo cierto es que Hoyo Aparicio es quien con más detalle ha estudiado este tema. En un trabajo anterior estimó el coste de la intermediación por una vía indirecta, a través de las diferencias de los precios de harina en Santander y de trigo en Palencia. En su opinión, entre 1825 y 1874 existió un coste de intermediación del 8% del precio final. Si éste oscilaba entre 15 y 20 pesetas la arroba -326/435 ptas/ton- el coste de la intermediación ascendería a 26/35 ptas/ton. Por ese motivo, argumenta que las anteriores 7,8 ptas/ton sólo representaban una parte pequeña del coste de intermediación total; por así decirlo, la ligada al transporte terrestre de la harina.

A mi entender, el principal problema de la estimación indirecta es de tipo documental: el cálculo del precio de la harina procede de la relación entre el valor de las exportaciones y su volumen; pero las estadísticas manejadas -los informes consulares- parecen tener algunos problemas[563]. Las deficiencias en la fuente se reflejan en los resultados: ese coste medio de intermediación del 8,0% se obtiene como cociente entre la suma de los costes de intermediación de todos los años (412,9 millones de reales) y la suma del valor de la harina en ese período (5.157,5 millones de reales). El cuadro 7.7 ha sido obtenido a partir de los resultados

[563] HOYO APARICIO, A. (1993, p. 33-41) En realidad, son dos las fuentes empleadas, el Boletín Oficial del Comercio de Santander y los informes consulares británicos, franceses y norteamericanos. Mientras que la primera es aceptable, la segunda no sólo no mejora la anterior, sino que la empeora. Por ejemplo, de la observación de su gráfica de exportaciones a Cuba, al extranjero y a la Península, se desprende que en 1840 salieron menos de un millón de arrobas, -115.000 Qm- y en 1841 bastante más de tres millones -345.000 Qm-, cifras mucho más elevadas de las del "Dictamen" del Ministerio de Comercio o de las de Torrente o Sierra. Entre 1849 y 1855 el tráfico harinero caería de forma notable y casi continua; especialmente el dirigido al extranjero. Pero este resultado es opuesto al que aparece en el Boletín, y que resulta acorde con lo que podríamos esperar de la coyuntura internacional suscitada por la guerra de Crimea. De hecho, las estadísticas nacionales registran una evolución diametralmente opuesta. Entre 1859 y 1862 el tráfico harinero volvió a ser notable, pero parece poco probable que llegara a alcanzarse una exportación de quince millones de arrobas, tal y como señala Hoyo Aparicio. De hecho, según la información disponible en el Boletín las salidas hacia Cuba y el extranjero de trigo y harina en ese año fueron bastante menores que en 1861. Pueden compararse estas cifras con las nacionales proporcionadas por el GEHR (1985, p. 356) y MORENO LÁZARO, J. (1997, pp. 123-127), o con las proporcionadas por el Boletín desde 1847 (o 1858) y que se recogen en el anexo 8.1

quinquenales presentados por Hoyo Aparicio (cuando no los reproduce). La primera columna es el porcentaje que la intermediación de cada lustro representaba en la intermediación total, y cuya suma es 100. En la segunda columna se recogen los costes de intermediación de cada lustro como porcentaje del coste total de la harina en esos cinco años.

CUADRO 7.7

GASTOS DE INTERMEDIACIÓN Y PESO DE CADA PERÍODO SEGÚN HOYO APARICIO (1993)

Lustro	Participación porcentual	Coste de intermed.
1825/29	6,6	14,4
1830/34	6,3	13,0
1835/39	4,4	7,2
1840/44	-0,0	-0,0
1845/49	-1,4	-0,1
1850/54	50,1	25,2
1855/59	25,1	16,9
1860/64	18,9	8,4
1865/69	-7,8	-7,7
1870/74	-2,0	-1,2
1825/74	100,0	8,0

Porcentajes calculados a partir de precios de 1874

Fuente: HOYO APARICIO (1993) pp. 74-75 y 86-87

El peso de los lustros 1850/54, 1855/59 y 1860/64 en el cálculo total es abrumador: entre los tres, explican el 94,1% de los valores positivos del coste de intermediación total, y el 76,5% de la suma de los valores absolutos de los mismos; es decir, esos tres períodos explican el 76,5% del cálculo de Hoyo; y, en particular, el lustro 1850/54 explica el 40,7% de dicho cálculo. Precisamente los datos de volumen comercializado referentes a 1849-55 suscitan serias dudas, por lo que el componente principal de dicho cálculo es, cuando menos, inseguro. En cuatro de los diez lustros el coste de intermediación fue negativo -aunque en dos o tres de ellos fue casi nulo-, de lo que habría que deducir que en la década de los 40 y entre 1865 y 1874 no hubo coste de intermediación alguno. Pero resulta más difícil explicar cómo, por ejemplo, en

1845/49 los costes de intermediación alcanzaron un mínimo local (-0,1%) y en el quinquenio siguiente el máximo de todo el período (25,2%). Si existió una actividad mercantil continua desde finales de los años 20, no es posible imaginar costes de intermediación que sean negativos durante largos períodos, ni que experimenten grandes fluctuaciones. Es más lógico suponer que los comerciantes percibían un canon fijo por su labor, que podemos identificar con ese coste. Dependiendo de otros factores, existiría un beneficio extraordinario, que explicaría fluctuaciones más o menos acusadas en la intermediación; incluso cabría esperar años con pérdidas. Siempre dentro de unos márgenes amplios, pero no enormes.

Se impone, pues, recalcular el coste de intermediación. Lo cierto es que este empeño está envuelto en multitud de pequeñas trabas, que obligan a formular varios supuestos:

1.- Los precios del trigo son los de la población que puede considerarse como centro de producción de Castilla: Medina de Rioseco[564].

2.- Hubo fábricas de harinas en muchos lugares de la ruta de Reinosa. Consideraré el caso de una fábrica en Alar del Rey, es decir, a 100 kilómetros de Medina de Rioseco y a 140 de Santander. No es un caso hipotético: alrededor de esta localidad se desarrolló una importante industria harinera.

3.- La cantidad de harina de 1ª, 2ª y 3ª calidad y de salvado obtenida por cada fanega de trigo variaba de acuerdo a la calidad de la cosecha. Esto se desprende de las proporciones de cada producto presentadas por Ratier en 1848 y por la Memoria de la Exposición de Agricultura en 1856[565]. Hay motivos para pensar que en Palencia las cosechas de 1847/48 y 1855/56 fueron, respectivamente, muy buena y muy mala, lo que se refleja en las cantidades de harina y salvados obtenidas. También Sierra (1845) da unas proporciones, que resultan más o menos coherentes si suponemos que la cosecha de 1844 fue mala[566]. Por tanto, otorgaré a cada año agrícola unos rendimientos en harinas y salvados distintos sobre la base de varias

---

[564] Vienen expresados en cargas (de cuatro fanegas) o fanegas por real, que he convertido en ptas/ton por la razón, ya habitual, de 78 kgs. por Hl.

[565] RATIER, L. (1848) cifra las proporciones de harina de 1ª, 2ª y 3ª calidad y de salvado en 54,4%, 19%, 4,9% y 19,6%. La Memoria de la Exposición de Agricultura de 1856 en 48,9%, 16,3%, 10,9% y 19,9%.

[566] SIERRA L. Mª (1845) pp. 87-88. En concreto, 50,0%, 22,2%, 5,6% y 17,8% para las harinas de 1ª, 2ª y 3ª calidad y de salvado.

informaciones cualitativas acerca de la calidad de la cosecha en Palencia.[567]. 4.- El coste de la

[567] Esas informaciones son las lluvias primaverales en Valladolid (desde 1861), varias noticias de Rico Sinovas (1827-33), las exportaciones a Cuba desde Santander y los mismos precios del trigo. El resultado, sujeto a revisión, es el siguiente:

				1851	Buena	1867	buena
1821	muy buena	1836	Mala	1852	Buena	1868	muy mala
1822	Buena	1837	muy mala	1853	Mala	1869	normal
1823	Normal	1838	buena	1854	Normal	1870	muy mala
1824	muy mala	1839	muy buena	1855	Mala	1871	normal
1825	Buena	1840	muy buena	1856	muy mala	1872	muy mala
1826	Mala	1841	buena	1857	muy mala	1873	normal
1827	Normal	1842	mala	1858	Normal	1874	muy mala
1828	Buena	1843	mala	1859	muy buena	1875	muy mala
1829	muy buena	1844	mala	1860	Mala	1876	normal
1830	Buena	1845	muy buena	1861	Buena	1877	muy buena
1831	Normal	1846	muy mala	1862	muy buena	1878	mala
1832	Buena	1847	mala	1863	Mala	1879	muy mala
1833	Buena	1848	muy buena	1864	Normal	1880	normal
1834	Mala	1849	buena	1865	muy buena	1881	buena
1835	Normal	1850	muy buena	1866	Buena	1882	normal

A las cosechas extremas las he asignado las proporciones recogidas por Luis Ratier (1848, p. 25) y la Memoria de la Exposición de Agricultura (1857, p. 1061), y a las intermedias una cuota de cada una de éstas.

MORENO LÁZARO, J ((1997), pp. 235-236), a partir de datos de AMORÓS, N. ((1911) pp. 134-135), presenta las siguientes proporciones para fábricas por piedras y fábricas austrohúngaras:

	fabricas por piedras	fábricas austrohúngaras
harina de flor	30	36
harina de 1ª	10	12
harina de 2ª	-	-
harina de 3ª	34	25
harina de 4ª	1	2
salvados y moyuelos	22	21
pérdida	3	4

Como se ve, estos porcentajes son sustancialmente distintos de los anteriores. Quizás parte del problema se encuentre en la utilización de trigos extranjeros y en la distinta clasificación. Llama la atención que no existan harinas de 2ª calidad, cuando eran regularmente anotadas en el Diario de Barcelona. Si suponemos que la harina de 3ª es harina de 2ª, y que la harina de 1ª y de flor son la misma (era frecuente la denominación "harina de flor de 1ª calidad"), las fábricas por piedras generarían un peso de harina de 1ª calidad del 40% del peso del trigo, y un 70% de 1ª y 2ª calidad. Estos porcentajes se acercan bastante más a los anteriores.

molienda procede de cuatro informaciones datadas en 1845, 1857, 1875 y 1881, según las cuales supondría 13,5, 14, 8,2 y 12,8 ptas/ton, respectivamente. De acuerdo a las mismas, aplicaré un coste variable que oscila entre esos valores[568].

5.- Los precios de la harina de 1ª, 2° y 3ª calidad proceden de la mercurial de Santander (hasta diciembre de 1859) y de la "Revista Semanal" del Boletín Oficial de Comercio de Santander. El anexo 7.1 los recoge[569].

6.- La única noticia que he encontrado sobre el precio del salvado en esta área la proporciona Sierra: tres reales por arroba. Esto suponía el 77,1% del precio de la cebada y el 39,4% del de trigo en 1844 en Medina de Rioseco. Hay motivos para pensar que estos porcentajes son razonables, por lo que construiré la serie de precios del salvado a partir de este dato y de los precios de la cebada de dicha localidad[570].

---

[568] SIERRA, L. Mª (1845) p. 85: Memoria de la Exposición de la Agricultura (1857) p. 1061; Archivo del Ministerio de Agricultura: Memoria descriptiva del estado de la Agricultura e Industrias que de ella se derivan en la provincia de Palencia, caja 253; Archivo del Ministerio de Agricultura. Respuesta al Interrogatorio de 20 de enero último acerca de los cultivos de esta provincia [Palencia] y sus industrias derivadas, caja 257.

El informe de 1881, así como otros similares para otras provincias, señala que el importe de la molturación podía pagarse en metálico o en especie. Si el modo de pago era indiferente, el precio de la molienda se movería al compás de los del trigo y la harina. Esto es coherente con la opinión de Sierra y la Memoria de la Exposición de Agricultura. Si calculamos el coste de la molturación de estas cuatro noticias en relación al precio del trigo en los años 1844/45, 1856/57, 1874/75 y 1881/82, el resultado es el 7,46%, 5,95%, 3,80% y 4,21% del precio total del trigo. Estas cifras parecen sugerir un progreso técnico en la molturación en los primeros decenios y un estancamiento posterior; de hecho, las primeras fábricas austro-húngaras, no aparecerán hasta 1882. MORENO LÁZARO, J. (1995, pp. 235-237) aprecia esa evolución técnica inicial. Sobre el estancamiento de la segunda mitad del siglo puede verse MORENO LÁZARO, J. (1997, pp. 222-246)

[569] La posibilidad de solapar ambas series es evidente si se comparan en los años de 1848-58; en ellos, la diferencia entre una y otra es casi inapreciable. En realidad, esto no tiene nada de extraño, ya que la "Revista" también recoge precios "al detall", es decir, destinados a la venta al por menor en Santander. Estos solo son un poco más altos que los precios normales para Cuba o Cataluña; probablemente, esta pequeña diferencia sea debida a que los consumidores santanderinos exigían harinas de la mejor calidad.

Puede haber una cierta infravaloración en los primeros años, lo que reduciría algo el coste de intermediación. La razón es la siguiente: La serie de harinas de 2ª calidad no comienza hasta 1828, y la de harinas de 3ª calidad hasta 1834. De entre las posibles soluciones, he optado por suponer que la ausencia de información obedecía a que estas harinas inferiores se vendían, en estos años iniciales, en la propia Castilla. Sus precios en Santander habrían sido el 84,1% y 61,1% del de la harina de 1ª calidad, porcentajes que se obtienen de la relación que mantenían en los años 1828-33 y 1840-45. Si a ellos les restamos el coste del transporte desde Santander hasta Alar del Rey, tendremos el precio percibido a pie de fábrica.

[570] La única serie de precios del salvado que he encontrado se encuentra en la mercurial de Tudela para los años de la guerra carlista; en concreto, entre septiembre de 1833 y diciembre de 1836 y entre enero de 1839 y diciembre de 1840. En estos meses, el salvado costó el 33,2% del precio del trigo y el 65,5% del de la cebada. Por supuesto, esta información no puede aplicarse a la ruta de Reinosa, tanto por tratarse de un

7.- El coste del transporte es otra gran incógnita, al menos con anterioridad al ferrocarril. A partir de las diversas informaciones que hemos visto lo supondré así:

a) Desde el comienzo de la serie en 1821 hasta el comienzo de la guerra Carlista, 0,5 ptas/ton/km.

b) Durante la guerra, 0,7 ptas/ton/km en el tramo Alar del Rey-Santander y de 0,5 ptas/ton/km en el tramo Medina-Alar.

c) Desde enero de 1840 hasta marzo de 1857 decrecerá de forma progresiva desde 0,5 ptas/ton/km hasta 0,35 ptas/ton/km.

d) Desde abril de 1857 a junio de 1866 el precio tendrá dos elementos, uno correspondiente al coste por carretera, y otro al ferrocarril, en proporciones cambiantes según se van abriendo nuevos tramos. Aunque se tienen en cuenta las rebajas en las tarifas ferroviarias, el coste en carretera se supone fijo e igual a 0,35 ptas/ton/km.

e) Desde julio de 1866 hasta junio de 1883 sólo se incluye el coste del transporte en ferrocarril, recogiendo las distintas modificaciones de las tarifas[571].

8.- Existen varias noticias en el Boletín de Comercio sobre el precio del saco; entre 3 y 6 reales, según la textura. Pero parece más probable que éstos se alquilaran o revendieran. A partir de cierta información de dicha publicación, evaluaré el coste de alquiler del saco en 2,5 ptas/ton[572].

9.- Acaso en esas 2,5 ptas/ton estuviese incluido el gasto del papel o lienzo necesario para el envase; pero no es probable. El precio del papel se mantuvo bastante estable, en torno a

---

área geográfica muy distinta, como por corresponder a unos años en los que concurren circunstancias excepcionales.

Por otro lado, el mismo Sierra distingue entre un salvado fino y otro grueso. Si el precio real del salvado fuera menor, tal y como parece desprenderse de la existencia de estos tipos de salvados, y de los menores porcentajes de Tudela, se habría incurrido en una pequeña sobrestimación del coste de intermediación.

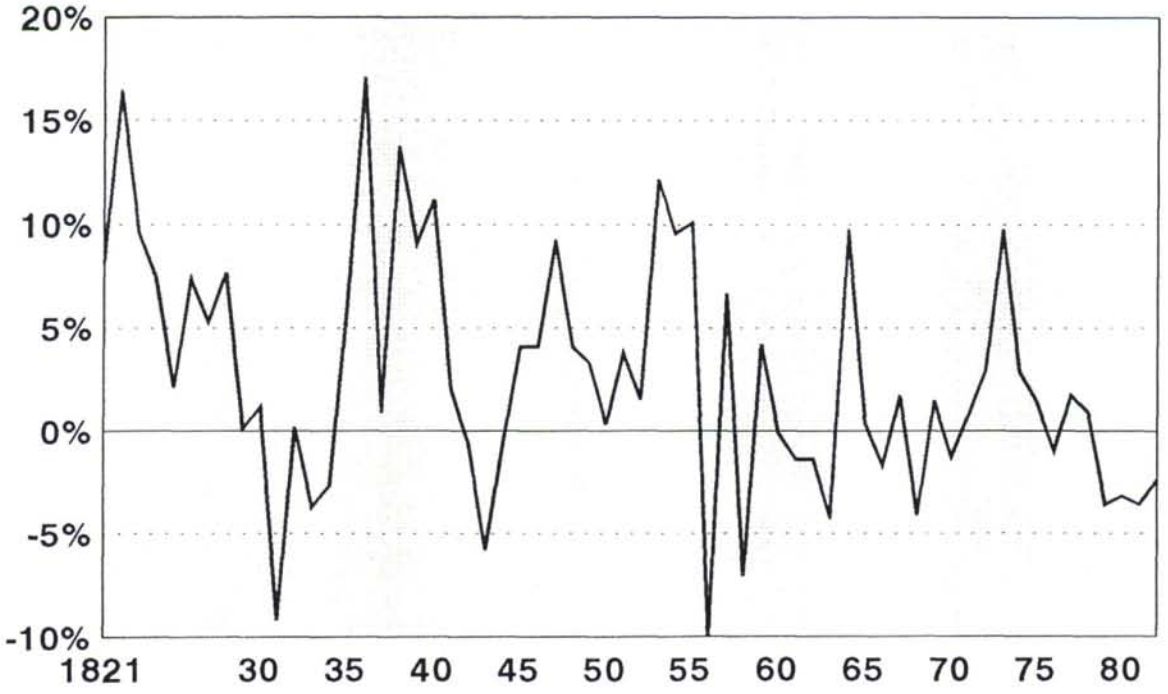
[571] Obviamente, los costes se aplican a una tonelada desde Medina de Rioseco a Alar del Rey, y a un peso inferior de harina desde aquí hasta Santander. Ese peso menor es el obtenido de las informaciones sobre la calidad de las cosechas.

[572] El hecho de que todos los sacos empleados en el transporte desde Castilla se abrieran al llegar a Santander debió facilitar el alquiler. Y, efectivamente, hay algún indicio de esta práctica en el mismo Boletín de Comercio. Uno de ellos es un artículo publicado el 8 de marzo de 1870, en el que se efectúa un cálculo del precio del porte desde Valladolid a Barcelona, para el que se estima un "demérito" de envases para el transporte del trigo en tren de 2,5 ptas/ton. Esto supone la tercera o cuarta parte de la venta del saco, acaso porque sólo fuera posible la reutilización de los sacos unas pocas veces.

los 0,5 reales por resma. Suponiendo que una mano, es decir, la vigésima parte de una resma, bastara para envolver el contenido de un saco de ocho arrobas (un tipo muy habitual); y suponiendo que el papel no fuera reutilizable, seria necesario un gasto de 6,8 ptas/ton. Conclusiones similares se obtienen si consideramos el lienzo. Tomaré este valor de 6,8 ptas/ton como gasto de embalaje, independiente del anterior.

El resultado viene recogido en el gráfico 7.11, como porcentaje de los ingresos totales de la venta de harinas y salvados; lo que viene a ser una aproximación al porcentaje en el que se veria incrementado el precio de la harina como consecuencia de la intermediación. El cuadro 7.8 recoge ese mismo resultado por lustros, al objeto de permitir comparaciones con el obtenido por Hoyo Aparicio. Ahora el coste de intermediación resulta más bajo y más estable. La mayor parte de los costes de intermediación negativos corresponden a años de crisis, si bien los estimados para 1831-34 y los posteriores a 1879 son más dificiles de explicar. Los resultados anuales aparecen en el anexo 7.2

Gráfico 7.11 Costes de intermediación en la ruta de Reinosa



% sobre el total de ingresos de harinas y salvados

CUADRO 7.8

COSTE DE INTERMEDIACIÓN EN LA RUTA DE REINOSA

	Barquín Gil	Barquín Gil	Hoyo Aparicio
Lustro	Barcelona	Santander	Santander
1821/24	20,5	10,4	
1825/29	16,6	4,5	14,4
1830/34	3,8	-2,8	13,0
1835/39	-0,3	10,2	7,2
1840/44	1,6	1,3	-0,0
1844/49	4,1	5,0	-0,1
1850/54	5,3	5,5	25,2
1855/59	5,0	0,7	16,9
1860/64		0,5	8,4
1865/69		-0,5	7,7
1870/74		3,0	-1,2
1875/79		-0,1	
1880/82		-3,1	
1825/59	5,1	3,8	12,0
1825/74		2,9	8,0

Fuente: Elaboración propia y HOYO APARICIO (1993) pp. 86-87

Hasta 1828 el coste de intermediación parece haber sido elevado. Es posible que tales valores se justifiquen por la existencia de gastos no incluidos en esta estimación. La pervivencia del sistema burocrático de negociación en el mercado, con sus medidores de granos, sus guías y responsivas, y una libertad de comercio no expresamente reconocida, imponía cargas a la actividad comercial que se reflejaban en el precio de la harina[573]. No obstante, la tendencia decreciente que se percibe desde el primer momento sugiere que el comercio se estaba viendo favorecido por la lenta liberalización que supuso el Trienio Liberal y, sobre todo, la ambigüedad legislativa de los años siguientes.

[573] Un ejemplo de tales cargas lo encontramos en la propia mercurial de Santander, en la que se recogen las numerosas multas impuestas a los panaderos por hacer pan con defecto de peso. Es sintomático que el registro de tales multas desaparezca precisamente en 1828.

Un efecto similar pudo tener el abandono del pago del diezmo, que llevaría a muchos campesinos a dar salida al trigo por vías diferentes a las eclesiásticas, es decir, a través de los molineros y comerciantes harineros de la ruta de Reinosa. En los años finales del Antiguo Régimen el papel de la Iglesia se perfila como el de un mero intermediario, que obtiene grano de los campesinos a través del diezmo, y vende una parte del mismo a los comerciantes. La creación de un comercio de reserva privado hacía prescindible la intervención de esta institución, a la que el mismo Código de Comercio de 1829 parece relegar a un papel secundario; por ejemplo, al negar el ejercicio de la profesión mercantil a las corporaciones eclesiásticas y los clérigos[574]. Por otro lado, la caída de la renta de la tierra que sucede en estos años permitiría incrementar aun más el excedente comercializable de los campesinos[575].

De esta forma, la caída de los costes de intermediación a finales de los años 20 y primeros 30 es espectacular. El año clave parece haber sido 1829, en el que se pasa de valores superiores al 5%, a otros muy próximos a 0. De hecho, esto resulta un tanto extraño: acaso los valores negativos de 1831 y 1833 (anexo 7.1) sólo reflejen la coyuntura de una mala cosecha. Pero la obtención de registros casi nulos en otros años sugiere que, o bien hay algún error en la fuente, o bien existían otras razones coyunturales; esos mínimos históricos pueden ser los propios de una etapa de consolidación de las relaciones comerciales, en la que comerciantes y transportistas competían ferozmente entre sí para asegurarse una clientela. El abandono de algunos y la consecuente concentración del negocio hubiera incrementado esos márgenes; pero lo cierto es que no hay demasiadas evidencias en este sentido o en el contrario.

Y es que antes de que tuviera lugar esa hipotética concentración, el carlismo se alzó en armas. Las partidas insurgentes parecen haber sido muy numerosas en todo el Cantábrico, y aunque nunca supusieran una amenaza para la ciudad de Santander, la ruta de Reinosa se volvió insegura. Resulta significativo que ni siquiera la hipótesis de que los costes de transporte durante el conflicto hayan sido un 25% más elevados ayuda a rebajar los costes de intermediación. El factor riesgo debió crecer como consecuencia de la inseguridad comercial. En el cuadro 4.8 hemos visto la enorme diferencia existente entre las primas de seguro marítimo registradas por

---

[574] Código de Comercio de 1829 (1839) artículo 8.

[575] ROBLEDO HERNÁNDEZ, R. (1980) pp. 73-107 y BERNAL, A.-M. (1979) pp. 248-251.

el Boletín de Comercio de Santander de 1840 y 1848; entre Santander y La Habana esas primas pasaron del 2,5 al 1,1% del valor de la carga; entre Santander y Barcelona, del 2,1 al 0,9%. Puede que las diferencias entre unas primas y otras refleje el coste de la inseguridad comercial y política; que no militar, pues como es sabido, el bando carlista carecía de Armada[576].

El fin del conflicto ocasionó una brusca caída de los costes de intermediación, que llegó a su mínimo en 1843. Este descenso prolongado pudo obedecer al crecimiento de la producción agraria en estos años, que tiene como una de sus causas la Desamortización de Mendizábal. Después de unos años de relativa estabilidad, los costes de intermediación crecen en 1854. Ello se debe al auge de los precios ocasionado por la guerra de Crimea, el cual, aunque llegará a afectar a todo el país, se manifestó en primer lugar en las zonas costeras. Como era de esperar, en 1856/57 la intermediación cae de forma notable, y tras unos años vacilantes, se sitúa en valores inferiores a los del período anterior. Es muy probable que la construcción del ferrocarril haya propiciado la caída del coste de intermediación. Más que las ventajas de un flete más barato, los comerciantes harineros se beneficiaron de un transporte rápido, eficiente y seguro. Esto debió redundar en menores gastos de almacenaje, gestión... etc, es decir, en menores costes de intermediación. Además, no puede ignorarse que la construcción de la red férrea exigía la del telégrafo, lo que permitía conocer los precios del trigo de forma inmediata. Igualmente, hubo mejoras en el tejido de los sacos, que parecen haber permitido el empleo de un sólo tipo para todo tipo de transporte.

En fin, en los últimos años reaparecen valores extrañamente negativos, que acaso puedan explicarse por las malas cosechas -1879, 1882- o, más probablemente, por el deterioro de la calidad de la fuente como testigo de los precios de mercado; asunto sobre el que volveremos más adelante.

A efectos de comprobar la validez del resultado y de la explicación ofrecida, podemos

---

[576] HOYO APARICIO, A. (1991, pp. 84-86 y 286) también apunta la profunda caída del coste de aseguración en 1840-42. Sin embargo, su procedimiento es distinto al mío, ya que parte de dos informaciones sobre el coste de aseguración entre Santander e Inglaterra en 1832, y entre Santander y La Habana en 1835, y las deflacta con otras series internacionales. Aunque el resultado sea similar, cabría preguntarse si lo que refleja la incompleta información del Boletín es un fenómeno de ámbito internacional, en el que los carlistas poco tendrían que ver.

llevar nuestro trabajo un poco más lejos, comparando los precios de la harina en Santander con los de esa misma harina en Barcelona, tomados del Diario de Barcelona, y recogidos en el anexo 7.1. Dado que no hay que convertir el trigo, podemos limitar la comparación a la harina de 1ª calidad. Por otro lado, hay que tener presente que la construcción de la primera red ferroviaria trajo un cambio de dirección en el comercio. En adelante, una parte considerable de las harinas castellanas consumidas en Barcelona no se embarcarían en Santander, sino que serían transportadas directamente por el ferrocarril. El Diario de Barcelona no distingue unas de otras, por lo que el cálculo del coste de intermediación es irrealizable desde, al menos, los años 60, cuando las líneas de Madrid, Bilbao y Barcelona se unen en Zaragoza. En realidad, desde algunos años antes las compañías ferroviarias ofrecían servicios de transporte de trigos y harinas castellanas a través del puerto de Alicante.

Además, son necesarios algunos supuestos más:

1.- El precio del flete fue bastante estable durante el siglo XIX. Para calcularlo he empleado la información contenida en el Boletín Oficial de Comercio de Santander para los años 1848-50 y 1854, y que ya vimos en el capítulo 4. El coste del seguro lo he tomado de la misma fuente[577].

2.- La harina dirigida a Barcelona no solía ser introducida en barriles (a diferencia de la cubana), sino que era transportada en sacos distintos a los empleados para el transporte terrestre. Igual que antes, supondré que éstos eran alquilados, lo que suponía un coste de 2,5 ptas/ton de harina.

3.- Igualmente, supondré que el coste de carga en Santander y descarga en Barcelona no estaba incluido. Para el primero dispongo de dos noticias fechadas en 1845 y 1867, procedentes de Sierra y el Boletín de Comercio. Para el segundo emplearé la información de un Diccionario Mercantil de 1839, pero sólo hasta esa fecha, ya que parece probable que se rebajara en los años siguientes[578]. Para estos años emplearé los datos de Santander.

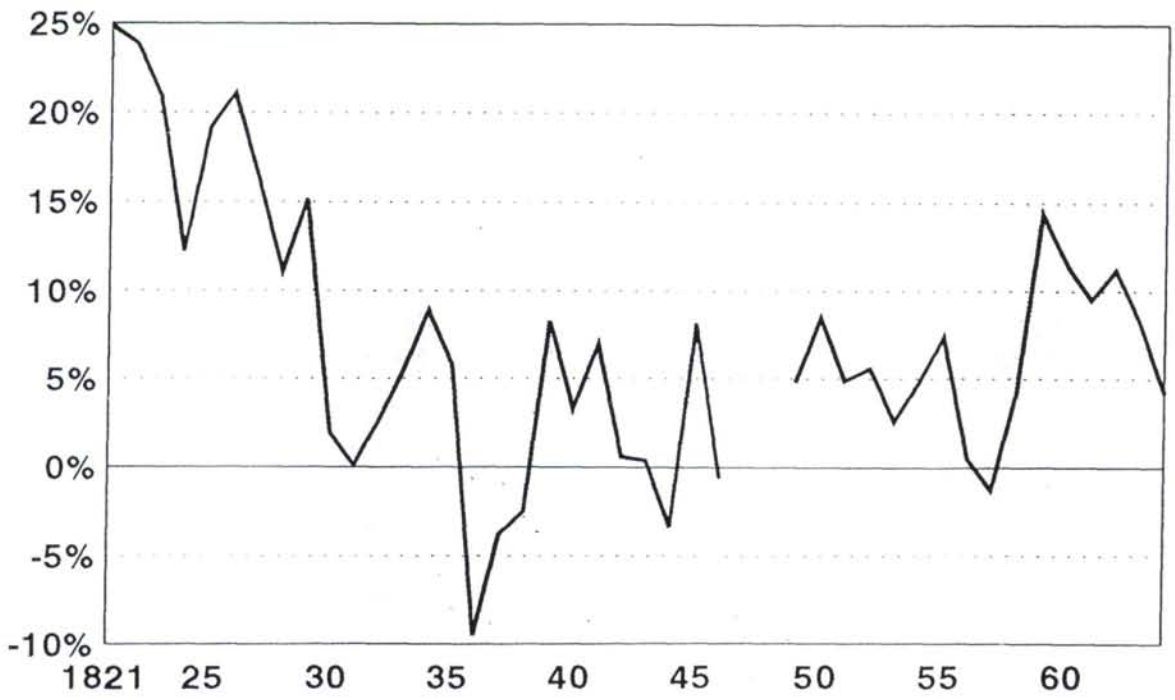
---

[577] Es muy probable que haya infravalorado ese coste en los primeros años. FRADERA, J. M. (1987, pp. 159-161) ha encontrado un coste de aseguración entre Barcelona y La Habana mucho más elevado en los años 1816-20 que en los años 1830-37. Es razonable suponer que esta evolución fue similar en el tráfico peninsular.

[578] BOY, J. (1839) En la voz "Barcelona" se puede encontrar una lista muy compleja de esos gastos. Lo cierto es que es imposible saber en cuanto podía encarecerse la harina, ya que los recargos dependían no

El gráfico 7.12 recoge los costes de intermediación en el tráfico harinero de Santander a Barcelona. A grandes rasgos, la evolución es similar. En los primeros años los costes son más elevados entre Santander y Barcelona que entre Rioseco y Santander, lo que parece extraño. No obstante, el número de agentes que había que remunerar en tierra era mayor que en el mar. También es posible que esa discrepancia obedezca a la no contabilización de todas las cargas que en el Antiguo Régimen padecían las labores portuarias. De todos modos, los costes de intermediación caen de forma similar en ambos trayectos, para situarse en valores próximos después de 1840. Quizás por la mayor distancia con los frentes de guerra, las pautas son diferentes durante la I Guerra Carlista. Igualmente, se aprecia una pequeña discrepancia en 1854-56, que debe obedecer a que el efecto de la guerra de Crimea es coetáneo en Barcelona y Santander, y algo más tardío en Valladolid.

Gráfico 7.12 Costes de intermediación entre Santander y Barcelona



% sobre el precio de la harina de 1ª calidad

de mercancía, sino del tipo de embarcación, su tonelaje, procedencia...etc.

En definitiva, encontramos tres grandes caídas de los costes de intermediación, ligadas, en cada caso, al advenimiento de la Revolución Liberal (o, más bien, al fin del Antiguo Régimen), al fin de la I Guerra Carlista y a la construcción del ferrocarril. Salvo en los primeros años, no estamos ante grandes costes de intermediación. En el período previo al ferrocarril éstos no hubieran ascendido a más del 3,8% en tierra y al 5,1% en el mar.

El descenso de los costes de intermediación en los años 60 es particularmente interesante. Gracias al tren -y a su imprescindible complemento, el telégrafo- ya no sería necesario contar con grandes almacenes en el centro expedidor y en el puerto de llegada; ni con negociantes de portes; ni con representantes. De la noche a la mañana el negocio harinero se simplificó; y en consecuencia, los gastos inherentes a la negociación cayeron. Ahora bien, si el transporte se hizo algo más barato, y si la negociación se simplificó, ¿no debieran haber crecido los beneficios empresariales? Si los harinócratas conservaran un mínimo control sobre el mercado, hubieran mantenido o incrementado su comisión. El hecho de que esto no suceda indica que, en realidad, carecían de tal control. Sólo así se pueden explicar noticias como la que aparece en el Boletín Oficial de Comercio de 6 de agosto de 1877:

> «Las gestiones practicadas al comienzo de [la semana] por un embarcador para América, dieron por resultado la colocación de 2.000 sacos, cuyo precio de 18 3/8 reales corrió como positivo y cierto.
> Esta es la única operación que nosotros sepamos ha tenido lugar, con las condiciones de uso corriente en plaza.
> Y decimos esto, porque se realizaron también otras dos partidas de una marca, convenidas directamente con el mismo fabricante, díjose que á 18 rs. puestas aquí en la Estación del ferro-carril libres de todo gasto para el vendedor.»

De lo que se deduce que el coste de intermediación era 3/8 reales la arroba, es decir, 8,15 ptas/ton, o el 2% del precio final.

También es muy significativa la siguiente información que, a fines de los 80, apareció en La Crisis Agrícola y Pecuaria

«Ahora bien, si examinamos el precio medio que han tenido los trigos en Castilla, que puede calcularse en:

25 pesetas por 100 kilogramos	25,00
se agrega por comisión y saquerío	0,75
transp. Valladolid a Madrid, por ejemplo	2,00
impuesto sobre el transporte	0,06
derechos de consumo en Madrid	2,50
resulta el precio total de los 100 kgs	30,31»[579]

De lo que se deduciría que la comisión y el saquerío supondría el 2,5% del precio final del trigo.

O esta respuesta de Sierra contenida en La Cuestión de harinas de 1845, que ha sido empleada para el cálculo del coste de intermediación:

«La harina, que se envasa en barriles, es siempre de primera calidad. Su costo, puesto a bordo, varía según el de las harinas y barriles. la siguiente nota manifiesta su valor.

200 libras de harina de primera a 18 rs arroba	144
Costo del barril	10
Papel, clavos y empaque	1,5
Comisión y corretaje	3-10»[580]

Tres reales y 10 maravedís, o sea, el 2,1% del precio final.

U otra que veremos con más detalle en el próximo capítulo, que es proporcionada por Mariano Torrente, y que se ocupa del comercio de harinas entre Santander y Nueva Orleans y La Habana[581]. Baste señalar que la comisión cobrada por los intermediarios españoles o norteamericanos sobre cada barril de harina llegado a La Habana, ya fuera desde Santander o desde Nueva Orleans, era del 3% de su precio final (incluidos en éste los derechos arancelarios).

La crisis de 1856/57 proporciona una gran variedad de noticias al respecto. Por ejemplo, en un documento se informa de los suministros llegados a Cádiz directamente por su puerto, o desde el de Alicante. Los gastos ocasionados en el muelle, en los que se incluye el desembarco, ascendieron a 2,63 reales por fanega, es decir, el 4% del precio final. En otro legajo, fechado a

---

[579] La Crisis Agrícola y Pecuaria (1887) Tomo VII, pp. 11 y 26

[580] SIERRA, L. Mª (1845) p. 100.

[581] TORRENTE, M. (1845) pp. 19 y 20

finales de 1856, se presentan catorce proposiciones al Gobierno de distintos comerciantes para la compra de grano o harinas en el extranjero, a fin de paliar la carestía. Normalmente, las harinas se entregarían en la costa, pero al menos una de ellas se refiere al mismo Madrid. Las comisiones exigidas por la gestión de esas operaciones eran del 1 ó 2% sobre el precio de compra[582].

En fin, el cuadro 7.10 es un resumen elaborado por el Ministerio de Hacienda, en el que se recogen las compras de grano y harina efectuadas por el Estado desde octubre de 1856 a noviembre de 1857. Los datos, que vienen expresados en miles de reales, se refieren en su mayor parte al trigo; por tanto, un coste total de 57,3 millones de reales, a un precio de 60 reales por fanega, implicaría un volumen de un millón de fanegas, es decir, más de 400.000 Qm. Por tanto, no se trata de una muestra pequeña, que además viene muy detallada, por ciudades abastecidas y por tipo de gastos.

CUADRO 7.10

GASTOS DE ADQUISICIÓN DE CEREALES Y HARINA EN 1857

Concepto	Coste	Almacenaje	123
Valor del trigo	39.548	Transbordo	104
Valor de la harina	288	Gabardaje	35
Valor de la cebada	1.412	Demoras	42
Valor de los sacos	553	Honorarios y jornales	70
Fletes y seguros	3.717	Derechos	75
Portes	7.627	Comisiones y corretajes	1.856
Carga y descarga	463	Gastos diversos	1.122
Medición	228	Total	57.262

Datos en miles de reales

Fuente: AHN. Ministerio de Hacienda. Fondos Contemporáneos. Serie General. Legajo 3450 b.

[582] Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Serie General. Legajo 3450 b

Del cuadro se desprende que las comisiones y corretajes ascendieron al 3,2% del precio final; con el gasto de almacenaje los comerciantes sólo percibirían el 3,5%. Comparativamente, los fletes y seguros y los portes suponen porcentajes mucho mayores, del 6,5% y del 13,3%, respectivamente. Y un detalle interesante: los gastos más o menos ligados a la actividad portuaria -carga y descarga, medición, demoras, honorarios y jornales y derechos- y los gastos diversos suponen el 1,4% y el 2,0% del precio final.

La reiteración de una comisión situada alrededor del 2% ó 3% a lo largo de tanto tiempo sugiere que éste era el coste de intermediación stricto sensu; es decir, lo percibido habitualmente por los grandes comerciantes como pago por sus gestiones. No obstante, si incluimos todo lo que no sea valor de compra, fletes, seguros y portes, éste puede elevarse mucho: en el caso del estado de 1857, al 6,9%. Aun así, una cuantía moderada.

El término de harinócratas ha hecho fortuna en la historiografía contemporánea[583]. Si por tal se entiende un grupo de grandes comerciantes de harina, especialmente los asentados en Santander, no hay nada que objetar. Sin embargo, el término también puede entenderse en el sentido de que tales comerciantes tenían un control real sobre el precio y la cantidad de harina consumidas en los mercados dependientes de Santander. Formaban un oligopolio, que debió ser parcialmente responsable de las elevaciones del precio del trigo en los años de crisis.

La polémica es vieja. En 1844 Mariano Torrente criticó el monopolio al que se veían forzados los cubanos al depender de las harinas españolas, debido a los aranceles impuestos a las norteamericanas. Esta es la respuesta de Luis Mª Sierra:

> «Monopolio, según nuestro Diccionario, tiene dos significaciones: en la una se da a entender el tráfico abusivo y odioso, por el cual una compañía o un particular vende exclusivamente mercaderías que deberían ser libres, y en la otra se significa el convenio hecho entre mercaderes de vender a un determinado precio los géneros. Ninguna de las dos acepciones cuadra al tráfico con la Isla de Cuba, aun cuando él se conceda exclusivamente a la Metrópoli; lo primero porque no sería un particular o una compañía quien lo ejerciera; y lo segundo porque es moralmente imposible que cuantos se dedicaran al tráfico de harinas Españolas se convinieran a venderlas

[583] MARTÍNEZ VARA, T. (1983) pp. 217-235.

> a precios determinados. Hacen hoy remesas de harinas a La Habana no sólo los Comerciantes de Santander, sino también los de Bilbao y La Coruña, varios catalanes, y muchos fabricantes de Castilla. Por otra parte, como los que actualmente se dedican a esta negociación no tienen privilegio exclusivo para ejercerla, y como todo Español y aún todo extranjero que quiere comprar harina en España, para llevarla a las Antillas, es libre de hacerlo, se demuestra que no existe monopolio.»[584]

El argumento sigue, pero con esto es suficiente. En realidad, Sierra elude la cuestión. Lo que a Mariano Torrente le preocupa no es qué individuo o compañía vende harina, sino el que Cuba tenga que comprar harina española; y a eso él lo llama monopolio. Lo que Sierra responde es que, de acuerdo a la definición de monopolio, no hay tal en España, lo cual es tan razonable como irrelevante. No obstante, es la posible existencia de este monopolio -definido correctamente- lo que nos ocupa. Sierra creía tan evidente su no existencia, que la empleaba para refutar un asunto más o menos vinculado. Por encima de todo surge una pregunta: ¿para qué hubiese servido ese supuesto monopolio? Teniendo asegurado el mercado cubano mediante una fuerte protección arancelaria, los únicos competidores reales de los harinócratas santanderinos, los productores norteamericanos, estaban eliminados.

Podemos formarnos una idea del carácter libre y público de este mercado de las harinas a través de una de las secciones del Boletín Oficial de Comercio de Santander, la "Revista Semanal". En ella, un avezado periodista indaga las operaciones mercantiles realizadas en el puerto a lo largo de la semana, especialmente las de la harina, el trigo, el azúcar y el cacao. Al principio, el revistero sólo tomaba nota de los precios; pero poco a poco fue incluyendo extractos más detallados con las cantidades. Es importante hacer notar que con ello no pretendía hacer un recuento de la totalidad de las operaciones comerciales realizadas; sólo quería dar a sus lectores una imagen fiel de lo que sucedía en el mercado. Como no siempre podía publicar todo lo que sabía, o sabía todo lo que ocurría, se limitaba a señalar las operaciones más significativas de las que conocía el precio y/o la cantidad.

Pues bien; pese a todas estas limitaciones, el volumen de las operaciones apuntadas llega a representar un porcentaje cercano a la mitad de las registradas por la Aduana de Santander, que asimismo vienen recogidas en el propio Boletín de Comercio. Ello supone que gran parte de

---

[584] SIERRA, L. Mª (1845) pp. 19 y 20.

las operaciones realizadas en Santander eran efectuadas en un mercado abierto y público, en el que oferentes y demandantes encontraban un precio a partir de diferentes posturas. El hecho de que más de la mitad de las salidas de la Aduana no hayan sido registradas por el Boletín puede deberse a su pequeño volumen. Pero también a que eran operaciones a largo plazo, cuya negociación se efectuaba fuera de los cauces establecidos por el mercado. No parece casual que la mayor parte de las noticias conocidas (aunque no todas) se refieran al comercio con la Península, que exigía una inversión mucho menor en tiempo y dinero que el comercio con Cuba. En definitiva, existían dos mercados en Santander: por un lado, el "abierto" de negociación inmediata y entrega antes de tres meses, mayoritario en el tráfico peninsular; por otro, el "cerrado" de negociación opaca y entrega continua, mayoritario en el tráfico cubano.

Un detalle interesante es el hecho de que a comienzos de los 80 el mercado "cerrado" parece crecer a expensas del "abierto". Sólo así se explicarían noticias como la del 22 de marzo de 1880:

> «Chocante es, sin duda alguna, la desproporción notable que se advierte entre las operaciones y los embarques; pero ya hemos hecho mérito de la única causa que puede explicar semejante anomalía, que es la de que los principales embarcadores son a la vez consignatarios de harina, y se aplican las partidas que reciben privando al mercado de un doble interés, pues debiendo ocasionar dos operaciones, no aparece visible ninguna.»

Un hecho relevante que podemos conectar con la progresiva cartelización de la economía española; y que, quizás, sirva para explicar los valores negativos de los últimos años. Pero que no debe hacernos perder de vista que esto no deja de ser una «anomalía»; al menos hasta la década de los 80.

Es posible que nunca sepamos qué precio operaba en el mercado cerrado; pero algo podemos aventurar: no podía haber sido muy distinto del señalado por el mercado abierto. Uno y otro operaban de forma paralela, por lo que grandes ventajas en uno de ellos hubiera incidido en el otro. Si, por ejemplo, un harinero-naviero santanderino se hubiese asegurado una venta de 1.000 toneladas durante un año a un precio fijo en La Habana, y la harina hubiese aumentado su valor en ese tiempo, necesariamente la renovación de este acuerdo se haría bajo condiciones distintas de las precedentes. En todo caso, el precio operativo en el mercado cerrado debió ser

más bajo, de forma similar a como hoy en día el precio del petróleo en los contratos a largo plazo suele ser algo inferior al señalado por el mercado "spot".

Y es que este precio, ya fuera a corto o a largo plazo, ya fuera público u opaco, respondía a las condiciones propias de un mercado de libre competencia. Incluso en La Habana, el remoto mercado de Ultramar abastecido por grandes navieros-comerciantes, el precio vuelve a ser un simple y liso reflejo de la oferta y demanda. O, al menos, esa es la opinión de Mariano Torrente en 1852:

> «No se crea, sin embargo, que esté al arbitrio de unos y otros [vendedores y compradores] aumentar o deprimir los precios a un grado excesivo: si lo primero, se corre el peligro de no hallar pronto compradores, y tal vez de vender a menos precio del de las primeras ofertas, si en este tiempo llegan otros buques con la misma mercancía, como sucede frecuentemente en el mercado de La Habana.»[585]

O la de El Vigilante Cántabro el 16 de septiembre de 1841:

> «Es de advertir que los compradores de harina en La Habana son siempre los panaderos, circunstancias que fuerza al vendedor a pasar por todo; ya porque en los reconocimientos periciales no puede prometerse imparcialidad, y ya por el descrédito en que caerían sus frutos...»

Si esto sucedía en el mercado de destino, ¿qué otra cosa podría esperarse en el de origen? Bajo tales circunstancias, la capacidad de los mayoristas para trasladar sus costes al precio de la harina no podría haber sido mucho mayor que la de los campesinos. Y, por tanto, los costes percibidos por su intermediación habrían sido moderados, similares a los de cualquier otra actividad comercial. Esto, que es aplicable con carácter general a todo el comercio harinero, lo es más en el caso del peninsular, en el que apenas existían contratos a largo plazo.

Entonces, ¿por qué se ha extendido tanto la sospecha sobre estos "espectrales" especuladores? Creo que buena parte de la confusión procede de los distintos significados que tiene la palabra "especulación". En el lenguaje coloquial de hoy en día, un beneficio especulativo es aquel que se deriva de la elevación artificial del precio de las cosas mediante prácticas monopolísticas. Tomando un caso que, lamentablemente, conocemos los burgaleses,

---

[585] TORRENTE M. (1852) p. 365.

especulación sería la compra de todos los solares de una determinada área urbana, lo que permite a sus dueños la venta a precios abusivos. El empleo de dicha palabra es, casi siempre, peyorativo. Sin embargo, a mediados del siglo XIX no existe connotación negativa alguna. Sin pérdida de sentido, puede traducirse por "operación comercial". Véase la siguiente observación de Mariano Torrente sobre cierto insurgente cubano:

> «[El general López] se interesó primeramente en una panadería, a la que por la aplicación de algunas nuevas reglas mecánicas, dio el nombre de económica, y anunció la venta de pan de Guagua (voz técnica del país que significa de valde). No le dio buenos resultados la especulación, y hubo de dirigir sus miras a otra parte para emplear los pocos fondos que le restaban.»[586]

Es difícil imaginar qué tipo de especulación se puede hacer con una panadería. El significado que toma aquí la palabra sería el de inversión, y vendría directamente derivado del verbo especular, es decir, reflexionar o prever el futuro. Este uso era mucho más frecuente que el que se hace hoy en día, hasta el extremo de que un articulista se permite comenzar un capítulo sobre la agricultura española en estos términos:

> «Para establecer una labor productiva, lo primero a lo que debe atender el especulador es a que su extensión esté en consonancia con los medios de que él disponga, teniendo presente que son mayores y más seguros los productos que rinden dos fanegas de tierra, bien atendidas, que los que se obtienen de ocho mal llevadas.»

También se nos hace difícil imaginar qué tipo de especulación se puede hacer con una hectárea y pico de tierra. Similar es el uso de la palabra dado por Carlos A. de Castro en un artículo de la Gaceta Agrícola sobre las tarifas ferroviarias de 1876:

> «Supongamos, por ejemplo, que merced a no costar la tonelada kilométrica más que 8, 9 o 10 céntimos, las tierras, los estiércoles o los materiales de una localidad que hoy no tengan valor porque no se presten a la especulación con tarifa de 16 céntimos, le adquiriesen y produjeran al especulador 100.000 rs. al año; es indudable que de estos 100.000 rs. una buena parte se consumiría en objetos que, al transportarlos a la localidad que suponemos, serían motivo de nuevas utilidades para la compañía, pues quizás podrían sufragar tarifa[s] de 30 o 40 céntimos.»[587]

---

[586] TORRENTE, M. (1852) pp. 34-35.

[587] Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento (1876) Tomo I, p. 710.

Sustitúyase "especulador" por "empresario" y "utilidades" por "beneficios" y tendremos una lectura actual, que de otra forma podría parecer oscura; y que es idéntica a la que encontramos en la cita de Joaquín de Mora que inicia el capítulo 5. Que éste sea el sentido habitual es algo que se pone de manifiesto en el mismo Boletín de Comercio. Por ejemplo, la "Revista Semanal" del 26 de junio de 1881 señala:

> «que en las circunstancias ordinarias de embarque en que nos hallamos [...] valor se necesita para emprender una especulación partiendo del precio de 18 reales; pero no deben echar en olvido los especuladores que, más que valor, demanda la situación gran tino y prudencia, y tacto exquisito, si ha de salvarse sin exponerse a quebrantos dolorosos.»

Donde se plasma una visión casi "heroica" del especulador, lo mismo que en la " "Revista Semanal" del 6 de septiembre de 1869:

> «No quiere esto decir que no haya fabricantes o especuladores animosos que no paguen los trigos caros; no: acaso los haya, pero el resultado podría ser muy aventurado y expuesto.»

Y, en fin, tampoco es el caso que el revistero englobe en un mismo vocablo conceptos distintos. He aquí lo que escribe el 16 de julio de 1875 sobre cierta reconvención efectuada por el Capitán General de La Habana, acerca del mercado de oro y cambios:

> «Cansado ya el Capitán General de los manejos de los que dicen ser unos pocos bien conocidos monopolizadores o agiotistas, en grave daño de la tranquilidad y la riqueza públicas, hizo lo que ya hace tiempo debía haber hecho sin consideración alguna.»

¿Cómo llegó a tener la palabra "especulación" el sentido que hoy tiene? Es interesante notar cómo es presentada la crisis de 1847 por el Legislador. A pesar de que el trigo estaba encareciéndose desde comienzos de año, los distintos gobiernos de la época no modificaron la legislación sobre importaciones. Para justificar tan impopular medida se argumentaba que no había «escasez peligrosa». Entonces, ¿cómo explicar los altos precios del grano?. El Legislador cree que podrá socorrer la:

> «necesidad local y transitoria producida por la carestía de grano [...] vigilando los mercados para evitar el monopolio que tenga por mira hacer subir el precio de los objetos de primera necesidad.»[588]

Un "monopolio que tiene por mira..." es un monopolio que prevé, o sea, que especula. Ni en esta ocasión ni (que yo sepa) en ninguna anterior, se utiliza la palabra "especulador" o "especulación" como sinónimo de "monopolista" o "monopolio"; pero, en cierto modo, la equivalencia se vislumbra.

En definitiva: ¿qué argumentos sostienen la existencia de prácticas especulativas en el mercado del trigo y la harina? ¿La existencia de grandes empresas? ¿La frecuencia de relaciones personales entre los propietarios de las mismas? ¿O, acaso, la sospecha de que quien gana mucho dinero no puede hacerlo limpiamente? Posiblemente eso que llamamos mercado de libre competencia no sea más que una entelequia construida en los manuales de teoría económica; pero no es una entelequia ni más ni menos real que eso que llamamos monopolio. La lógica capitalista no exige más perversión que la que implica la maximización del beneficio. Los tratantes de granos pudieron haber sido muy ricos, y haber manifestado una acusada endogamia; pero no por ello el mercado del trigo tenía porqué haber funcionado al margen de las reglas básicas de la oferta y la demanda.

Conclusiones

El trigo ha constituido la base de la dieta en la Península Ibérica y Europa durante miles de años. Ningún otro cultivo se adapta al secano con tanto éxito, proporcionando un alimento tan calórico con tan pocos insumos. No obstante, las virtudes del trigo como cereal versátil, se ven reducidas por la irregularidad de las cosechas. Las crisis agrícolas son frecuentes, especialmente cuando se han multiplicado los hombres y se ha extraído de la tierra más de lo que se puede. El pan de trigo es blanco y abundante en años buenos, y negro y escaso en los malos.

---

[588] Reales Ordenes de 14 de marzo y 1° de mayo de 1847. Puede encontrarse parte del texto en SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1968) pp. 22-23.

La expansión agrícola del siglo XIX no resolvió la inestabilidad de la cosecha; no está en manos de los hombres propiciar la lluvia. Pero si no podían escapar a su capricho, descubrieron dos formas con las que hacer esta condena más leve. La primera fue cultivar -ya desde el siglo XVIII- maíz, arroz y patatas. El primer cereal permitió a las regiones del Norte independizarse del Interior. El arroz se cultivaba en un área muy pequeña del territorio, pero se comercializaba hasta el último confín. Las patatas progresaron lenta y silenciosamente por todo el país. Ni el arroz ni las patatas podían sustituir al trigo como base de la dieta; pero se incorporaron a ella, y pudieron ser fundamentales en los momentos más críticos.

La segunda contribución del siglo XIX a la estabilidad del mercado fue la implementación de un sistema nacional de abastecimientos. Para su creación fue necesaria la libertad de comercio de reserva, que tenía como finalidad la especulación con un bien de primera necesidad como el trigo. El resultado fue la creación de un mercado nacional del trigo amplio y eficiente; y como cabe suponer, y veremos más adelante, integrado. No existe ninguna razón por la que quepa suponer que el mercado de trigo estaba dominado por algún grupo de especuladores que obtenían beneficios abusivos de la extorsión económica; lo cual no quiere decir que no hubiera especuladores.

Ese mercado, junto a una mayor diversidad alimenticia, permitió estabilizar los precios tan poderosamente que hizo que las malas cosechas no se tradujesen en alzas incontrolables. Por supuesto, el sistema no era perfecto; al menos falló en dos ocasiones: 1856/57 y 1868. Pero era incomparablemente mejor que el anterior sistema de pósitos. Además, para esas emergencias siempre se podría recurrir al mercado exterior; pero, como veremos a continuación, esta solución no siempre fue posible.

8 El comercio exterior de trigo y harina

Introducción
8.1 Las estadísticas de comercio exterior
8.2 La competitividad del trigo español
8.3 La incidencia del comercio exterior en las crisis de subsistencias
Conclusiones

Introducción

El propósito de este capítulo es estudiar la incidencia del comercio exterior sobre el mercado del trigo y la formación del precio entre 1814 y 1882. En realidad, el motivo de elección de este último año como límite de nuestro trabajo estriba en que en él comienzan las grandes importaciones de trigo y harina que no concluirán hasta la Primera Guerra Mundial[589]. Por tanto, al elegir esta periodización estamos orientando la respuesta a esta indagación en un sentido. De todos modos, esas siete décadas cubren ampliamente el período de expansión y crisis de la agricultura cerealícola que hemos estado estudiando. En los años siguientes, la perpetuación de los déficits sólo reforzarían la idea del atraso del sector.

8.1 Las estadísticas de comercio exterior

Aunque desde 1792 se hicieron varios intentos para construir la balanza comercial de España, no fue hasta 1849, y como una consecuencia indirecta de la reforma de Mon-Santillán,

[589] El Grupo de Estudios de Historia Rural (1985, b, pp. 353-358) prefiere situar el final de este período en 1877. En efecto, en 1878 el saldo comercial fue exiguo, y en 1879 hubo un déficit de 927,6 miles de Qm de trigo y harina equivalente. De todos modos, 1880 y 1881 vieron saldos positivos. En fin, puede que lo más correcto sea decir que los años 1878-81 marcan un período de transición.

cuando dichas estadísticas aparecieron de forma continua. No obstante, existen informaciones suficientemente elaboradas como para ofrecer un esbozo de lo que pudo ser el comercio exterior de trigo y harina entre 1825 y 1848; tarea que se ve bastante facilitada por el hecho de que no existe la mitad del problema, las importaciones, al haber estado prohibidas desde 1826 hasta 1856. Además, el principal mercado de exportación, la Isla de Cuba, también es aquél del que disponemos de una información más abundante.

En efecto, la Gaceta de Madrid de los días 16 a 18 de mayo de 1848 publicó varios estados sobre dicho comercio, que parecen haber sido elaborados por Luis Mª Sierra. Asimismo, Mariano Torrente se ocupó del asunto en 1853[590]. Moreno Lázaro, con arreglo a estas informaciones y a las estadísticas de Comercio Exterior de Cuba, ha presentado un primer bosquejo de este comercio[591]. En el cuadro 8.1 aparecen sus resultados en quintales métricos bajo el supuesto de que un barril contenía 186 libras de harina, y no 200 como supone el autor [592]. Por lo demás, se ha reducido cada tonelada de harina a 1.430 kilogramos de trigo. No hay cifras de exportación de trigo a Cuba simplemente porque, cuando las hubo, fueron irrisorias. Asimismo, tampoco se incluyen las exportaciones a Puerto Rico, un mercado reservado como aquél, aunque bastante menor. Su inclusión hubiera elevado el monto de las exportaciones a América no más de un 5% o, como mucho, un 10%[593].

---

[590] TORRENTE, M (1853) p. 273.

[591] MORENO LÁZARO, J. (1997) pp. 35-36.

[592] Las estadísticas oficiales vienen expresadas en barriles o arrobas. A menudo, la harina se transportaba en barriles de ocho arrobas, casi exactamente 200 libras. Sin embargo, el barril empleado en la exportación de harina a Cuba desde Santander en la primera mitad de siglo era algo menor, de 186 libras. Así se desprende tanto de la Gaceta de Madrid, del Boletín de Comercio, Torrente o de los informes consulares británicos. Ver también nota a pie nº 7.

[593] Dichas cifras, para 1843-49 y 1860-90 pueden encontrarse en MORENO LÁZARO, J. (1997, p. 126). En 1849, la suma de las importaciones de harina de Cuba y Puerto Rico coincide con lo exportado por España hacia América, y recogido por la Estadística del Comercio Exterior. Pero no ocurre lo mismo en 1848; la discrepancia puede venir de algunas exportaciones esporádicas dirigidas hacia Río de Janeiro o Buenos Aires, que el Boletín de Comercio de Santander registra para estos años.

CUADRO 8.1

EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE HARINA HACIA CUBA

Año	Harina	Tri. eq.	1841	155,3	222,1
1825	25,2	36,1	1842	126,8	181,3
1826	32,3	46,2	1843	129,4	185,0
1827	36,0	51,5	1844	123,1	176,1
1828	86,5	123,7	1845	213,0	304,6
1829	108,3	154,9	1846	145,4	207,9
1830	100,8	144,2	1847	150,5	215,2
1831	91,2	130,5	1848	181,4	259,4
1832	44,5	63,6	1849	197,1	281,9
1833	62,0	88,7	1850	236,4	338,1
1834	34,2	49,0	1851	226,9	324,4
1835	70,1	100,3	1852	293,2	419,3
1836	77,0	110,1	1853	197,3	282,2
1837	110,9	158,5	1854	258,9	370,3
1838	97,2	138,9	1855	249,8	357,2
1839	86,7	123,9	1856	257,4	368,1
1840	108,5	155,2	1857	243,6	348,3

Datos en miles de Qm

Fuente: MORENO LÁZARO, J. (1997) pp. 35-36. y elaboración propia.

Es muy probable que estas cifras recojan la mayor parte de las exportaciones españolas de harina. Sabemos por las estadísticas oficiales que en los años posteriores a 1849, y exceptuando aquellos en los que la coyuntura internacional fue especialmente favorable (como durante la guerra de Crimea), la isla de Cuba absorbió una parte muy considerable de las mismas. Puede que una mayor competitividad de los trigos españoles en la primera mitad del siglo les permitiera una mayor salida hacia Europa; pero las informaciones que disponemos apuntan en sentido opuesto. La mayor parte de estas noticias pueden encontrarse en los mismos números de la Gaceta de Madrid citados anteriormente, donde aparecen varios estados sobre exportaciones de trigo y harina; algunos de ellos son contradictorios, o presentan varias lagunas, especialmente en los años de la I Guerra Carlista. También contamos con algunos datos en el Boletín Oficial de la Provincia de Santander de enero de 1851, y en otras publicaciones y archivos, de las que

Agustín Kondo ha hecho un buen seguimiento[594].

---

[594] Según la Gaceta de Madrid de 16-19 de mayo de 1847, se habrían exportado las siguientes cantidades de trigo y harina:

1817/18: se autorizó la exportación de 700.000 fanegas de trigo
1826: 12.833 fanegas de trigo
1827: no hay noticia alguna
1828: 96.955,5 fanegas de trigo y 6.562 barriles de 186 libras netas de harina
1829: 273.045,5 fanegas de trigo y 147.447 arrobas de harina
1830: nada hasta diciembre, incluida en el siguiente año
1831: 685.573 fanegas de trigo y 101.844 arrobas de harina
1833: no hay noticia alguna
de 1833 a 1840 no se exportó a consecuencia de la guerra
de 1840 a 1842 las exportaciones no superaron las de 1831
de 1843 a 1845 no hubo exportaciones

Hay otro cuadro con cifras de exportación para los años 1842-1846:

1842: 416.633 fanegas de trigo y 1.045 arrobas de harina
1843: 47.312 fanegas de trigo y 119 arrobas de harina
1844: nada
1845: 199.330 fanegas de trigo y 13.320 arrobas de harina
1846: 620.137 fanegas de trigo y 27.540 arrobas de harina

Estas cifras son coherentes con las anteriores. Sin embargo, la información sobre las exportaciones realizadas desde el puerto de Santander presentan algunos problemas. La Gaceta de Madrid las eleva a:

1828: 203.116,5 fanegas de trigo y 567.749,5 arrobas de harina
1829: En los primeros meses, 48.548,5 fanegas de trigo y 293.290,5 arrobas de harina
1830: 236.675 fanegas de trigo y 471.387 arrobas de harina
Total de 1838 a 1842: 1.202.575 fanegas de trigo y 5.123.884 arrobas de harina
1846: 50.840 fanegas de trigo y 1.794.787 arrobas de harina
1847: En los dos primeros meses, 3.283 fanegas de trigo y 155.549 arrobas de harina

Por tanto, en 1828 y 1830 habría salido más trigo de Santander que del conjunto del país. La explicación más razonable a este absurdo es que las exportaciones recogidas en los dos primeros cuadros consideran a Cuba como parte del territorio nacional (como, de hecho, era). En tal caso, y de acuerdo a los datos de Torrente o la Gaceta, las exportaciones de harina desde Santander hacia Cuba habrían supuesto el 75% del total en 1828, y alrededor del 50% en los dos años siguientes, cifras perfectamente posibles. Por otro lado, las cinco millones de arrobas de harina exportadas desde 1838 a 1842 coinciden casi exactamente con las dirigidas hacia Cuba en ese período, y recogidas tanto por Torrente como por la misma Gaceta. Por tanto, las consideraré como tales. Por las razones expuestas en el texto principal, esta explicación no se puede aplicar al trigo exportado en ese quinquenio. Sabemos por otras informaciones que en 1842 se exportaron 416.633 fanegas, de forma que nos quedarían unas 800.000 fanegas; o 340.000 Qm. Una primera hipótesis sería suponer que esa cifra es ficticia. Sin embargo, sí hay constancia de ese comercio para, al menos, Gran Bretaña (Papers of House of Commons, 1854-55 vol LII pp. 23-31); y aunque las cifras son bajas, no puede descartarse que las dirigidas a Francia y Portugal permitan alcanzar ese volumen. Por tanto, repartiré esos 340.000 Qm a partir iguales entre 1838 y 1841; aunque lo cierto es que la evolución de las exportaciones españolas hacia Gran Bretaña sugiere una distribución menos proporcional.

Las cifras de comercio exterior de trigo y harina posteriores a 1848 han sido publicadas

COMERCIO DE TRIGO Y HARINA DE ESPAÑA CON REINO UNIDO

Año	Exp trigo	Exp harina	Imp trigo	Imp harina
1831	53.080,7	15.001,3	0,0	1,0
1832	642,2	45,2	0,0	2.200,7
1833	0,0	0,0	1.440,6	2,5
1834	0,0	0,0	1.236,1	12,2
1835	0,3	0,0	3.819,8	24,4
1836	0,0	0,0	90,8	15,2
1837	0,0	0,0	0,0	1417,4
1838	19,4	0,0	0,0	3,6
1839	6.444,1	94,0	0,0	5,1
1840	17.049,8	1,0	0,0	2,5
1841	12.821,4	1.323,4	0,0	3,6
1842	23.038,4	69,6	0,0	3,6
1843	0,4	1,0	0,0	3,6
1844	4,0	1,0	0,0	0,0
1845	1.452,9	29,0	0,0	0,0
1846	24.005,0	14.141,8	0,0	30,0
1847	5.681,3	16.107,3	0,0	0,0
1848	332,7	1,5	0,0	0,0
1849	180,5	2,5	0,0	0,0
1850	761,0	168,7	0,0	0,0

El Boletín de la Provincia de Santander de enero de 1851 y la Estadística General del Comercio Exterior de España con sus posesiones de Ultramar y potencias extranjeras (1857) recogen las exportaciones de trigo y harina de toda España en 1848 y 1849. Las de este segundo año coinciden con las señaladas por el GEHR y Figuerola. Las de 1848 son:

Trigo: 53.235 fanegas, de las que:
50.433 fanegas fueron a Portugal
2.176 fanegas fueron a Inglaterra
Harina de trigo: 1.980.907 arrobas, de las que:
1.922.061 arrobas fueron a Cuba
48.861 arrobas fueron a Puerto Rico

Esto implica que las exportaciones no dirigidas a las Antillas habrían supuesto unas 53.000 fanegas de trigo y 9.985 arrobas de harina.

Por último, y según la documentación manejada por KONDO, A. Y. (1990, pp.) en 1847 España sólo habría exportado 65.551 arrobas de harina y 562.078 fanegas de trigo.

en varias ocasiones por el GEHR[595], con lo que no ha hecho más que copiar y ampliar las proporcionadas por Laureano Figuerola en 1887[596]. No sólo contamos con esta información. Podemos hacer un seguimiento mensual para alguna plaza o para algún período de singular interés. Es el caso del puerto de Santander, el cual ocupaba un lugar muy principal en el comercio exterior. De él salían casi todas las harinas destinadas a Cuba, así como buena parte de las exportaciones a Europa. Las estadísticas del movimiento del trigo y la harina de dicho puerto se encuentran en el Boletín Oficial de Comercio de Santander; del que puede obtenerse un desglose por semestres desde 1854, y por meses en 1847-50, 1854 y desde 1858. Aunque faltan los ejemplares de 1865, su información puede completarse casi en su totalidad con la contenida en otra publicación, el Vigilante Cántabro, que reproduce el mismo estado que el publicado por el Boletin. Todas las cifras aparecen en los anexos 8.1 y 8.2[597].

Más adelante volveremos sobre esas estadísticas locales. Por ahora, podemos tratar de reconstruir la evolución del comercio nacional de trigos y harinas añadiendo a la información del cuadro 8.1, las exportaciones a Europa de 1826-48 que hemos encontrado en la Gaceta de

---

[595] Grupo de Estudios de Historia Rural (1985, b) pp. 356-357 y (1989) 112-114. El criterio seguido para convertir la harina en trigo equivalente ha sido el de considerar que una tonelada de éste producía 699 kilogramos de harina. Anteriormente hemos visto que cada variedad de trigo generaba una cantidad distinta de harina, que también dependía de las condiciones climáticas en que había germinado y del tipo de molino. Por otro lado, existían al menos tres calidades de harina. Para el caso del trigo palentino, un coeficiente de conversión del 0.7 podía recoger las harinas de 1ª y 2ª calidad, pero no las de 3ª calidad. En cambio esa conversión podría ser aceptable en el caso de que fueran trigos extranjeros convertidos en harina en los molinos españoles, los cuales no introdujeron el sistema austro-húngaro hasta finales de siglo. En otras palabras: la aplicación de una conversión única a los trigos nacionales y extranjeros infravalora las exportaciones y sobrevalora las importaciones. De esta forma, las grandes importaciones de harina realizadas durante las crisis agrícolas de 1856/57 y 1868 habrían supuesto un volumen de trigo equivalente ligeramente inferior al señalado por el GEHR. De todos modos, la diferencia no debió ser muy grande.

[596] La Crisis Agrícola y Pecuaria (1887) Tomo VI p. 156.

[597] El Boletín Oficial de Comercio de Santander presenta cuadros con los movimientos comerciales acaecidos en cada mes y año. Sería de esperar que las suma de las cantidades mensuales coincidiera con las anuales; pero no es así. Las sumas son algo más bajas, lo que probablemente se deba a que algunas expediciones eran registradas con algún retraso. Por otro lado, la información anual sólo aparece desde 1870; y, además, falta el año 1876. La información de éste se ha obtenido de la de 1877 (que resume la de ése y otros años). Se han obtenido cifras anuales desde 1861 a partir de varias artículos del propio periódico. También hay lagunas en la información mensual: concretamente, entre mayo y julio de 1860 y en marzo de 1865.

En fin, de los cuadros presentados en el anexo 7.1, el que mejor puede recoger la evolución de los movimientos comerciales es el de "Resúmenes anuales". No obstante, creo que las cifras de harina con destino a la Península de 1861, 1862 y 1863, son más fiables en el cuadro de "Datos mensuales".

Madrid de 1847 (y otros lugares), y las cifras del GEHR de 1849-1883. El resultado aparece en los cuadros 8.2 y 8.3.

CUADRO 8.2

EXPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA EQUIVALENTE

	Cuba	Extranj	Total	Cub/Tot
1825	36,1		36,1	100,0
1826	46,2	13,6	59,8	77,3
1827	51,5		51,5	100,0
1828	123,7	66,2	189,9	65,1
1829	154,9	118,2	273,1	56,7
1830	144,2	24,1	168,3	85,7
1831	130,5	289,4	419,9	31,1
1832	63,6		63,6	100,0
1833	88,7		88,7	100,0
1834	49,0		49,0	100,0
1835	100,3		100,3	100,0
1836	110,1		110,1	100,0
1837	158,5		158,5	100,0
1838	138,9	85,1	224,0	62,0
1839	123,9	85,1	209,0	59,3
1840	155,2	85,1	240,3	64,6
1841	222,1	85,1	307,1	72,3
1842	181,3	180,5	361,8	50,1
1843	185,0	20,5	205,5	90,0
1844	176,1		176,1	100,0
1845	304,6	88,5	393,1	77,5
1846	207,9	273,0	480,9	43,2
1847	215,2	254,1	469,3	45,9
1848	259,4	24,7	348,8	74,4

Datos en miles de Qm

Fuente: Gaceta de Madrid 16-19 de mayo de 1847, Boletín de la Provincia de Santander enero de 1851 y elaboración propia.

CUADRO 8.3

EXPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA EQUIVALENTE

Año	América	Total	Am/To	Año	América	Total	Am/To
1848	324,1	331,4	97,8	1866	854,9	1772,0	48,2
1849	318,0	337,2	94,3	1867	516,5	1157,4	44,6
1850	387,5	424,0	91,4	1868	276,4	305,6	90,5
1851	346,9	388,7	89,2	1869	367,9	454,0	81,0
1852	501,9	568,9	88,2	1870	272,5	689,7	39,5
1853	351,8	1020,2	34,5	1871	482,8	614,5	78,6
1854	414,2	1707,8	24,3	1872	648,7	1284,3	50,5
1855	469,5	2879,6	16,3	1873	517,2	3360,3	15,4
1856	409,5	1332,1	30,7	1874	431,2	1476,5	29,2
1857	456,1	482,5	94,5	1875	554,8	741,4	74,8
1858	500,8	539,0	92,9	1876	674,1	841,3	80,1
1859	496,3	529,3	93,8	1877	862,4	1716,2	50,2
1860	480,2	883,0	54,4	1878	525,3	742,8	70,7
1861	600,5	1534,6	39,1	1879	515,0	537	95,9
1862	507,9	673,2	75,4	1880	398,8	562,5	70,9
1863	538,9	568,8	94,7	1881	538,8	566,9	95,0
1864	508,3	519,8	97,8	1882	396,2	437	90,7
1865	566,7	737,3	76,9	1883	338,3	357,3	94,7

Datos en miles de Qm

Fuente: MORENO LÁZARO (1997) p. 123, Estadística... (1857), GEHR (1985) p. 356 y elaboración propia.

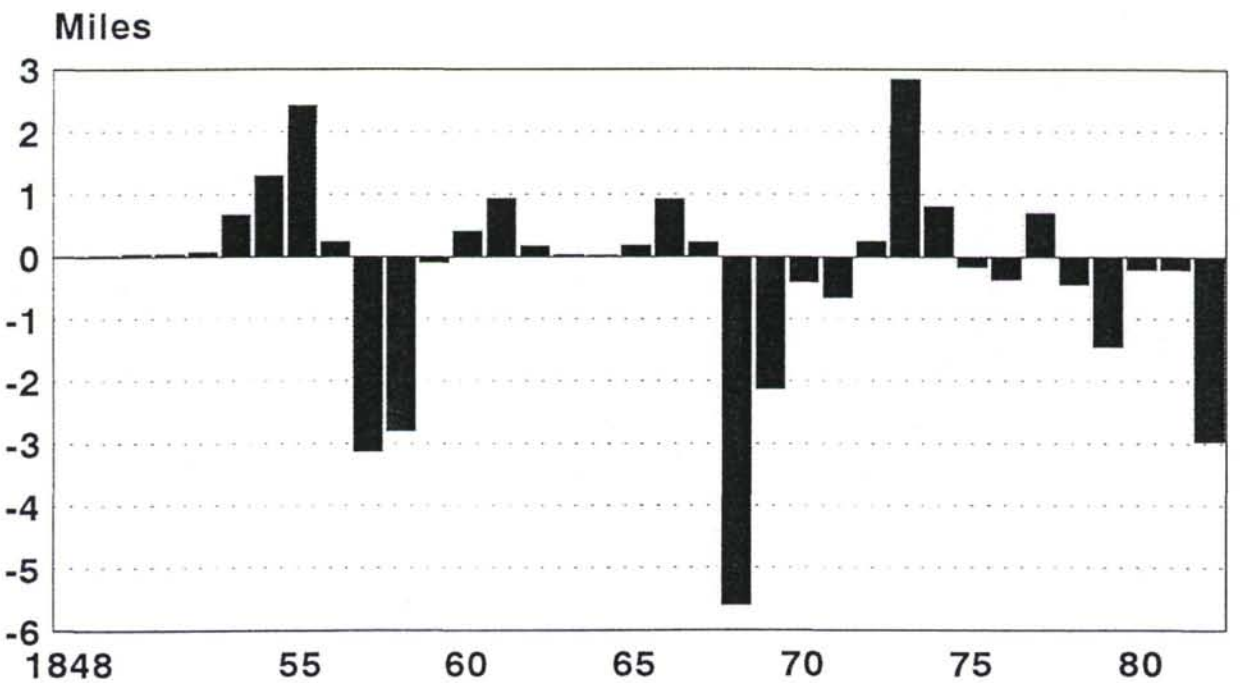
Como hemos señalado, las exportaciones de harina a América suponían un porcentaje notable de las exportaciones totales. En 37 de los 59 años contemplados aquellas suponían más del 70% del monto total expresado en trigo equivalente. Además, esas exportaciones americanas fueron relativamente estables, especialmente en la segunda mitad del siglo. Su movimiento parece responder simplemente al de la población, impresión que se refuerza si a las exportaciones desde España añadimos las realizadas desde Estados Unidos[598]. Como veremos, esto era una

[598] MORENO LÁZARO, J. (1997) pp. 124-127

consecuencia inevitable de los costes de transporte y los derechos de entrada, que elevando los precios de la harina en La Habana, hacían insensible la demanda a las variaciones de la oferta.

Las exportaciones a Europa ofrecen una imagen muy distinta. Aunque en general eran poco importantes, hubo ocasiones en las que se llegó a exportar más que a América; en concreto, en 1831, 1846-47, 1853-56, 1861 y 1873-74. Europa se configuró como un mercado irregular, que absorbía parte de la producción española, bien porque el país producía de más, bien porque fuera de él había necesidad de pan. Esta imagen "caprichosa" del mercado europeo se refuerza si a las exportaciones restamos las importaciones de trigo. El gráfico 8.1 recoge el saldo comercial del país entre 1848 y 1883, excluido el comercio antillano. En muchos años éste fue nulo. En otros se hicieron exportaciones, que a veces fueron notables. Pero también hubo años en los que España importó cantidades muy grandes de trigo y harina; concretamente, en 1857-58, 1868-69, 1879 y, por supuesto, desde 1882.

Gráfico 8.1 Saldo comercial del trigo y la harina equivalente excluidas las exportaciones a Cuba



Miles de Qm
Fuentes: GEHR (1985) y Moreno Lázaro (1997)

En 1820 las Cortes del Trienio Liberal prohibieron las importaciones de trigo y harina, salvo para el caso de que el precio nacional se elevara por encima de cierto nivel. Esto sucedió durante la crisis de 1856/57; pero la autorización se mantuvo hasta 1859, mucho más tiempo del que hubiera permitido la Ley y exigido la emergencia. Años más tarde, se volvieron a autorizar ante la constatación de que la cosecha de 1867 había sido muy mala; pero esta autorización nunca llegó a suspenderse porque un año más tarde se aprobó el Arancel Figuerola. En consecuencia, hay cifras de importaciones anuales para los años 1856-59 y desde 1867, que también ha recuperado el GEHR[599]. El detalle de esta información puede mejorarse algo. Sucede que las autoridades registraron mensualmente estas importaciones desde septiembre de 1856 (agrupando en una sola cifra las de los meses anteriores) hasta la primera quincena de noviembre de 1857[600]. En cambio, no he encontrado el desglose mensual de 1858 y 1859. Hubo un proceder similar en la crisis de 1868. De hecho, la autorización de las importaciones de fecha 22 de agosto de 1867 indicaba que los días 10, 20 y 30 de cada mes debía publicarse en la Gaceta de Madrid el monto total de este comercio, lo que se hizo hasta junio de 1869. Así pues, conocemos la evolución mensual de esta variable durante dos de los momentos más interesantes del siglo.

Las cifras absolutas dicen bien poco. Importaciones y exportaciones adquieren su significado con relación a otras variables, como el consumo nacional. En el capítulo anterior habíamos obtenido una estimación de la producción del trigo desde 1826 hasta 1890. Con todas las reservas que merece, podemos emplearla para calcular el consumo, entendido como suma de la producción y el saldo comercial menos la sementera. Por supuesto, esta última resulta desconocida. En el capítulo 5 ya hicimos referencia a un factor simiente de 1:6 derivado, entre otros argumentos, del trabajo de Gutiérrez Bringas. Obviamente, la sementera sería la sexta parte de la producción prevista en cada año, que no de la realmente obtenida. Ésta producción prevista se podría obtener a partir de la estimación de la superficie agrícola elaborada por Garrabou y Sanz, la cual no es más que un coeficiente que la relaciona con la población. Por otro lado, vimos que una productividad de 6 Qm/ha sitúa en niveles muy próximos la estimación de la producción del modelo de la cebada y la de Garrabou y Sanz. En definitiva, la sementera en Qm

[599] Grupo de Estudios de Historia Rural (1985) pp. 356-357.

[600] Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Legajo 3450 b.

se calcularía como el producto de la población por 0,21 (es decir, 0,517*0,41*6/6).

En fin, el peso porcentual del saldo comercial sobre el consumo de trigo viene recogido en el cuadro 8.4. Hasta 1853 este saldo -positivo o negativo- de trigo y harina nunca supuso más del 5% del consumo nacional (y sólo en tres ocasiones supuso más de un 4%); necesariamente su incidencia en el conjunto del país debió ser muy pequeña. Lo mismo ocurrió en 13 de los 31 años restantes. Sólo en nueve años este porcentaje superó el 10%, llegando al 15% en cinco de ellos. En 1873 el superávit comercial equivalió a casi una quinta parte del consumo nacional; y en 1855 y 1868 los déficits comerciales supusieron alrededor de una tercera parte del mismo. Por tanto, y salvo en esos señalados años, no parece que el comercio exterior del trigo y la harina haya tenido demasiada importancia en el funcionamiento del mercado; al menos, en su conjunto.

CUADRO 8.4

PARTICIPACIÓN DEL SALDO COMERCIAL EN EL CONSUMO DE TRIGO

Año	sal/con	Año	Sal/con
1826	0,4	1855	31,4
1827	0,6	1856	5,2
1828	0,5	1857	-16,7
1829	1,9	1858	-13,7
1830	2,9	1859	2,7
1831	1,8	1860	5,6
1832	4,4	1861	11,3
1833	0,7	1862	4,2
1834	0,9	1863	3,7
1835	0,5	1864	3,0
1836	0,9	1865	3,8
1837	1,0	1866	9,9
1838	1,4	1867	5,7
1839	1,9	1868	-37,1
1840	1,7	1869	-8,0
1841	2,0	1870	-0,7
1842	2,6	1871	-0,9
1843	3,1	1872	4,4
1844	1,5	1873	18,8
1845	1,4	1874	8,2
1846	3,4	1875	2,2
1847	3,7	1876	1,6
1848	4,1	1877	8,5
1849	2,6	1878	0,5
1850	3,1	1879	-5,9
1851	2,7	1880	1,0
1852	4,4	1881	2,1
1853	8,1	1882	-18,4
1854	13,3	1883	-11,6

Fuente: GEHR (1985) p. 356 y elaboración propia

No obstante, para el estudio del mercado del trigo, sería más adecuada la comparación con el excedente comercializable. El problema consiste en que la estimación de éste es francamente delicada, y que pequeñas variaciones en los supuestos de partida pueden generar grandes modificaciones en su cuantía[601]. Lo que sí podemos hacer es sugerir en qué sentido

---

[601]. Aun así, podemos intentar algo. Aunque no sabemos qué parte de la población agrícola estaba ocupada en explotaciones trigueras, podemos hacer varias hipótesis razonables sobre ello a partir de la que vivía en las provincias cerealícolas. Sabemos que, a lo largo del siglo XIX, alrededor de las dos terceras partes de la población española trabajaba en el sector agrícola. No todos cultivaban trigo, pero una buena parte de quienes no lo hacían era porque dedicaban el espacio agrario a un producto sustitutivo, el maíz; y en consecuencia, no participaban directamente de dicho mercado. Por tanto, éste se construiría alrededor de las demandas de la población no agrícola y de la población agrícola no ocupada en el trigo y el maíz. La población de las provincias del Litoral Atlántico (de Orense a Guipúzcoa), suponía el 18,3% de la nacional; sólo una pequeña parte de ella, los que vivían en las ciudades, podrían participar en este mercado. En fin, ignoraré todas esas provincias

En el resto del país sólo una parte de la población, sin duda grande, trabajaba en explotaciones cerealícolas. Una forma de calcularla puede ser hacerla equivalente a la población agrícola de las provincias específicamente trigueras, confiando en que los errores por la exclusión de la población de unas provincias se compensen con la inclusión de la población no ocupada en el trigo de las otras provincias. Estas serían Alava, Albacete, Badajoz, Burgos, Cáceres, Cádiz, Ciudad-Real, Córdoba, Cuenca, Guadalajara, Lérida, Navarra, Palencia, Salamanca, Segovia, Sevilla, Teruel, Toledo, Valladolid, Zamora y Zaragoza. Para los censos de 1857 y 1877 estas provincias suponían el 38,2% de la población española; si su población agrícola ascendía a los 2/3 del total, tendríamos un 25,4% de población ocupada en las explotaciones cerealícolas, que abastecía al 56,3% del país (100-25,4-18,3).

Por supuesto, en términos de trigo el consumo de la población ocupada en explotaciones cerealícolas era superior al de la población abastecida. Si comparamos el consumo estimado en "1868" de las provincias que no son ni específicamente trigueras ni maizícolas –las del la costa mediterránea y otras como Avila, Huesca o Madrid - con las específicamente trigueras, éstas tendrían un consumo por habitante prácticamente doble de aquellas. En consecuencia, su demanda de trigo sólo sería algo superior al autoconsumo de las provincias trigueras.

El resultado de estas conjeturas es que sólo un 25,4% de la población trabajaba o vivía en explotaciones trigueras, la cual destinaba al mercado de trigo un excedente capaz de alimentar a una población superior, pero que globalmente consumía lo mismo. En otras palabras, en años normales la producción agrícola se dedicaba al autoconsumo y al mercado en partes muy similares. Una conclusión similar hemos obtenido en el capítulo anterior: como vimos, una explotación "típica" de cinco hectáreas con una producción de 6 Qm/ha obtendría un excedente de 6,9 Qm, es decir, el 46% de la cosecha.

Pues bien; si multiplicamos la población agrícola dedicada al trigo -el 25,4% de la nacional- por el consumo medio en las provincias específicamente trigueras, tendremos una estimación del autoconsumo. Según la estadística del Ministerio de Hacienda de 1868 éste ascendía a 162,4 kgs/hab/año. La diferencia del consumo (producción-sementera) con el autoconsumo nos proporcionará el excedente comercializable. El siguiente cuadro recoge dicho excedente para los años 1850-83, así como el saldo comercial y la diferencia entre ambas variables. Ni que decir tiene que todos los cálculos son muy groseros. Descansan en varias suposiciones sobre la relación del precio de la cebada con la producción del trigo, la proporción de población agrícola ocupada en el trigo sobre el total, el consumo de trigo de dicha población... No se le puede conferir más que un valor instrumental. De hecho, las cifras de excedente comercial se sitúan en torno al 40%, lo que puede ser demasiado poco.

podría alterar la afirmación anterior. Y es que conforme mayor es el autoconsumo, mayor habría sido la incidencia del mercado exterior sobre la formación del precio interior, ya que menor habría sido la parte de trigo nacional que se hubiese negociado en las plazas. En un país con bajos rendimientos agrícolas, es lógico suponer que esta consideración no sea baladí. Pero no hay que olvidar que sólo una parte minoritaria de la población vivía de la explotación del trigo. La población consumidora y no productora no sólo comprendía a los habitantes de las ciudades,

EXCEDENTE, SALDO COMERCIAL Y DIFERENCIA Y PROPORCIÓN ENTRE AMBOS

año	excedente	saldo	exc - sal	sal/exc	año	excedente	saldo	exc - sal	sal/exc
1826	4..271	36	4.235	0,8	1855	5.768	2.880	2.889	49,9
1827	5.166	60	5.106	1,2	1856	6.526	640	5.886	9,8
1828	5.926	52	5.874	0,9	1857	6.925	-2.675	9.600	-38,6
1829	5.203	190	5.014	3,6	1858	8.202	-2.311	10.513	-28,2
1830	4.776	273	4.503	5,7	1859	9.212	419	8.794	4,5
1831	4.477	168	4.309	3,8	1860	10.178	883	9.295	8,7
1832	4.859	420	4.439	8,6	1861	8.684	1.535	7.149	17,7
1833	4.404	64	4.341	1,4	1862	10.384	673	9.711	6,5
1834	5.169	89	5.080	1,7	1863	9.556	569	8.987	6,0
1835	5.309	49	5.260	0,9	1864	11.215	520	10.696	4,6
1836	5.980	100	5.879	1,7	1865	13.592	737	12.855	5,4
1837	5.464	110	5.354	2,0	1866	13.009	1.772	11.237	13,6
1838	5.882	159	5.723	2,7	1867	7.119	741	6.378	10,4
1839	6.366	224	6.142	3,5	1868	2.326	-5.303	7.629	-227,9
1840	7.088	209	6.879	2,9	1869	13.643	-1.761	15.404	-12,9
1841	6.528	240	6.288	3,7	1870	12.253	-132	12.385	-1,1
1842	6.779	307	6.472	4,5	1871	11.885	-173	12.058	-1,5
1843	6.497	362	6.135	5,6	1872	14.234	892	13.342	6,3
1844	8.449	206	8.243	2,4	1873	14.483	3.358	11.125	23,2
1845	7.468	176	7.292	2,4	1874	9.580	1.234	8.347	12,9
1846	6.124	393	5.731	6,4	1875	11.568	404	11.164	3,5
1847	7.676	481	7.195	6,3	1876	13.373	312	13.061	2,3
1848	6.063	469	5.593	7,7	1877	13.223	1.565	11.658	11,8
1849	7.536	337	7.199	4,5	1878	8.361	83	8.278	1,0
1850	8.130	424	7.706	5,2	1879	7.904	-928	8.832	-11,7
1851	8.742	389	8.353	4,4	1880	14.757	206	14.551	1,4
1852	7.480	569	6.911	7,6	1881	10.020	345	9.675	3,4
1853	7.506	1020	6.486	13,6	1882	4.374	-2.570	6.944	-58,8
1854	8.307	1708	6.599	20,6	1883	10.711	-2.335	13.046	-21,8

Fuente: GEHR (1985) p. 356 y elaboración propia

sino también a aquellos campesinos que, fundando su dieta en el pan de trigo, trabajaban en explotaciones no cerealícolas, como la vid, el olivo o la ganadería. En otras palabras: necesariamente una parte muy considerable de la producción cerealícola debía comercializarse.

Por otro lado, el hecho de que el autoconsumo constituya una parte fija de la cosecha implica que la incidencia de las exportaciones sobre el mercado ha de ser menor que la de las importaciones. En efecto, las exportaciones solían tener lugar en buenos años agrícolas, en los que el excedente se incrementaba de forma no proporcional; por ello, su salida al exterior no tendría demasiadas consecuencias sobre el abastecimiento interno. En cambio, y debido a que las importaciones solían tener lugar en malos años agrícolas, su efecto sobre los precios sería muy poderoso. En consecuencia, la modificación del cuadro 8.4 nos llevaría a elevar la cuantía absoluta de todas las cifras, pero de forma mucho más acusada las negativas que las positivas. De esta forma, la capacidad de las importaciones para reducir el precio en años de crisis sería mayor que la de las exportaciones para elevarlos en años de sobreproducción.

Si sumamos todos los saldos comerciales del período 1814-83, España habría efectuado una exportación neta de 6.509 miles de Qm, un 40% de lo que habría supuesto la cosecha media del periodo 1826-1883. Pero si consideramos únicamente los años en los que el saldo comercial supuso más del 5% del consumo anterior, habría habido una importación neta total de 2.812 miles de Qm. A largo plazo, el país no aparece como un claro exportador o importador de trigo. Acaso el mercado exterior haya permitido dar salida a los excedentes en los años buenos y abastecer a la población en los malos; se exportó cuando el trigo era barato, y se importó cuando era caro[602]. El volumen limitado de las exportaciones dirigidas a las Antillas, y el carácter

[602] Otra forma de acercarnos a la cuestión es a través de los precios. Por su mismo tamaño, el mercado internacional debe ser menos sensible a la estacionalidad que el nacional. Por lo tanto, la presencia de este fenómeno en una plaza revelaría su dependencia de la producción nacional, y la ausencia de conexión con el exterior. Sin embargo, los resultados obtenidos en el epígrafe 3.1.2 ofrecen muchos más matices. En general, la estacionalidad parece decrecer con el tiempo, lo que revelaría una progresiva integración internacional. Pero el hecho de que los mercados costeros experimenten fluctuaciones mucho más acusadas que los internos implicaría que el mercado internacional estaba sujeto a una mayor estacionalidad, lo que no parece creíble. Como hemos señalado, una explicación mucho más aceptable es suponer que la estacionalidad era una característica común de todos los mercados, costeros e internos; pero que la falta de alternativas alimenticias en el interior provocaba bruscas elevaciones de los precios cuando se defraudaban las expectativas puestas en la cosecha. Ello tenía como consecuencia un "ocultamiento" de la estacionalidad subyacente. Este fenómeno no sucedía en la costa, donde las malas cosechas no tenían efectos tan notables. Y no sólo por la existencia de alternativas en el consumo, sino también porque, debido a los gastos de transporte, los precios del trigo ya eran elevados.

esporádico de las europeas, así como de las grandes importaciones, no permiten otra interpretación.

8.2 La competitividad del trigo español

Una de las primeras normas promulgadas por el gobierno liberal de 1820 (el 8 de septiembre, seis meses después de la jura de la Constitución del 12 por Fernando VII) fue la prohibición de las importaciones de trigo y harina en tanto en cuanto no alcanzasen los 80 reales por fanega y los 120 reales por quintal, respectivamente. No se trataba de una medida nueva; durante el reinado de Carlos IV se dictaron normas similares, si bien el elevado precio del trigo nacional las hacía inaplicables. Asimismo, existen precedentes en la actuación legislativa del Sexenio Absolutista. En fin, el hecho de que éste fuera el único decreto salvado del Trienio Liberal parece probar que tal medida no fue un punto de discrepancia entre el Antiguo y el Nuevo Régimen. La única modificación importante del mismo fue introducida catorce años más tarde, el 29 de enero de 1834, e implicaba una rebaja de los límites anteriores a 70 y 110 reales[603].

La norma de 1820 no fue aplicada inmediatamente. Nada más aprobarse, fue suspendida por dos veces: con ocasión de la ocupación francesa de 1823 y por la crisis agrícola de 1825,

---

En todo caso, la existencia de estacionalidades poderosas en la primera mitad de siglo revela una intensa relación comercial entre el interior y la costa, y una ausencia de relaciones entre la costa y el extranjero; lo cual es casi inevitable dado el prohibicionismo. En este sentido, la baja estacionalidad del mercado santanderino en la primera mitad del siglo, una plaza estrechamente vinculada a Cuba, confirma el efecto moderador del mercado internacional. En la segunda mitad de siglo las estacionalidades desaparecen, lo que podría explicarse por la conexión de los mercados costeros con el mercado externo. Sin embargo, un resultado similar se hubiese obtenido de la misma conexión entre mercados costeros e internos, aspecto en el cual el ferrocarril pudo haber jugado un papel importante. En efecto, la rapidez en el transporte, la confirmación de los envíos gracias al telégrafo o la posibilidad de enviar en un sólo vagón varias toneladas de grano, facilitaban las operaciones comerciales destinadas a cubrir demandas perentorias en mercados lejanos. En definitiva, el movimiento estacional sólo permite constatar lo que es poco más que obvio: la nula conexión del país con el exterior en la primera mitad del siglo.

[603] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1968) pp. 15-18 y KONDO, A. Y., (1990) pp. 106-111.

especialmente grave en Andalucia[604]. En esta segunda ocasión, el decreto de 8 de abril de 1825 fue prorrogado el 30 de agosto[605]. Desde la perspectiva que ofrece el puerto de Barcelona, los precios recogidos por el Diario de Barcelona revelan la presencia de trigos extranjeros hasta septiembre de 1820, de abril de 1823 a octubre de 1824, y de junio de 1825 a abril de 1826. Estas interrupciones son muy interesantes porque, con ciertas limitaciones, permiten hacer un seguimiento de la competitividad de los trigos y harinas nacionales frente a los extranjeros.

Obviamente, el punto de partida debe ser el período anterior a la ley de 1820. El cuadro 8.5 recoge el precio de varios trigos, nacionales y extranjeros, que se vendieron en Barcelona de forma continuada entre agosto de 1817 y enero de 1820; es decir, en el período inmediatamente anterior al arancel de 23 de diciembre de 1819, que supuso un recargo considerable a los trigos extranjeros[606]. Los trigos más baratos son los rusos, especialmente el de San Petersburgo; pero ocurre que también su calidad era muy mala. Mejor, pero no excelente, debía ser el trigo inglés, cuyo precio era igual o superior al de los españoles. El trigo de condiciones más parejas era el de Nápoles (tipo richela)[607], cuyo precio era similar al Valencia xexa y superior al de Aragón (presumiblemente candeal-chamorro). Sólo el candeal de Valencia era más caro. Aún contando con los derechos de importación, no parece que el trigo español haya competido en inferioridad de condiciones en estos años; especialmente si tenemos en cuenta su mejor calidad general.

---

[604] Según Figuerola (La crisis agrícola y pecuaria (1887) tomo VI, pp. 153-154), en aquella ocasión se importaron 1.486.000 fanegas de trigo, es decir, 643.000 Qm.

Aún podría señalarse otra ocasión. Al parecer, a mediados de 1822 la Diputación Provincial de Gerona permitió de forma interina la importación de granos y harinas del exterior, ante la mala cosecha de la provincia. La autorización fue revocada antes del 8 de octubre de ese mismo año. LÓPEZ DE PEÑALVER, J. (1823, 1992, pp. 213-223)

[605] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1968) p. 17.

[606] KONDO, A. Y. (1990) p. 109.

[607] GAROLA, C. V. (1918) p. 204 y 246-263

CUADRO 8.5

PRECIOS DEL TRIGO EN BARCELONA

agosto 1817/diciembre 1819	
Aragón	19,97
Valencia xexa	21,40
Valencia candeal	23,65
Londres*	22,87
San Petersburgo**	17,90
Nápoles	21,83
Mar Negro	18,28

Datos en pesetas/cuartera

* hasta junio de 1819; ** hasta julio de 1819

Fuente: Diario de Barcelona

Entre abril de 1823 y octubre de 1824 podemos realizar una segunda fotografía, que resulta especialmente elocuente porque la razón de ser de la suspensión no fue una mala cosecha, sino la guerra. La decisión fue tomada por el Ayuntamiento Constitucional de Barcelona, que temía un prolongado asedio de las tropas francesas enviadas por la Santa Alianza para reponer el régimen absoluto[608]. En realidad, no hubo tal asedio, y la ciudad condal cayó sin resistencia; pero las nuevas autoridades no suspendieron la orden anterior hasta un año después de que Fernando VII fuera liberado el 1 de octubre de 1823. Lo cual, por cierto, puede ser bastante indicativo de hasta qué punto las disposiciones del gobierno eran ignoradas, ya que desde el 26 de febrero de 1824 estaba prohibida toda importación, sin siquiera hacer mención a un precio límite; disposición que volvió a ser confirmada el 14 de agosto. Puede que los trigos comprados en 1823 se mantuvieran algún tiempo en los almacenes del puerto; pero hay indicios de que hubo un aprovisionamiento más o menos regular. Por ejemplo, el trigo de Inglaterra dejó de venderse en octubre de 1823, pero reapareció en mayo de 1824; posiblemente en ese mes llegó un nuevo cargamento.

[608] Hemeroteca Municipal de Barcelona Entidad 1-35, Caja 1,7. (1823)

El cuadro 8.6 recoge los precios de los trigos nacionales y extranjeros más vendidos en esos meses, en los que está incluido un derecho de entrada de seis reales por cuartera, idéntico para los trigos nacionales y extranjeros. La imagen ofrecida es similar a la que se desprendía del cuadro anterior. La relativa competitividad del trigo español vuelve a ponerse de manifiesto, y se refuerza con la entrada de un trigo de buena calidad, el candeal de Santander, a un precio muy atractivo.

CUADRO 8.6

PRECIOS DEL TRIGO EN BARCELONA

abril 1823/octubre 1824	
Odessa	15,92
Ancona	17,27
Londres	18,10
Aragón	16,44
Valencia xexa	17,41
Valencia candeal	20,02
Santander	17,00

Datos en pesetas/cuartera

Fuente: Diario de Barcelona

La gravedad de la crisis de 1825 se pone de manifiesto con la desaparición de los trigos valencianos y aragoneses. No obstante, el trigo castellano subsiste y compite con el napolitano, lo que confirma la alternancia de las buenas y malas cosechas a uno y otro lado del Sistema Ibérico. Los malos trigos rusos, y el de Ancona, cuya calidad desconozco, son los más baratos.

CUADRO 8.7

PRECIOS DEL TRIGO EN BARCELONA

junio 1825/abril1826

Santander	17,60
Odessa	15,87
Ancona	15,84
Nápoles	17,63

Datos en pesetas/cuartera

Fuente: Diario de Barcelona

La conclusión que se deriva de todo esto es simple: el trigo español era capaz de competir con el foráneo; al menos en los años normales, que eran nueve de cada diez. La comparación con Francia puede ser pertinente. El régimen aduanero del país galo durante la primera mitad del siglo XIX fue básicamente establecido en 1816, y consistia en unos derechos regionales que variaban con el precio señalado en ciertos mercados representativos. Si el precio era muy alto, la importación podía ser libre, mientras que por debajo de los 18/24 francos (según regiones), el arancel crecía 1,5 fr/Hl por cada franco que siguiera descendiendo el precio del trigo. Dada la variabilidad de los precios, es difícil saber hasta qué punto un régimen como éste puede ser calificado de proteccionista; lo cierto es que ese nivel de los 18/24 francos fue habitualmente superado. Sea como fuere, los precios del trigo en Francia, tanto nacionales como regionales, no eran significativamente distintos de los de España. Por ejemplo, en 1827 las importaciones (y exportaciones) francesas de trigo fueron insignificantes[609]. Como sabemos, en España estaban prohibidas; y aunque pudieran llegar partidas por el contrabando, no es creíble que supusieran una parte importante del consumo nacional. Pues bien; los precios en La Coruña a lo largo de ese año fueron similares a los de Burdeos -42,0 y 42,4 chelines/Wincheter Quarter-, así como los de Valencia fueron similares a los de Marsella -60,5 y 58,1 chelines/Winchester Quarter-[610]. No parece descabellado suponer que si en España hubiese existido un régimen arancelario similar al francés, las importaciones habrían sido tan poco cuantiosas como lo fueron

[609] MITCHELL, B.R. (1992) p. 390.

[610] Informes consulares británicos. Papers of House of Commons, 1828 vol XVIII, pp 31-105

allí.

En realidad, los problemas de comercialización del trigo no parece que vinieran de su precio, sino de su disponibilidad. Ocurría que, con prohibicionismo o sin él, el suministro desde el Interior no estaba asegurado. Sólo así se entiende el mantenimiento de un comercio ilícito con el Exterior que se incrementaba en los años difíciles. Las disposiciones legislativas para impedirlo se sucedieron sin interrupción hasta 1835. La Junta de Comercio de Barcelona y el Intendente de la Provincia de Gerona todavía suponían la entrada de grano en 1837 y 1838, respectivamente. La última norma relacionada con el contrabando se dictó en 1839[611]. Josep Mª Fradera ha contado los barcos procedentes del Atlántico Norte Español y del extranjero que atracaron en Barcelona con cereales desde 1821 a 1830. Dada la prohibición, es imposible saber qué cantidad de trigo se desembarcó de los segundos de forma ilegal. En todo caso, hasta 1827 los barcos españoles apenas sobrepasaron los cuarenta, siendo dos, cuatro y hasta siete veces más los barcos extranjeros que recalaron. De hecho, a pesar de que las cosechas en Cataluña fueron muy parcas durante el Trienio, los trigos nacionales llegados al Principado entre el 1° de julio de 1821 y el 31 de marzo de 1822 apenas ascendieron a 22.000 Qm[612]. Y eso a pesar de que, precisamente en 1821/22, el trigo castellano era especialmente barato. Da la impresión de que, más que trigo, faltaban barcos.

Pero si el trigo español estaba en condiciones de competir con el extranjero dentro del

---

[611] FRADERA, J. Mª (1987) pp. 116-117.

[612] FRADERA, J. Mª (1984, pp. 156-162) y (1987, pp 109-111). Asimismo, LÓPEZ PEÑALVER, J. (1823, 1992, pp. 225-235) reproduce una representación de la Diputación provincial de Barcelona «para que se observe la Ley sobre prohibición de granos extranjeros, aunque admitiéndolos libremente en los puertos de depósito», en la que se afirma:

> «La costa marítima de la provincia de Barcelona esta sufriendo tantas introducciones clandestinas de trigos, harinas, granos y legumbres extranjeros, como son los barcos que aportan a sus costas, sin que haya freno ni autoridad que los contenga.»

Hecho que se atribuye a la autorización concedida por la Diputación Provincial de Gerona a la importación. Lo cierto es que dicha autorización estaba limitada a esa provincia, y fue muy circunstancial, por lo que parece más razonable explicar el contrabando en la misma provincia de Barcelona.

También TORRENTE, M. (1853, pp. 231-232) da testimonio del amplio contrabando de trigos y harinas en la costa mediterránea -especialmente en años de malas cosechas- desde la perspectiva que le ofrecen el desempeño de dos consulados en Italia, a finales de la década de los 10 y principios de la de los 20.

territorio nacional, su capacidad para penetrar en los mercados exteriores era muy limitada. Como hemos visto, salvo años muy concretos, la mayor parte del trigo exportado lo era con dirección a Cuba. Ello parece sorprendente, ya que la distancia de Santander a La Habana era enorme. Por otro lado, el clima húmedo y caluroso de las Antillas deterioraba todos los productos agrícolas. Todo esto justificaba la transformación previa del trigo en harina y su envase en barriles herméticos, que encarecían el producto sin resolver satisfactoriamente el problema[613]. Por si no fuera bastante, en Nueva Orleans era posible obtener un producto de igual calidad, que, por lo breve del viaje, llegaba en mejores condiciones[614].

Y es que la única razón por la que el comercio harinero pudo mantenerse fue la existencia de una elevadísima protección arancelaria. En 1845 Mariano Torrente, y a partir de la información suministrada por el Diario de la Marina, un periódico habanero, presentaba las siguientes estimaciones sobre los gastos del comercio de harina[615]:

---

[613] Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento (1880, III. p. 621):

> «Los sacos, como medio de conservación del trigo, tienen el inconveniente de empapar mucho la humedad del aire y transmitirla al grano, así como de conservar los gérmenes de górgojo.»

[614] TORRENTE ,M. (1834) pp. 48 y 49. El Vigilante Cántabro 16/IX/1841.

[615] TORRENTE, M. (1845) pp. 19 y 20

CUADRO 8.8

COSTES DE LA HARINA ESPAÑOLA Y AMERICANA EN LA HABANA EN 1845

Barril en Nueva Orleans	3 87 1/2	p.f.
Flete	81 1/4	p.f.
Interés del capital inmovilizado	3 3/4	p.f.
Deducción por cambio favorable	<5 1/4	p.f.>
Derechos arancelarios	10 9 1/2	p.f.
Comisión de venta	49	p.f.
Otras comisiones y desembarco	6 1/4	p.f
Total	15 32	p.f.
Barril en Santander	7 62 1/2	p.f.
Flete	1 57 1/2	p.f.
Cambio	40	p.f.
Interés por capital inmovilizado	23	p.f.
Comisión de venta	35 3/4	p.f.
Otras comisiones y desembarco	6 1/4	p.f.
Derechos arancelarios	2 50	p.f.
Total	12 75	p.f.

Datos en pesos fuertes

Fuente: Mariano Torrente (1845) pp. 19 y 20

Situación similar a la descrita por Claudio Moyano 35 años después[616]:

[616] Los aranceles fijados en La Habana en 1880 serían, según MOYANO, C. (1880, p. 12):

Harina nacional/bandera nacional	14,06 ptas/Qm
Harina extranjera/bandera nacional	29,37 ptas/Qm
Harina nacional/bandera extranjera	28,12 ptas/Qm
Harina extranjera/bandera extranjera	34,44 ptas/Qm

CUADRO 8.9

COSTES DE LA HARINA ESPAÑOLA Y AMERICANA EN LA HABANA EN 1845

Coste de un barril de harina nacional en el puerto de La Habana sin derechos arancelarios:

Valor de ocho arrobas de harina a 17 rs arroba que al precio medio de años normales en

Santander	136	rs. vn.
Envase	12	rs. vn.
Empaque y conducción a bordo	2	rs. vn.
Seguro de 1 1/4 por 100 sobre 148 rs.	1,85	rs. vn.
Corretaje	0,14	rs. vn.
Comisión	2,72	rs. vn.
Flete	25	rs. vn.
Total	179,71	rs. vn.

Coste de un barril de harina de los EEUU en el puerto de La Habana sin derechos arancelarios:

Valor de 92 kgs de harina con envase con arreglo al precio medio en tiempos normales

	4	dollar
Gasto de porte a bordo	0,25	dollar
Flete	0,50	dollar
Seguro 1/2 por 100 sobre 5 dollars	0,02	dollar
Comisión 2 1/2 por 1000	0,20	dollar
Equivalente a reales de vellón	99,4	rs. vn.

Datos en reales de vellón y dólares

Fuente: MOYANO, C. (1880, p. 15)

Sin derechos arancelarios de ningún tipo, la harina norteamericana hubiera costado casi exactamente la mitad que la española. Y todo ello sin tener en cuenta que, al menos en los primeros años, el barril español era algo menor que el norteamericano. Puede que hacia 1845 la mejora en las condiciones de transporte haya permitido mejorar la calidad de la harina española. Pero diez años antes, el deterioro debía ser enorme, tal y como se desprende del testimonio de

José Mª Zamora:

> «Sea cual se quiera la clase y elaboración de unas y otras, es un hecho que si los especuladores y panaderos compran las de Santander, es para mezclarla con las de Philadelfia y Nueva Orleans; que es positiva la decidida preferencia que allí se da a las segundas»[617]

El caso es que, a pesar de la discriminación efectuada a las harinas americanas, éstas siguieron dominando a las españolas hasta 1829. En 1830 se impuso un arancel muy duro, que las proporcionó un breve reinado. Pero un régimen más permisivo en 1831 hizo que hasta 1837 las norteamericanas volvieran a ser más numerosas[618]. En fin, no parece que en la década de los 20, e incluso durante los 30, el comercio harinero con Cuba haya sido muy grande. Por ejemplo, hasta 1840 sólo en dos ocasiones se exportaron más de 100.000 barriles -86.000 Qm- (y nunca más de 120.000 barriles o 100.000 Qm). En la década siguiente las exportaciones experimentaron un fuerte impulso; por ejemplo, en 1845, 1846 y 1847 ascendieron a 248.988, 169.912 y 175.876 barriles, es decir, 213.000, 145.000 y 150.000 Qm de trigo equivalente[619]. Pero, como vimos en su momento, incluso estas cifras parecen pequeñas en comparación a las del mercado mediterráneo.

La razón por la que el mercado cubano tenía una importancia modesta estriba en que sólo las clases más acomodadas del país, es decir, una parte de la población blanca, eran consumidoras habituales de pan[620]. En esta opinión coincidían tanto Mariano Torrente como

---

[617] ZAMORA, J. Mª. (1834) p. 48.

[618] MORENO LÁZARO, J. (1995) pp. 232-233.

[619] TORRENTE M. (1853) p. 273, siempre bajo el supuesto de un barril de 186 libras.

[620] La población de la Isla de Cuba (la de Puerto Rico venía a ser la décima parte de aquélla) pasó de 553.000 habitantes en 1817 a 2.132.000 en 1869. Pero los blancos sólo ascendían, en cada uno de esos años, a 240.000 y 991.000 habitantes. Los datos de población proporcionados por TORRENTE (1852, p. 159) y el Boletín Oficial de Comercio de Santander son:

	Total	Blancos	Libres	Esclavos
1792	272.301	133.559	54.152	84.590
1817	553.033	239.830	114.058	199.145
1827	704.487	311.051	106.494	286.942
1838	870.000	400.000	110.000	360.000

Luis Mª Sierra, quienes mantenían posiciones totalmente opuestas acerca de la libertad de comercio con América. Por ejemplo, Sierra creía que la harina en Cuba debía ser considerada un producto de lujo "como la seda, que adorna la aristocrática matrona, y como el oro y pedrería que brillan en los palacios del opulento."[621] Esto confería al precio de la harina en Cuba características muy especiales. Al no ser un producto de primera necesidad, su precio era muy estable y elevado, ya que sus consumidores estaban dispuestos a mantenerlo en su dieta habitual. Dado que el coste del producto sólo suponía la cuarta parte del precio total, un alza en el precio del trigo en España no tenía ninguna incidencia en el consumo de la Isla. Pero incluso si esta elevación era muy grande, siempre cabía la posibilidad de importarlo de Norteamérica, pagando los gravosos aranceles[622].

En definitiva, en igualdad de condiciones, el trigo español podía competir con el foráneo en el abastecimiento de la misma Península y Baleares; pero no en las Antillas. Si el precio del trigo nacional era competitivo con el extranjero, la trascendencia de la Ley prohibicionista de 1820 en la articulación del mercado nacional no puede haber sido tan grande. Todo ello, por supuesto, con descargo de lo que sucediese en los años de crisis agrícola.

Si el prohibicionismo se mostró inútil en un primer momento, su importancia no puede ignorarse para periodos posteriores. El cuadro 8.10 recoge los precios de varios trigos nacionales y extranjeros en Barcelona entre enero de 1858 y diciembre de 1860; es decir, una vez superada la crisis de 1856/57.

1841	908.624	418.291	152.838	337.495
1846	898.752	425.767	149.226	323.759
1860	1.247.230	605.560	205.570	436.100
1864	1.679.242	880.502	208.800	590.040
1866	1.824.072	980.201	227.950	625.921
1869	2.132.256	990.711	240.505	780.740

[621] SIERRA, L. Mª (1845, p. 5). Véase también TORRENTE (1845, p. 38)

[622] SIERRA, L. Mª. (1845) pp. 5 y 6.

CUADRO 8.10

PRECIOS DEL TRIGO Y LA HARINA EN BARCELONA

Enero 1858/diciembre 1860			
T. Alejandría	10,35	T. Santander	18,84
T. Tangarok	13,42	T. Coruña	18,36
T. N. Orleans	15,83	T. León	18,38
T. Marianopolis	14,07	T. Sevilla fuerte	20,11
		T. Sevilla mezclilla	17,34
T. Mahón	17,50	T. Aguilas	17,72
T. Mallorca	17,83	T. Alicante can.	19,38
		T. Alicante xexa	18,45
		T. Aragón	19,34
H. Génova	62,17	H. Santander	78,11
H. Marsella	55,05	H. Zaragoza	72,67
H. Liorna	66,22		
H. Nueva York	61,46		
H. Baltimore	61,56		

Datos en pesetas/cuartera

Fuente: Diario de Barcelona

Entre los trigos nacionales he incluido a los de Mallorca y Mahón, que bien pudieran ser de contrabando. No obstante, el hecho de que se vendieran en los mismos meses que aquéllos resulta extraño, ya que no debería haber ningún impedimento para calificarlos por su origen último; además, su precio era mucho más próximo a los nacionales que a los extranjeros. Quizás sean trigos procedentes de otros puertos que recalaban en las Baleares antes de llegar a Barcelona. Sea cual sea el origen de ese trigo balear, su inclusión entre los nacionales no altera el resultado fundamental del cuadro: la extrema baratura del trigo y la harina extranjera con relación a la nacional. Aunque los trigos nacionales fuesen de mejor calidad, su comparación con los otros es muy desfavorable. Por ejemplo, el mejor de los trigos americanos -Nueva Orleans- era un 10% más barato que el peor de los españoles -Sevilla mezclilla-. Un trigo más homologable, como el de Santander, resultaba un 15% más caro. Los trigos africanos eran increíblemente baratos. Las harinas, más homogéneas en cuanto a su calidad, repiten esta imagen. La más barata de las nacionales costaba más que la

más cara de las extranjeras. En definitiva, si en los años 20 y 30 las posibilidades de comercialización del trigo castellano nacían de su competitividad, a finales de los 50 la misma sólo era posible gracias al prohibicionismo. El alza de los precios de 1854-58 había situado su precio en unos niveles en los que no podía competir con el trigo foráneo. Además, la mayor presencia de los trigos americanos, de mejor calidad que los rusos, eliminaba la ventaja que hasta entonces habían tenido los castellanos[623].

Un resultado similar, aunque menos abultado, se obtiene diez años más tarde. La prolongación de las exportaciones más allá de la crisis permite hacernos una idea del precio del trigo dentro y fuera de España. El cuadro 8.11 recoge los del trigo y la harina en Barcelona entre enero de 1869 y marzo de 1872, es decir, después de la crisis de 1868. De nuevo los trigos orientales y africanos resultan mucho más baratos que los nacionales, aunque, en parte, ello se deba a su mala calidad. Pero incluso un trigo de buena calidad como el Marianopolis compite con éxito, igualándose con el más barato de los nacionales, el de Aragón. Por lo demás, las harinas foráneas también vencen a las nacionales.

CUADRO 8.11

PRECIOS DEL TRIGO Y LA HARINA EN BARCELONA

Enero 1869/marzo 1872			
T. Aragón	65,38	T. Irka	62,33
T. Santander/Castilla	71,67	T. Bardianska	61,00
T. Aguilas	72,79	T. Danubio	55,41
T. Alicante candeal	72,05	T. Calafat	49,95
		T. Marianopolis	65,43
H. Santander	74,64	H. Génova	67,50
H. Zaragoza	70,72	H. Minot	64,58
		H. T. S. (?)	64,04

Datos en pesetas/cuartera

Fuente: Diario de Barcelona

[33]. Hay que observar que ninguno de los trigos y harinas extranjeros se vendió con posterioridad a mayo de 1859, mientras que los nacionales vendidos con anterioridad a julio de 1858 (e incluso abril del 59) fueron muy pocos; en consecuencia, los meses de precios altos repercuten antes en los trigos extranjeros que en los nacionales.

Los precios de las harinas y trigos extranjeros en Barcelona del cuadro anterior incluyen el arancel señalado por la Ley Figuerola, que acabó con medio siglo de prohibición; pero al que tampoco se puede calificar como librecambista. Tal y como expresa el cuadro 8.12, y con la exigua excepción de 1871, siempre supuso más del 10% del precio del trigo en la costa. Pero, además, creció constantemente: desde 1876 se situó por encima del 15%; y desde 1885 por encima del 20% del precio del trigo nacional en Barcelona. En realidad, se combinaron las sucesivas elevaciones del arancel con el abaratamiento del trigo nacional de los años 80.

CUADRO 8.12

PRECIO DEL TRIGO EN BARCELONA, ARANCEL Y PROTECCIÓN NOMINAL

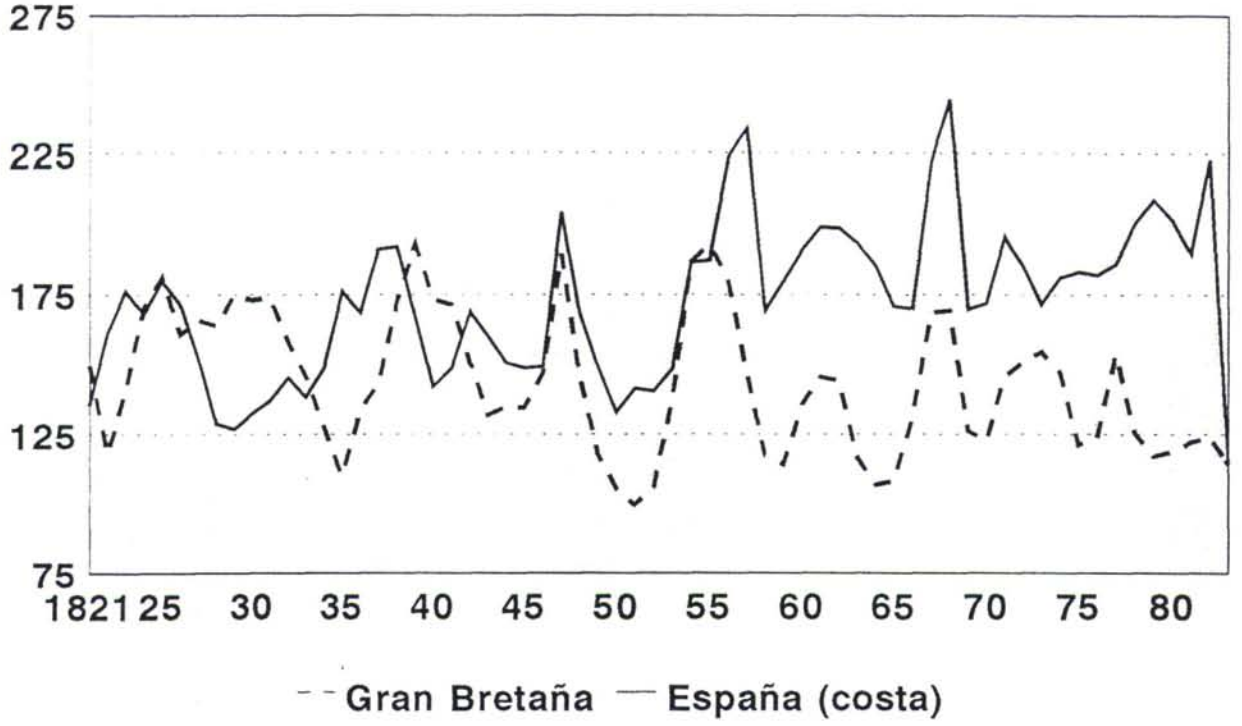
Año	Precio	Arancel	%ara/pre
1869	23,03	2,34	10,16
1870	22,55	2,34	10,38
1871	24,16	2,34	9,69
1872	24,26	3,12	12,86
1873	24,01	3,12	12,99
1874	24,34	3,12	12,82
1875	23,38	3,12	13,34
1876	23,33	3,51	15,05
1877	24,57	4,54	18,48
1878	26,76	4,54	16,97
1879	26,38	4,54	17,21
1880	26,73	4,54	16,98
1881	25,32	4,54	17,93
1882	27,17	4,54	16,71
1883	25,98	4,54	17,47
1884	24,13	4,54	18,81
1885	22,29	4,54	20,37
1886	21,87	4,54	20,76
1887	21,15	4,54	21,72
1888	20,90	4,54	21,47
1889	20,15	4,54	22,53

Datos en ptas/Qm.

Fuente: GEHR (1985) p. 348.

Los cuadros 8.13, 8.14 y 8.15 y el gráfico 8.2 ofrecen una visión más amplia de la evolución de la competitividad del trigo español. En el primero se recoge el precio del trigo en el mercado de Londres -que podemos tomar como representativo del mercado internacional-, y en las regiones costeras de España. Los años situados entre las crisis de 1847 y 1856/57 señalan el momento en el que el trigo español dejó de ser competitivo frente al británico. De hecho, desde 1857. sólo hubo cuatro años -1872, 1873, 1874 y 1877- en que fue más barato. Pese a ello, el mantenimiento de una legislación crecientemente proteccionista no impidió las importaciones.

Gráfico 8.2 Precios del trigo en Gran Bretaña y España (costa) 1821-1883



Datos en Ptas/Tm
Fuente: Mitchell (1962) y mercuriales

CUADRO 8.13

PRECIOS DEL TRIGO EN ESPAÑA (COSTA) Y GRAN BRETAÑA (LONDRES)

Año	España	G. Bret	1852	14,1	13,2
1821	13,6	18,7	1853	14,9	17,1
1822	16,1	14,7	1854	18,7	23,3
1823	17,6	17,6	1855	18,7	24,1
1824	16,8	21,3	1856	22,4	22,5
1825	18,0	22,6	1857	23,4	18,4
1826	17,2	20,1	1858	16,9	14,6
1827	15,2	20,7	1859	18,0	14,3
1828	12,9	20,5	1860	19,1	17,0
1829	12,7	21,8	1861	19,9	18,2
1830	13,2	21,6	1862	19,9	18,0
1831	13,7	21,7	1863	19,3	14,6
1832	14,5	19,8	1864	18,5	13,3
1833	13,8	18,2	1865	17,1	13,5
1834	14,9	15,9	1866	17,0	16,4
1835	17,6	13,7	1867	22,2	21,1
1836	16,9	16,7	1868	24,5	21,2
1837	19,1	17,9	1869	17,0	15,8
1838	19,2	21,5	1870	17,2	15,3
1839	16,7	24,1	1871	19,6	18,2
1840	14,2	21,7	1872	18,5	18,9
1841	14,9	21,4	1873	17,2	19,3
1842	16,9	18,8	1874	18,1	18,4
1843	16,0	16,5	1875	18,3	15,1
1844	15,1	16,8	1876	18,2	15,5
1845	14,9	16,8	1877	18,6	19,2
1846	14,9	18,4	1878	20,0	15,7
1847	20,4	23,7	1879	20,9	14,6
1848	16,8	18,3	1880	20,1	14,8
1849	14,9	14,7	1881	19,0	15,3
1850	13,3	13,1	1882	22,3	15,5
1851	14,2	12,4	1883	11,4	14,3

Datos en ptas/Qm

Fuente: Mitchell, B. R. (1962) p. 488 y Prados de la Escosura (1986) p. 148.

El cuadro 8.14 recoge la diferencia entre el precio del trigo en Gran Bretaña (con aranceles, desde 1869) y de diferentes puertos representativos de la costa. Para Barcelona he tomado la media de los precios de trigos nacionales recogidos por el Diario de Barcelona, mientras que para Málaga y Cádiz, y a falta de una información mejor, he seguido los provinciales de la Gaceta de Madrid, recogidos por Sánchez-Albornoz[624]. Esto probablemente introduzca un sesgo a la baja, por cuanto que los precios del interior solían ser más bajos que los de la costa. No obstante, la elección de dos provincias tan nítidamente costeras como las señaladas permite considerarlos como una buena aproximación a los precios en los puertos. Esta aclaración es importante por cuanto que lo que se desprende del cuadro es, precisamente, que en Andalucía los trigos extranjeros tenían mayores posibilidades de competir con los nacionales que en el resto del litoral. Esas diferencias de precios de los trigos nacionales y extranjeros fueron negativas durante los años 60, década en la que las importaciones estuvieron, casi siempre, prohibidas; pero no así en los 70. Pero sin aranceles, sólo en 1871, 1872, 1873 y 1877 las diferencias positivas se hubiesen mantenido; y no sólo en Andalucía.

[624] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975)

CUADRO 8.14

DIFERENCIAS DE PRECIOS DEL TRIGO ENTRE GRAN BRETAÑA Y VARIAS CIUDADES COSTERAS

	Barcelona Diario	Lorca Mercurial	Málaga Gaceta	Cádiz Gaceta	La Coruña Mercurial	Santander Mercurial
1857	-2.86	-5.61	-7.00	-6.87	-2.32	-3.21
1858	-0.89	-0.53	-3.89	-0.14	0.63	-0.54
1859	-4.15	-3.92	-7.18	-6.21	-0.53	0.90
1860	-2.28	-4.90	-4.69	-4.40	0.93	3.67
1861	-0.55	-2.39	-1.65	-1.90	0.48	4.07
1862	-0.27	0.90	-1.50	-3.31	-2.04	4.26
1863	-2.67	-3.43	-6.80	-6.63	-3.97	0.07
1864	-3.51	-2.63	-6.12	-4.40	-3.31	-1.29
1865	-2.24	-1.55	-5.01	-4.54	-1.54	-1.26
1866	1.47	0.83	-2.21	-3.26	-0.29	0.65
1867	1.09	-2.53	-2.87	-3.60	1.60	0.38
1868	-2.64	-2.25	-4.68	-4.00	-0.61	-4.53
1869	2.65	0.72	-0.89	-0.03	2.92	0.57
1870	1.38	1.12	-0.83	-1.81	0.52	0.40
1871	3.18	4.48	2.83	3.20	2.25	2.06
1872	4.49	7.31	7.41	8.36	3.57	5.31
1873	5.27	9.02		9.14	5.84	6.53
1874	2.72	3.89	3.65	2.67	4.09	5.67
1875	0.60	-0.85	-2.10	-3.26	1.50	2.18
1876	2.51	1.63	2.11	3.13	4.07	4.53
1877	6.37	7.96	8.14	8.03	8.11	9.04
1878	0.03	2.37	1.20	1.01	1.40	3.10
1879	-2.98	-0.04	-1.93	-2.74	-1.26	-0.57
1880	-2.31	2.07	1.15	0.96	-1.44	0.89
1881	0.28	4.13	2.29	0.27	2.37	1.57
1882		-0.83	-2.30	-4.50	-0.47	2.21

Datos en ptas/Qm

Fuente: SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975), Diario de Barcelona y mercuriales

En fin, el cuadro 8.15 recoge las exportaciones españolas de trigo y harina equivalente excluidas las realizadas a las Antillas, así como la diferencia en los precios entre España y Gran Bretaña, corregida por los aranceles. Como se recordará, hasta 1883 en la balanza comercial total, no hubo déficits que no se pudiesen justificar por una crisis agrícola. Pero descontando las exportaciones a Cuba, el panorama resulta mucho menos brillante. El saldo comercial de España con el extranjero (exceptuando Cuba) fue negativo en once de los quince años que separan 1868 de 1882, es decir, mientras estuvieron autorizadas las importaciones. También fueron 11 los años en los que la diferencia de precios fue positiva. En otras palabras: sin Cuba, y a pesar de los aranceles, España habría sido un importador neto de trigos y harinas desde la crisis de 1868. Eso sí, no habría sido un gran importador; incluso hubo años, como 1873, de grandes exportaciones.

CUADRO 8.15

DIFERENCIA EN EL PRECIO DEL TRIGO ENTRE ESPAÑA (COSTA) Y LONDRES Y EXPORTACIONES NO AMERICANAS DE TRIGO Y HARINA EQUIVALENTE

Año	Dif.	Export.	1865	-3,6	170,6
1848	1,5	7,3	1866	-0,6	917,1
1849	-0,2	19,2	1867	-1,1	224,5
1850	-0,1	36,5	1868	-3,3	-5.579,3
1851	-1,7	41,8	1869	1,7	-2.128,7
1852	-0,8	67,0	1870	0,9	-404,4
1853	2,3	668,4	1871	2,0	-655,6
1854	4,7	1.293,6	1872	5,0	243,1
1855	5,4	2.410,1	1873	6,9	2.840,5
1856	0,1	230,4	1874	4,8	802,5
1857	-5,0	-3.131,1	1875	0,5	-150,6
1858	-2,3	-2.812,0	1876	2,8	-362,4
1859	-3,7	-77,7	1877	7,5	702,3
1860	-2,1	402,8	1878	1,2	-442,3
1861	-1,7	934,1	1879	-1,1	-1.442,6
1862	-1,8	165,1	1880	-0,1	-193,2
1863	-4,8	29,9	1881	1,7	-193,9
1864	-5,2	11,5	1882	-1,3	-2.966,4

Datos en ptas/Qm y miles de Qm

Fuente: véase texto

En realidad, la pobre imagen de la competitividad de los trigos españoles se mantiene aunque nos retrotraigamos a la crisis de 1857. Por supuesto, el prohibicionismo impide saber cómo hubieran sido los saldos comerciales bajo un régimen arancelario similar al de la primera Restauración. Pero no parece aventurado afirmar que los moderados superávits comerciales (excluida Cuba) de 1860 a 1867 que refleja el cuadro 8.15 se hubiesen convertido en moderados déficits. El trigo español no dejó de ser competitivo en 1882 (o 1878), sino mucho antes. Pero la reserva del mercado antillano mantuvo esa ilusión durante más de dos décadas.[625]

En el capítulo 6 vimos cómo la agricultura cerealícola española entró en crisis desde, al menos, los años 60. La cuestión no es tanto saber si la producción agrícola total creció más o menos (el capítulo 5 sugiere que lo hizo a un ritmo inferior al de las décadas anteriores), como saber en qué medida la puesta en explotación de terrenos marginales afectó a los rendimientos medios del país. La masiva roturación de tierras, unida a una climatología adversa, debió hacer a la producción cerealícola más inestable. Ello explica la aparición de cosechones junto a pésimas cosechas. Así las de dos años muy próximos como 1868 y 1873 pudieron marcan los extremos del siglo. Pero, al igual que a finales del siglo XVIII, la variabilidad en la producción era, ante todo, un síntoma de debilidad del sistema agrícola. Lo cierto es que, a largo plazo, el trigo español se mostró incapaz de competir con el extranjero. Como vimos el ferrocarril no pudo abaratar el trigo del interior vendido en la costa, simplemente porque el coste del transporte no era muy distinto del que ofrecía la combinación carretería-cabotaje. Las nuevas explotaciones nacidas con la Desamortización de Madoz no debieron ser capaces de ofrecer un producto más barato, debido a que los rendimientos eran muy bajos.

En resumen, la pérdida de competitividad del cereal español fue, más que un proceso, un colapso en la década de los 50; aunque la enorme variabilidad de la producción explica que hubiera años anómalos antes y después. Hasta esa década los trigos españoles podían competir con los europeos, no sólo por su precio, sino también por su calidad. A partir de los 50 la

---

[625] El Informe acerca de la producción, comercio y consumo de trigo en España que vimos en el capítulo anterior permitió a Sanz Fernández descubrir algunos aspectos muy interesantes del comercio exterior de trigo y harina. Quizás el más señalado sea el que las importaciones de trigo y, en menor medida, la harina, fueron más cuantiosas en los años de buenas cosechas que en los de malas, agravando las oscilaciones de los precios internos. Este efecto se explica en gran medida por el mercado exterior, ya que los aranceles proteccionistas no fueron capaces de compensar su enorme caída en 1892-1894[625]. En otras palabras, en los años de buenas cosechas España importaba más trigo y harina simplemente porque también solían ser años de buenas cosechas en Europa y Estados Unidos, y en consecuencia, su precio era ventajoso.

diferencia de precios cambió de signo y se hizo muy grande. La presencia creciente de trigos americanos, baratos y buenos, eliminaba la ventaja cualitativa de los trigos españoles. Los aranceles en la Península tuvieron que ser muy altos para compensar tamaña ventaja. En Cuba la harina se pudo vender gracias a una protección arancelaria abusiva.

8.3 La incidencia del comercio exterior en las crisis de subsistencias

Aunque, en general, los saldos comerciales fueron pequeños, hubo un puñado de años -1855, 1868, 1873, pero también 1854, 1857, 1858, 1861, 1866, 1877, 1882 y 1883- en los que llegaron a suponer una parte considerable del consumo y el excedente comercializable. En principio, cabe pensar que esos grandes movimientos comerciales obedecieron al agrandamiento de las diferencias de precios entre el producto español y el extranjero. Sin embargo, la historiografía actual, y especialmente el trabajo de Sánchez-Albornoz, ha planteado vivamente la relación inversa; es decir, que las exportaciones de los años previos a las crisis agrícolas agotaran los trojes, de forma que si al año siguiente se producía una mala o mediocre cosecha, el alza de los precios se vería agravada por la inexistencia de reservas. Por otro lado, las importaciones habrían llegado tarde, por lo que el mercado exterior no habría suavizado (o lo habría hecho tarde) las crisis de subsistencia.

Estudiar las relaciones de causalidad siempre es peligroso, pues corremos el riesgo de caer en el error de construir argumentos del tipo post hoc, ergo propter hoc. El problema se vuelve mucho más esquivo si tenemos en cuenta que, más que de una relación claramente definida, tenemos que ponderar cuidadosamente la incidencia de estos fenómenos. Hubo exportaciones en los años inmediatos a las crisis, y parece razonable creer que tuvieran alguna incidencia en la elevación de los precios. Pero la cuestión es calibrar, siquiera de forma aproximada, esa incidencia. Además, tratándose de acontecimientos singulares, no tenemos porqué esperar resultados parecidos en crisis distintas. Realmente caminamos sobre arenas movedizas.

El gráfico 3.1 nos permite descubrir cinco alzas de precios en 1847, 1856/57, 1868, 1879 y 1882, pero sólo las tres primeras han merecido el título de crisis de subsistencia. Dedicaremos a cada una un espacio más o menos proporcional a su gravedad. Asimismo, hablaremos de lo sucedido en el prodigioso año de 1873.

La crisis de 1848 debió sorprender por lo inesperado; pero también fue rápida su resolución. Los meses de precios altos fueron pocos, de marzo a julio de 1847. Por otro lado, el máximo alcanzado en junio -27,34 ptas/Hl en el INPT- se sitúa apreciablemente por debajo de los de las crisis de 1856/57 y 1868. En fin, la situación distó mucho de ser dramática. Como vimos en el capítulo anterior, las entradas de trigo y harina en Madrid y Barcelona apenas se resintieron. El Gobierno no consideró necesario levantar la prohibición a las importaciones[626]. Respecto a las exportaciones, éstas acusaron un discreto máximo local en 1846, en un nivel no muy distinto al de 1847, y muy por debajo de las de 1854, 1855 o 1866. En fin, no parece que exportaciones tan cortas hayan tenido incidencia en el agravamiento de una crisis que tampoco fue especialmente virulenta. Quizás el mayor interés de la crisis de 1847 sea el de haber sido una seria advertencia de lo que podría suceder y, de hecho, sucedió. Revela, quizás, que los problemas del sistema cerealícola extensivo estaban empezando a manifestarse antes de la Ley de Desamortización General.

La siguiente crisis fue muy distinta. Se la suele denominar "crisis de 1856/57" porque fueron los meses comprendidos entre junio de 1856 y agosto de 1857 los que conocieron los

---

[626] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1963, p. 26) Todo sugiere que, a pesar de las iniciativas del gobernador civil de Málaga, la prohibición de importar trigos y harina sólo se levantó brevemente en dicho puerto y por poco tiempo. Eso sugiere los decretos de los días 14 y 23 de marzo de 1847, en las que se volvió a reiterar la vigencia del decreto de 1834. En estas normas sí que se prohibieron las exportaciones de cereales, pero se excluían las dirigidas a Cuba, lo que es decir el 80% de las mismas. Parece que se alcanzaron los 70 reales por fanega en algunas provincias, pero no está claro si fueron contiguas. En fin, según varios estados recogidos en la Gaceta de Madrid, las importaciones de ese año habrían ascendido a 100.000 fanegas -unos 43.000 Qm-, cifra que GARRABOU, R. (1979, p. 333) estima demasiado corta, pero suficientemente representativa de la escasa importancia de dicha crisis con respecto a las de 1856/57 y 1868.

En ninguna otra anterior a 1856/57 se autorizó por el Gobierno Central la importación con carácter general o, siquiera, con carácter provincial. En abril de 1835 los gobernadores civiles de Cádiz, Málaga y Huelva las autorizaron, lo que suscitó el «desagrado» de S. M. la Reina Gobernadora, y la orden del 8 de mayo de 1835 según la cual se ordenó a dichos gobernadores que suspendiesen las importaciones y se atuviesen a lo recogido en el decreto de 29 de enero de 1834. Si hubo importaciones en ese año, necesariamente tuvieron que ser muy cortas.

precios más altos. He fijado en junio de 1856 el comienzo de la crisis porque en dicho mes INPT superó las 25 ptas/Hl, tras una notable elevación en mayo. No obstante, desde noviembre de 1855 este índice se situó permanentemente por encima de las 20 ptas/Hl. No era un precio desconocido, ya que se alcanzó en varias ocasiones desde 1820. Lo relevante es que la crisis de 1856/57 arrancó de un nivel que, ya de por sí, era elevado.

Hay otro motivo para situar el comienzo de la crisis en el paso de la primavera al verano de 1856: la autorización del gobierno a las importaciones de trigo y harina llegó el 11 de julio de 1856. En principio, lo único que se hizo fue constatar que las condiciones señaladas en la norma de 1834 se habían cumplido; es decir, que el precio de la fanega de trigo superaba los 70 reales por fanega en tres provincias costeras y contiguas. No obstante, Laureano Figuerola pensaba que esto no sucedió, lo que explicaría la necesidad de una autorización desde el gobierno central[627]. En efecto, en junio de 1856 sólo superaban los 70 reales por fanega Barcelona, Cádiz, Lérida, Oviedo y Pontevedra, provincias que al no ser contiguas -y una de ellas interior- no justificarían las importaciones; no llegaban a los 60 reales Almería, Castellón, La Coruña, Granada, Lugo, Valencia y, posiblemente, Santander[628]. En julio, y ya con los datos de la Gaceta de Madrid, sólo Cádiz, Gerona (70 exactamente), Huelva, Lérida, Oviedo, Pontevedra y Sevilla superaban los 70 reales, mientras que Almería, Castellón, La Coruña, Lugo, Murcia, y Valencia- seguían por debajo de los 60 reales por fanega. Estrictamente, tampoco se debiera haber levantado la prohibición ya que no había tres provincias costeras contiguas que superasen el límite (salvo que se considere que Sevilla tiene costa). De todos modos, era harto evidente que si en plena cosecha la situación era casi desesperada, cuatro u ocho meses después sería peor.

Pero ocurre que, en realidad, las importaciones se autorizaron desde unos meses antes. El decreto de 1834 permitía a los subdelegados de Fomento proponer "en circunstancias especiales" las medidas que considerasen oportunas "con arreglo al espíritu de esta ley". El 15 de febrero de 1856 el gobernador de Cádiz informó que el trigo había llegado a 70 reales por fanega -aunque la próxima cosecha se presentaba excelente-, deseando saber si debía autorizar las

---

[627] FIGUEROLA, L. (1991, pp. 109-110). El mismo propuso el 24 de mayo de 1856 que se redujeran los topes a la importación a 60 reales por fanega de trigo y a 95 reales por quintal de harina.

[628] Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Legajo 3450 b.

importaciones. El gobierno parece haber respondido negativamente, pero los días 14 y 16 de mayo éste gobernador y el de Sevilla decidieron autorizarlas y prohibir las exportaciones, medidas a las que enseguida se unieron los representantes de las provincias de Málaga y Cáceres. El gobierno central se limitó a dar por válida esta política de hechos consumados. En los meses siguientes los gobernadores civiles de Badajoz y Huelva prohibieron las exportaciones, mientras que los de Baleares y Murcia inquirieron al gobierno si debían hacerlo. A primeros de julio los gobernadores de Barcelona y Santander remitieron informes poco tranquilizadores. Ninguno de los gobernadores vascos, gallegos o valencianos parece haber manifestado inquietud alguna por la crisis con fecha anterior a la autorización general del 11 de julio[629].

Así pues, las importaciones estuvieron autorizadas en los lugares de mayor necesidad desde mayo de 1856, cuando no debieran haberlo estado hasta julio o agosto. Por supuesto, la urgencia de la situación justifica sobradamente que ni los gobernadores civiles ni el propio Gobierno se atuvieran a la literalidad del decreto de 1834. Las autoridades no fueron insensibles al clamor popular; más bien, trataron de adecuar un principio económico –la autosuficiencia- con las circunstancias del momento.

Veamos ahora el movimiento comercial. 1854 y 1855 fueron años de exportaciones colosales: 1.708 y 2.880 miles de Qm. No disponemos de su desglose mensual, pero de la información obtenida en el Boletín Oficial de Comercio de Santander, se desprende que probablemente se repartieran regularmente a lo largo del año. En efecto, en cada uno de esos cuatro semestres salieron de Santander 619, 551, 710 y 810 miles de Qm de trigo y harina equivalente. Tal y como se desprende del conjunto de las estadísticas santanderinas y nacionales, en los años de grandes cosechas la participación del puerto de Santander en las exportaciones nacionales se reducía notablemente; así se explica que en 1855 las salidas de ese puerto sólo supusieran el 52,8% de las nacionales, cuando lo habitual era que superase el 70%. Al año siguiente se exportaron 1332,1 miles de Qm de trigo y harina equivalente;

---

[629] GARRABOU, R. (1980), pp. 302-304. Archivo del Ministerio de Agricultura Legajo 6.22. No parece que los gobernadores guardaran grandes esperanzas de efectuarlas, y por eso -o por simple coherencia- el acento se puso en la prohibición de las exportaciones. Así el 23 de mayo el gobernador de Málaga afirmaba que "no hay esperanzas de que venga grano, ni menos de que bajen los precios en aquél mercado"

pero sólo desde Santander y en el primer semestre de dicho año salieron 766,2 miles de Qm de trigo y harina equivalente, casi el 57% de la cifra anterior[630]. Parece razonable suponer que España sólo exportó trigo y harina en la primera mitad del año, lo que resulta coherente con las medidas adoptadas por los gobernadores civiles de Andalucía Occidental desde mayo. Sólo durante menos de dos meses (desde el 14 de mayo al 11 de julio) pudo haber exportaciones desde Santander mientras estaban prohibidas en Cádiz y Sevilla. Sin conocer las cifras mensuales, es imposible saber si realmente las hubo y a cuánto ascendieron.

Como ya vimos, disponemos de una información más completa sobre las importaciones, que recoge el cuadro 8.16 y el gráfico 8.3. Hasta septiembre (incluso) de 1856 sólo se habían importado 113.552 Qm de trigo y harina equivalente[631]. Las importaciones crecieron de manera sostenida hasta enero de 1857, cayeron un poco en febrero y volvieron a aumentar en marzo. Desde entonces y hasta julio experimentaron una rotunda caída, para recuperarse moderadamente en agosto y los meses siguientes. A lo largo del año agrícola de 1856/57 se importó trigo y harina equivalente por una cuantía de 2.394 miles de Qm, lo que probablemente sea una cifra similar a las exportaciones del año agrícola 1855/56. Por tanto, todas las exportaciones previas a la crisis se habían recuperado al cabo de un año.

---

[630] Boletín Oficial de Comercio de Santander 12/XII/1856. Los datos vienen expresados en harina y trigo equivalente (no en trigo y harina equivalente). Las cifras concretas de esos cinco semestres son 432,5, 385,2, 496,8, 566,4 y 535,8 miles de Qm.

[631] Archivo Histórico Nacional. Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Legajo 3245. Las cifras recogidas en el cuadro concuerdan con las de las Estadísticas del Comercio Exterior de España -GEHR (1985, p. 356)-. Según aquéllas, en 1857 se habrían importado 2.261 miles de Qm de trigo y 626,8 de harina, lo que daría un total de 3.157,5 miles de Qm. Sin embargo, en este informe se apunta que entre enero y la primera quincena de noviembre de 1857, se habrían importado 2.038,7 miles de Qm de trigo y 525,6 miles de Qm de harina, lo que da un total de 2.790,2 miles de Qm de trigo y harina equivalente. Obviamente, las diferencias deben corresponder a la segunda quincena de noviembre y a diciembre.

CUADRO 8.16

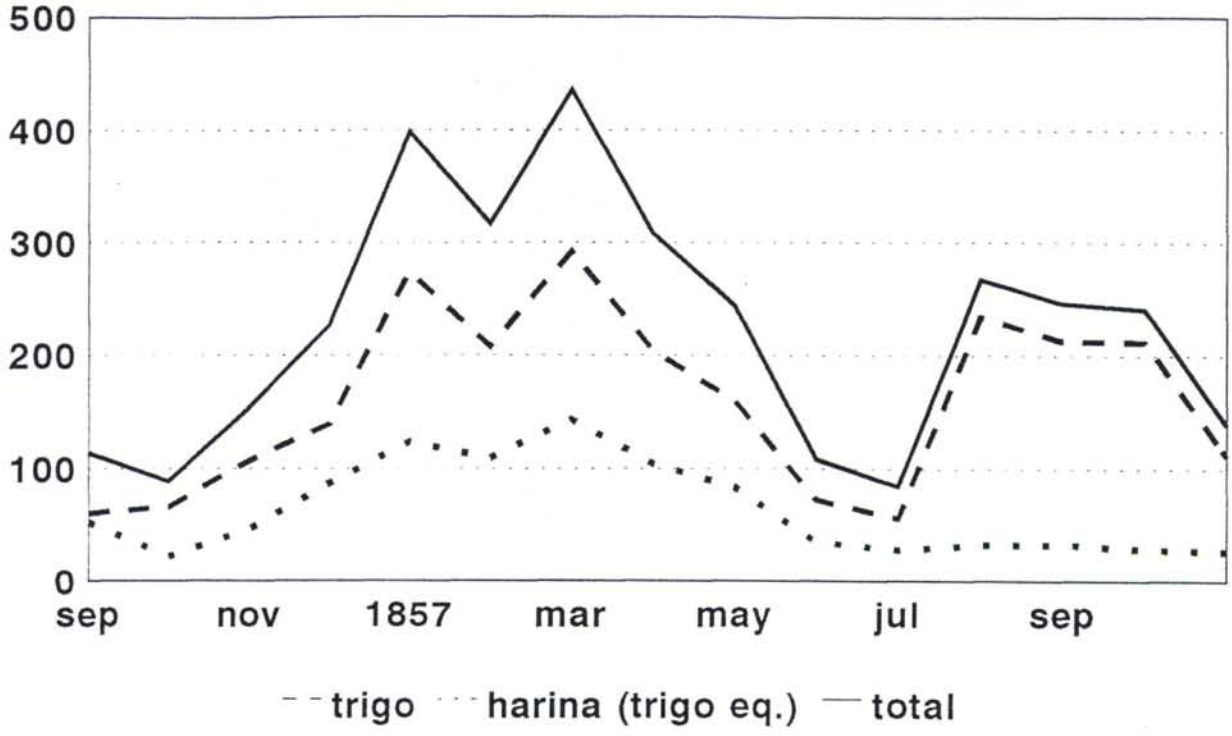
IMPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA 1856/57

	Trigo	Harina	Trigo	Trigo eq.	Total
	Fanegas	Arrobas	Miles Qm	Miles Qm	Miles Qm
H. septiem	140.195	321.410	60,7	52,9	113,6
Octubre	153.412	136.739	66,4	22,5	88,9
Noviembre	247.038	282.241	106,9	46,4	153,4
Diciembre	322.263	529.885	139,5	87,1	226,7
Enero 57	634.432	751.105	274,7	123,5	398,2
Febrero	479.627	665.128	207,6	109,4	317,0
Marzo	674.595	870.992	292,0	143,2	435,3
Abril	471.001	635.026	203,9	104,4	308,3
Mayo	369.424	510.718	159,9	84,0	243,9
Junio	168.351	216.958	72,9	35,7	108,6
Julio	130.115	172.606	56,3	28,4	84,7
Agosto	541.639	200.726	234,5	33,0	267,5
Septiembre	492.140	202.805	213,1	33,4	246,4
Octubre	490.385	176.729	212,3	29,1	241,4
1ª qui nov	257.519	167.096	111,5	27,5	139,0

Fuente: AHN. Fondos contemporáneos. Ministerio de Hacienda.

Comercio exterior. Legajo 3425.

Gráfico 8.3
Importaciones de trigo y harina. 1856/57



miles de Qm
Fuente: Gaceta de Madrid

Pero es en el movimiento de los precios donde realmente podemos apreciar los efectos del comercio exterior. Las exportaciones de grano en los meses anteriores a la crisis pudieron haber generado alzas como consecuencia del agotamiento de los almacenes. Pero si los precios se mantuvieron estables en el último trimestre de 1855 y el primero de 1856, a medida que se vaciaban aquéllos, hay que suponer que ese efecto fue limitado. Posiblemente, los mayoristas y los consumidores en general preveían que la cosecha del verano volvería a reponer los silos. Como se recordará, en febrero de 1856 el gobernador de Cádiz pensaba que la cosecha de julio sería excelente, mientras que muchos otros gobernadores –todos menos el de Asturias- creían que los mercados serían repuestos "como siempre lo han sido". Las falsas esperanzas de gobernadores, mayoristas o campesinos nacían, simplemente, del hecho de que no había motivos para pensar que la cosecha fuera mala[632]. Por eso los precios crecieron en el segundo trimestre

[632] Puede que el fin de la guerra de Crimea y la nueva legislación desamortizadora también generaran un ambiente "optimista". Al fin y al cabo, ni los consumidores ni los campesinos son entes racionales que poderan equilibradamente las expectativas de las cosechas.

de 1856, conforme las buenas expectativas de la cosecha se fueron apagando; y se dispararon en el tercer trimestre, cuando se constató su parquedad.

La estabilidad de los precios del invierno y la primavera de 1855/56 se repitió en las mismas estaciones de 1856/57, cuando no eran las exportaciones, sino las importaciones, las que podían alterar los precios. El mismo gráfico 8.3 recoge, con una escala distinta, el INPT a lo largo de la crisis. Cómo ya vimos, ésta nació en junio de 1856; en julio de 1857 INPT se situó por encima de las 27 ptas/Hl, manteniéndose en ese nivel en agosto y septiembre; los precios volvieron a subir en los tres meses siguientes, pero desde diciembre de 1856 hasta junio de 1857 se mantuvieron entre las 33 y las 36 ptas/Hl; finalmente, entre julio y agosto cayeron hasta llegar a las 25 ptas/Hl.

Así pues, existe un aparente desfase de entre tres y seis meses entre la introducción de las harinas y los trigos y su repercusión en el precio. Si dispusiéramos de estadísticas más precisas de exportación, puede que encontráramos una relación similar. Pero la cuestión es ¿qué puede explicarlo? A la altura de 1856/57 existían suficientes medios de transporte como para permitir la disponibilidad del grano en cualquier lugar y en poco tiempo. No sólo existía un sistema de transporte carretil relativamente eficiente[633]; desde marzo de 1855 se había completado la línea férrea entre Madrid y Albacete[634], lo que permitía una rápida conexión entre el principal puerto importador -Alicante- y el interior peninsular. Por otro lado, la información corría con rapidez de un punto a otro de la Península. En 1855 ya operaba una línea telegráfica que enlazaba Madrid con Zaragoza, Pamplona y las capitales vascas. Y precisamente en 1857 se construyó la mayor parte del resto de la red. Además, el porteo de periódicos ya se efectuaba a 30 reales la arroba, lo que implicaba una reducción considerable con respecto a otros años[635]. En fin, tal y como veremos, en los años centrales de la década de los 50 el mercado del trigo presentaba una gran integración. Por ejemplo, la respuesta de los precios de Medina de Rioseco ante variaciones en los precios de Gerona no tardaba más de uno o dos meses[636]. Aunque podían existir grandes

[633] BARQUÍN GIL, R. (1997, a) pp. 30-38.

[634] TEDDE DE LORCA (1975) p. 305.

[635] BAHAMONDE MAGRO, A, MARTÍNEZ LLORENTE, G y OTERO CARVAJAL, L. E. (1993) pp. 73 y 140-148.

[636] BARQUÍN GIL R. (1997, b) p. 58.

diferencias de precios entre unas provincias y otras, incluso costeras, como Santander y Cádiz, lo cierto es que las tendencias de los precios eran comunes.

Por ello, resulta más razonable suponer que esa insensibilidad de los precios al movimiento comercial era debida a que las propias condiciones del mercado no permitía alteraciones significativas en éstos salvo con importaciones o exportaciones verdaderamente fabulosas. El "impasse" de los precios que observamos en los meses anteriores a la cosecha debía obedecer a que una parte considerable de la producción era almacenada por los mayoristas, pero también por los pósitos, los molineros y los mismos campesinos. Todos estos agentes compartían la misma estrategia: no vender hasta que el precio fuera alto. Eran estos almacenamientos los que permitieron mantener los precios, ya que alcanzado un determinado nivel, cualquier elevación posterior causaba una venta masiva que volvía a reducir el precio. El resultado aparente, en términos económicos, era una elasticidad de la demanda mucho más elevada que la que sería de esperar en un bien de primera necesidad. Así, el mercado podía "capear" los efectos más desastrosos de una mala cosecha.

Esto explica porque la crisis de 1856/57, la peor del siglo, no llegó a generar alzas comparables a las de finales del siglo XVIII. La cosecha de 1855 fue mala; las exportaciones de ese año, enormes; pero seguramente los gobernadores civiles tenían razón cuando creían que no iba a suceder nada grave con tal de que la próxima cosecha fuera normal. Lo que ocurrió fue que la cosecha de 1856 fue pésima. Con todo, aun hubo suficientes remanentes para que los precios se mantuvieran altos, pero estables, desde diciembre de 1856 hasta junio de 1857. Entonces, la llegada de una cosecha normal, unida a las importaciones acumuladas hasta entonces, provocaron una rápida caída de los precios.

Pero cuando éstos se estabilizaron en diciembre de 1857, no lo hicieron en un nivel similar al que había en 1853, sino en otro más alto. Ello sugiere que una parte del alza de los precios no pudo ser debida a factores coyunturales, como la mala cosecha o las exportaciones a Europa, sino a otros de efectos mucho más permanentes. La política monetaria tiene todos los visos de ser, al menos parcialmente, responsable de esa elevación permanente de los precios. El cuadro 8.18 recoge los incrementos de la moneda metálica de oro y plata acuñada, así como de la oferta monetaria. Las variaciones de la primera variable tienen interés por cuanto que pueden

servir para estimar los de la segunda, de la cual no hay información hasta 1856, al ignorarse los saldos de billetes y cuentas corrientes, las reservas metálicas...etc[637]. Por supuesto, la cantidad de medios de pago disponibles por un país puede medirse con otros agregados monetarios, aunque es difícil saber cuál de ellos es el que mejor predice el movimiento de los precios del trigo. Además, deberían tenerse en cuenta los movimientos en la balanza de pagos. Con todas estas limitaciones, aun se puede suponer que existe una relación entre el crecimiento de los precios y el de la oferta monetaria.

CUADRO 8.18

CRECIMIENTO DE LOS AGREGADOS MONETARIOS

Año	Moneda	Oferta	Año	Moneda	Oferta
1846	0,7		1865	5,7	4,2
1847	0,5		1866	4,2	1,9
1848	0,9		1867	5,1	7,0
1849	0,5		1868	2,8	2,5
1850	4,2		1869	4,5	3,7
1851	1,5		1870	6,6	5,4
1852	1,3		1871	4,9	5,2
1853	1,6		1872	5,4	5,8
1854	4,9		1873	6,7	6,4
1855	6,8		1874	-20,2	-14,3
1856	7,2		1875	-1,4	3,8
1857	4,5	5,7	1876	-0,5	1,6
1858	2,3	4,4	1877	-0,2	0,7
1859	6,9	9,6	1878	-0,5	3,0
1860	7,3	6,9	1879	-6,8	-4,7
1861	11,2	7,2	1880	-2,8	7,6
1862	7,7	8,3	1881	-11,8	-2,8
1863	4,7	5,7	1882	13,0	2,7
1864	10,0	7,3	1883	1,1	1,1

Fuente: MARTÍN ACEÑA, P. (1989) y elaboración propia

[637] De hecho, el metálico en circulación debería excluir las reservas metálicas, que son desconocidas.

Entre 1846 y 1853 el crecimiento de la moneda de oro y plata en circulación fue muy pequeño; sólo se superó el 2% en 1850, con un relativamente modesto 4,2%. En cambio, en 1854, 1855 y 1856 el crecimiento de esta variable fue muy elevado, efecto que se vio reforzado por la mejora de la balanza comercial (debida, entre otros motivos, a la misma exportación de trigo y harina). El crecimiento de la oferta monetaria desde 1857 hasta 1864 también fue muy intenso, aunque con grandes déficits comerciales. Las pausas de 1866, 1868 y 1869 se rompieron con los moderados crecimientos del reinado de Amadeo I y la I República, que concluyeron con la brusca contracción de 1874. En cualquier caso, el crecimiento de los agregados monetarios del período 1854-1864 contrasta con el estancamiento de 1846-1853. En este año la moneda de oro y plata en circulación ascendía a 628 millones de pesetas, y en 1859 a 863 millones de pesetas. Y eso sin tener en cuenta los efectos dinamizadores de las leyes de Banca y Sociedades de Crédito. En fin, la relación entre las dos cifras anteriores, 1,37, es algo superior a la existente entre los precios del trigo entre esos años: 1,29.

Hasta ahora nuestro análisis no ha contemplado la perspectiva regional. Como vimos, la elasticidad de la demanda no era uniforme en todo el territorio. En el Interior Peninsular era más baja como consecuencia de la falta de alternativas alimenticias. Esto puede explicar porqué los precios en la costa acusaron con mucha menos intensidad la crisis agrícola, y en consecuencia, los efectos del comercio exterior habrían sido mucho menos advertidos. No obstante, hay una segunda razón que se viene a unir a ésta. Una exportación mediana que hubiese extraído grano de los silos castellanos, reforzaría las extracciones de grano del interior peninsular por las regiones costeras, mediante una demanda añadida. Y, en efecto, las exportaciones del primer semestre de 1854, provocadas por la guerra de Crimea, fueron ampliamente contestadas en varias ciudades castellanas en el verano de ese año. Aunque no parece casual que la Vicalvarada precediese en unas semanas a las revueltas, el principal motivo de queja fue el elevado precio del trigo, más o menos el doble del que tenía dos o tres años antes. Por supuesto, esta situación no perjudicaba a todo el mundo; para los campesinos que disponían de excedentes, y como se ha repetido hasta la saciedad, eran años de «Agua, sol, y guerra en Sebastopol». Pero las poblaciones urbanas de ciudades como Valladolid o Burgos sólo percibirían el alza, sin ninguna ventaja. En fin, no eran las extracciones de trigo o harina las que irritaban a los ciudadanos, sino el elevado precio del pan.

La relación entre los precios del trigo en esos años -1853 y 1859- en las regiones del interior y de la costa fue de 1,43 y de 1,21, respectivamente; lo cual, como sabemos, no implica que la diferencia absoluta entre los precios de una y otra variase tanto. En todo caso, los precios crecieron más en el interior que en la costa, lo que revela que, además de la política monetaria, hubo otro factor detrás de las elevaciones de precios de aquéllos años. Y ésta bien pudo ser la puesta en funcionamiento de las primeras líneas ferroviarias. El tren proporcionó dos tipos de ventajas al mercado del trigo: por un lado, las derivadas de una discreta reducción de los costes de transporte; por otro, la agilización de las operaciones comerciales. Como el mercado era competitivo los costes de intermediación se redujeron, tal y como vimos en la ruta de Reinosa. Pero estas rebajas en los costes de transporte e intermediación no se manifestaron con una rebaja de los precios de la costa, sino con un aumento de los del interior. Este resultado sería fácilmente explicable si España hubiera sido un país netamente exportador, ya que implicaría la simple conexión del interior con el mercado internacional. Pero desde la segunda mitad de 1856 el saldo comercial de la balanza del trigo era negativo; y cuando se superó la crisis, la capacidad exportadora del país estaba limitada a un mercado reservado y pequeño como Cuba.

Y es que la razón por la que el ferrocarril elevó los precios del interior no está en las relaciones de la costa con el mercado internacional, sino en las meras relaciones interiores, que como sabemos, eran mucho más intensas. Al inaugurarse los primeros ferrocarriles los tratantes de granos pudieron aprovechar mejor las diferencias de precios nacionales, lo que necesariamente condujo a una igualación en los precios. Pero ésta se produjo con relación a aquellos mercados que tenían una mayor capacidad de compra, tanto por su población como por su renta. Las ciudades costeras, en plena expansión, arrastraron a los demás mercados interiores, mucho más pequeños. En cierto modo, lo que se produjo fue una expansión de la región costera hacia el interior.

Por supuesto, aquellas comarcas en las que el ferrocarril no llegó conservaron un trigo barato[638]. Por ejemplo, la provincia de León, que como vimos, mantenía un fluido tráfico carretil con Asturias. En efecto, los precios de la capital leonesa permanecieron bajos desde 1857,

[638] En los años 60 los precios del trigo más bajos seguían siendo los de las provincias del Sistema Ibérico -Burgos, Cuenca, Guadalajara, Logroño, Soria y Teruel- una región poco poblada y peor comunicada. SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) pp. 162-165

mientras que los de Oviedo se elevaron como consecuencia del alza general de los de la costa. Por eso, la diferencia entre ambos -que recoge el gráfico 4.4- se mantuvo tan alta. Si la mercurial de Oviedo no concluyese en 1878, podríamos apreciar cómo desde la década de los 80 esas diferencias se reducen a niveles más normales. Pero es muy significativo que las sucesivas aperturas de tramos al tráfico -como la que en 1868 permitiera alcanzar Pola de Gordón- no provocaron un alza de los precios de León. Fue necesario cerrar toda la línea, lo que revela que las verdaderas ventajas del ferrocarril se encontraban en la rapidez del suministro -que sólo era posible con toda la línea operativa- antes que en la rebaja en el coste del transporte -que en esta difícil ruta era posible en cada tramo-[639].

---

[639] La línea León-Gijón se fue cerrando en los siguientes meses y años: enero de 1868 -León-La Robla-, agosto de 1868 -La Robla-Pola de Gordón-, mayo de 1872 -Pola de Gordón-Busdongo-, julio de 1874 -Pola de Lena-Gijón-, mayo de 1881 -Pola de Lena-Fierros- y agosto de 1884 -Busdongo-Fierros- (WRAIS, F. (1974) p. 721). Los precios anuales del trigo registrados por Sánchez-Albornoz (1975, pp. 163-164) en ptas/Hl son:

año	León	Oviedo	diferencia	tramos
1864/65	16,28	21,79	5,51	
1865/66	15,50	21,40	5,59	
1866/67	19,64	22,53	2,89	
1867/68	25,25	27,07	1,82	
1868/69	26,07	26,59	0,52	*
1869/70	16,78	23,97	7,19	*
1870/71	19,08	23,70	4,62	*
1871/72	18,66	26,16	7,50	*
1872/73	17,75	26,22	8,47	**
1873/74	17,28	26,77	9,49	**
1874/75	15,79	24,68	8,89	***
1875/76	15,21	23,51	8,30	***
1876/77	15,21	22,33	7,12	***
1877/78	18,92	23,48	4,56	***
1878/79	19,54	24,53	4,99	***
1879/80	25,89	27,64	1,75	***
1880/81	20,47	24,65	4,18	***
1881/82	24,66	25,76	1,10	****
1882/83	22,86	28,16	5,30	****
1883/84	18,47	26,87	8,40	****
1884/85	16,71	23,84	7,13	*****
1885/86	18,94	23,61	4,67	*****
1886/87	19,88	22,71	2,83	*****
1887/88	18,81	22,44	3,63	*****
1888/89	17,07	21,79	4,72	*****
1889/90	16,77	22,33	5,56	*****

Por supuesto, los bajos valores de 1867/68, 1868/69, 1879/80 y 1881/82 se explican por la mala cosecha en Castilla, que tendió a igualar los precios de la costa y el interior. Las mayores diferencias se alcanzan entre 1871/72 y 1876/77, cuando ya estaban terminados varios tramos. Pero todavía en 1883/84 y 1884/85 esas diferencias eran comparables a las anteriores; resulta desconcertante este último año, pues ya estaba construida todo la línea.

En definitiva, la crisis de 1856/57 fue un período extraordinariamente complicado, en el que los factores externos -guerra de Crimea- e internos -expansión monetaria y apertura del ferrocarril- perturban la visión general. Del mismo modo que los puertos de montaña suelen ser más difíciles desde una vertiente que desde la otra, la crisis de 1856/57 debió parecer mucho más empinada desde la perspectiva de los años 1850-53, que desde la de los años 60. Las series de salarios disponibles sugieren de forma muy tímida que éstos acabaron acusando el componente más estable del alza de los precios. Pero los trabajos realizados son tan pocos que, en realidad, no es posible confirmar o refutar esta hipótesis[640]. En todo caso, las exportaciones de trigo de 1855 y comienzos de 1856 sólo fue una de las causas del encarecimiento de los precios; de importancia inferior a la pérdida de la cosecha, y de efectos mucho menos duraderos que la expansión monetaria o la apertura del ferrocarril. Las importaciones fueron demasiado parcas, o demasiado tardías, para rebajar los precios de forma significativa.

La crisis de 1856/57 supone un reto mucho mayor que la de 1868. Si fijamos la crisis en aquellos meses en los que el índice INPT superó las 25 ptas/Hl, tal y como hicimos anteriormente, ésta comenzaría en mayo de 1867 y terminaría en noviembre de 1868. No obstante, el criterio empleado entonces puede ser inadecuado ahora, debido a la elevación general del nivel de los precios que hemos comentado. De hecho, entre mayo y septiembre de 1867 la tendencia de los precios es suavemente ascendente, despertando violentamente desde octubre a febrero del año siguiente. No parece casual que la autorización de las importaciones llegara en septiembre. En fin, si establecemos el nivel de crisis en 27 ptas/Hl, la de 1868 habría comenzado en octubre de 1867 y habría concluido en septiembre de 1868. Los precios alcanzaron su máximo en marzo/abril de 1868 con 34,4 ptas/Hl, 1,6 ptas/Hl menos que el máximo de 1856/57.

Después de la crisis, los precios volvieron a su nivel original; tampoco había razones para que sucediera otra cosa. El crecimiento de los agregados monetarios que aparece en el cuadro 8.18 revela un notable aumento de la oferta monetaria en 1867 -no así de la moneda en circulación-; pero los años anteriores y posteriores son mucho más tranquilos. La red básica del

[640] Ver la nota a pie nº 9 del capítulo anterior.

ferrocarril estaba concluida desde, al menos, 1866, y no se ampliaría de forma significativa hasta varios años después.

Las exportaciones previas a la crisis fueron grandes, pero no tanto como en 1855. Así, en 1866 el saldo de la balanza comercial fue de 1.772 miles de Qm; pero de sólo 741 miles de Qm al año siguiente. Quizás las importaciones sean más interesantes. Su autorización llegó el 22 de agosto de 1867; aunque tampoco en esta ocasión había tres provincias costeras y contiguas con un precio superior a los 70 reales por fanega[641]. En la misma se hacía mención a la necesidad de publicar las cifras del comercio exterior de trigos y harinas, que aparecen en el cuadro 8.19 y el gráfico 8.4[642]. Como puede observarse, la autorización no provocó un espectacular movimiento comercial en los meses siguientes. Las compras siguieron una suave pauta creciente, como si nunca hubiese existido la prohibición; de hecho, en julio de 1868 todavía sufrieron una notable contracción. Sólo en noviembre experimentaron un gran impulso, lo que explica que ese año el saldo comercial de la balanza del trigo presentara un espectacular déficit de 5.303 miles de Qm. De acuerdo a la estimación realizada, ese déficit supuso el 37,1% del consumo nacional.

---

[641] SANCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) En concreto, sólo lo superaban Cádiz y Málaga. En octubre se incorporaron Granada, Pontevedra y Sevilla.

[642] Según las Estadísticas del Comercio Exterior de España -GEHR (1985, p. 356)-, en 1868 se habrían importado 4.566,9 miles de Qm de trigo y 728,4 miles de Qm de harina, lo que da un total de 5.608,5 miles de Qm de trigo y harina equivalente. Las cifras obtenidas de la Gaceta de Madrid son muy parecidas: 4.499,7 miles de Qm de trigo, 712,3 miles de Qm de harina y 5.518,4 miles de Qm de trigo y harina equivalente.

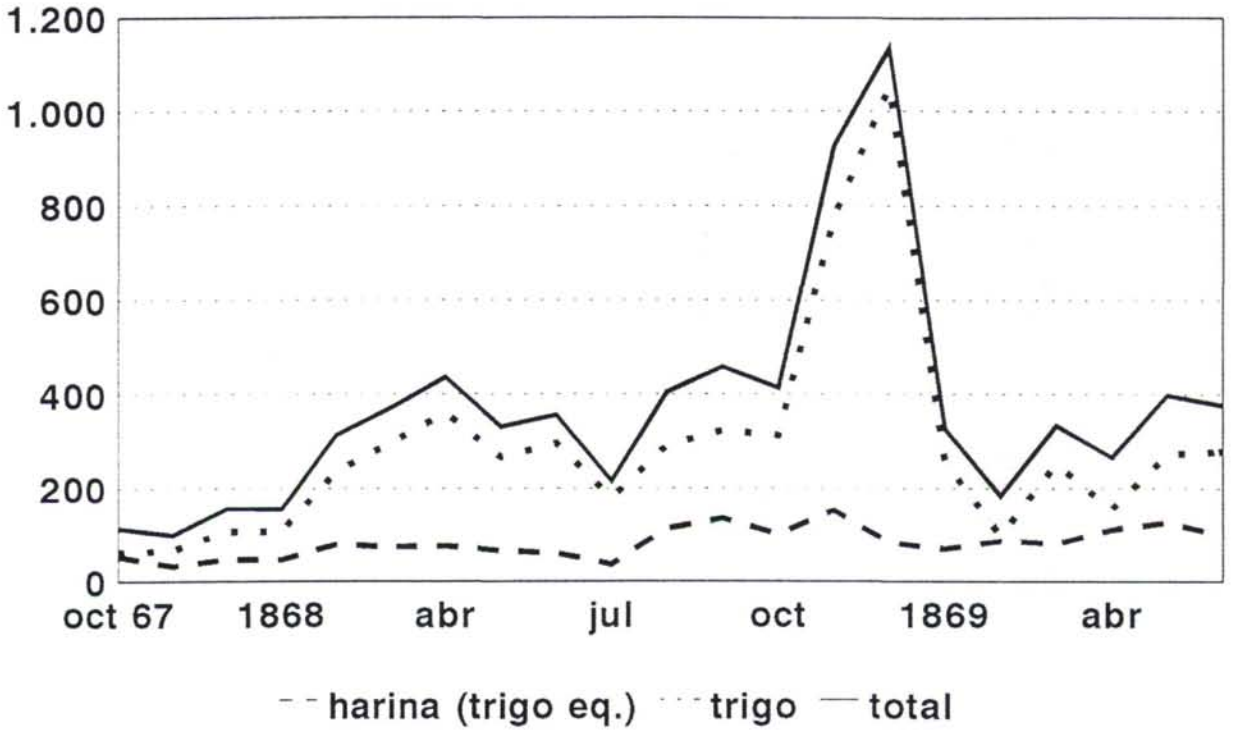
CUADRO 8.19

IMPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA 1867/69

	Trigo	harina	Trigo	Trigo	Total
	Hl	kgs	Mil Qm	Mil Qm	mil Qm
Octubre	78.449	3.691.223	61,2	52,8	114,0
Noviembre	84.503	2.309.211	65,9	33,0	98,9
Diciembre	137.574	3.317.800	107,3	47,4	154,8
Enero 68	137.372	3.275.098	107,2	46,8	154,0
Febrero	301.862	5.488.513	235,5	78,5	313,9
Marzo	380.91	5.120.474	297,1	73,2	370,3
Abril	462.053	5.287.648	360,4	75,6	436,0
Mayo	341.533	4.546.999	266,4	65,0	331,4
Junio	379.273	4.212.129	295,8	60,2	356,1
Julio	230.521	2.558.890	179,8	36,6	216,4
Agosto	373.824	7.917.382	291,6	113,2	404,8
Septiembre	414.875	9.377.378	323,6	134,1	457,7
Octubre	401.825	7.047.296	313,4	100,8	414,2
Noviembre	995.015	10.590.329	776,1	151,4	927,6
Diciembre	1.349.845	5.810.898	1.052,9	83,1	1.136,0
Enero 69	330.433	4.848.099	257,7	69,3	327,1
Febrero	125.037	6.066.444	97,5	86,8	184,3
Marzo	324.904	5.646.713	253,4	80,7	334,2
Abril	198.381	7.799.883	154,7	111,5	266,3
Mayo	350.042	8.818.390	273,0	126,1	399,1
Junio	357.029	6.884.415	278,5	98,4	376,9

Fuente: Gaceta de Madrid.

Gráfico 8.4
Importaciones de trigo y harina 1867/69



miles de Qm
Fuente: Gaceta de Madrid

Hasta junio de 1868, es decir, en el año agrícola 1867/68, el país importó 2.329 miles de Qm, un montó casi idéntico a lo que se importó en el año agrícola de 1856/57 –2394 miles de Qm-, pero con la diferencia de que las exportaciones previas fueron menores; quizás esto explique la menor virulencia de la crisis de 1868. Al igual que en los meses previos a junio de 1857, los precios de los meses previos a junio de 1868 manifiestan el mismo "impasse"; la banda de oscilación es, incluso, más estrecha: 33/34,4 ptas/Hl.

Hay, no obstante, una diferencia muy notoria entre la crisis de 1856/57 y la de 1868: el movimiento de las importaciones en la última fase de la crisis. Sólo entre septiembre y diciembre de 1868, cuando los precios rondaban o caían por debajo de las 27 ptas/Hl, se importaron 2.936 miles de Qm, lo que supone más que todo lo exportado en 1855. En total, en el año agrícola de 1868/69 se importaron 5.228 miles de Qm, un volumen nunca alcanzado, y que no lo volverá a



ser hasta finales de siglo. Cómo vimos, no sólo la cosecha de 1867, sino también, y especialmente, la de 1868, fue mala. Posiblemente España se libró de un desastre de dimensiones colosales gracias a esas importaciones. En relación al excedente comercializable, puede que supusieran una parte mucho más grande que aquél.

En los años siguientes los dos únicos momentos en los que se presentó una situación parecida a las descritas fueron 1879 y 1882. La cosecha de 1879 debió ser mala, al igual que la del año anterior. Pero ni los saldos comerciales fueron comparables (en 1877, 1878 y 1879 ascendieron a 1.565, 83 y -928 miles de Qm, respectivamente), ni los precios llegaron a cotas tan altas (máximo de INPT en enero de 1880, con 27,8 ptas/Hl). En realidad, la crisis agrícola de 1879 no parece haber generado crisis de subsistencia alguna, a diferencia de las de 1868 y 1856/57. En cuanto a 1882, la coincidencia de ese año con el principio de las grandes importaciones de finales de siglo dificulta las comparaciones. En cualquier caso, los precios máximos sólo fueron un poco más altos que en 1879 (según INPT, 28,6 ptas/Hl en mayo de 1882).

Como colofón a todo lo anterior, quizás no esté de más hablar del caso opuesto: el sorprendente año de 1873. Precedido y sucedido por dos buenos años de exportaciones, 1873 batió todos los récords: 3.360 miles de Qm. Las Antillas sólo absorbieron menos de una sexta parte de dicho monto, ya que fueron las mediocres cosechas europeas las que posibilitaron esas salidas. Lo interesante es que los precios en España no acusaron esas exportaciones: aunque de forma muy poco pronunciada, el INPT de ese año marca el mínimo de toda la década de los 70. Todo ello resulta especialmente llamativo en un año señalado por la rebelión cantonalista del Litoral Mediterráneo y la guerra carlista vasco-navarra. Los gobiernos de la Primera República no fueron capaces de soportar semejante presión, y el Régimen cayó, con más pena que gloria, como consecuencia de un pronunciamiento militar. Pero ni las inclemencias políticas ni las comerciales parecen reflejarse lo más mínimo en el mercado. Sólo cabe pensar que la abundancia de la cosecha amortiguó todos los golpes.

El estudio de la estacionalidad que vimos en el capítulo 3, y el de la gestión privada del comercio de trigo que vimos en el 7, se cierran en este epígrafe. El mercado del trigo operaba en dos tiempos. Durante los llamados meses mayores, los inmediatos a la cosecha, las posturas de

compra y venta se sucedían a la búsqueda de un precio de equilibrio. Normalmente, el exceso de oferta hacía caer el precio; pero si la cosecha era corta, podía subir. Sea como fuere, lo cierto es que a la altura de noviembre se alcanzaba el equilibrio en las posturas. Los campesinos ya habían vendido el excedente de su producción, si bien es probable que los más fuertes mantuvieran una parte del mismo. Los mayoristas habían llenado sus almacenes para atender a las necesidades previstas hasta la siguiente cosecha. Variaciones importantes de los precios eran irrealizables porque estos mayoristas (así como aquellos campesinos o pósitos que tuviesen reservas) no estaban dispuestos a vender a un precio inferior al fijado; y estaban dispuestos a satisfacer una demanda adicional que se reflejara en aumentos ligeros del precio. El comercio interregional jugaba un papel esencial en esa estabilidad, ya que permitía abastecer demandas puntuales con los excedentes de mercados lejanos. En fin, una gestión eficaz de los almacenes y un transporte relativamente barato del trigo proporcionaban los medios necesarios para evitar crisis tan agudas como las de finales del siglo XVIII.

En principio, el comercio exterior podía alterar este modus operandi en cualquier momento. Hay que tener presente que, más que en relación con la producción realmente obtenida, su incidencia debería medirse con relación al excedente comercializable. Pero, con todo, los volúmenes del tráfico exterior parecen haber sido demasiado pequeños como para afectar significativamente al mercado. Por supuesto, hubo excepciones. Sólo las grandes importaciones de finales de 1868 evitaron un desastre mucho mayor del que hubo en ese año. Quizás las grandes exportaciones de 1855 expliquen porque los precios máximos de 1857 fueron mayores a los de 1868. Pero incluso con grandes movimientos comerciales, el elemento decisivo era la cuantía de la cosecha. No de otro modo se explica que 1873 fuera un año tan tranquilo.

¿Un régimen arancelario menos rígido hubiera podido evitar las crisis de subsistencia de 1848, 1856/57 y 1868? Personalmente, creo que no. La parquedad de las importaciones de los primeros meses de las crisis no respondía a una prohibición gubernamental, ya que ésta se levantó incluso antes de que fuera legalmente ineludible. En esos meses no se importó trigo y harina simplemente porque la diferencia de precios entre el trigo español y el extranjero no era lo suficientemente grande. Tal y como indica el cuadro 8.15, en 1856 la diferencia entre unos y otros era prácticamente nula, mientras que en 1867 era favorable a los españoles. Las importaciones llegaron sólo cuando la misma se hizo lo bastante grande como para compensar

las compras, con independencia de que sirviera para salvar al país del hambre, como en 1868, o no, como en 1857. No obstante, quizás en Andalucía Occidental se hubieran podido evitar los efectos más dramáticos de las crisis; pero no evitarla.[643]

Conclusiones

Con relación a la producción total, el tráfico exterior de trigo y harina era poco importante. Las exportaciones a las Antillas fueron constantes, pero modestas. Las dirigidas a Europa solían ser muy reducidas; pero, a veces, superaban en mucho a las dirigidas a las americanas. En conjunto, sólo en once ocasiones se superó el millón de Qm de trigo y harina equivalente, y sólo dos veces se alcanzaron los dos millones.

En años normales, el país tampoco parece haber tenido necesidad de importar demasiado. La existencia de un régimen prohibicionista hasta 1868 impide conocer hasta donde se podía haber llevado el abastecimiento de las ciudades costeras por el mercado exterior. Pero la comparación de precios y calidades permite afirmar que los trigos españoles eran competitivos con los extranjeros hasta mediados de siglo. No obstante, ese mismo prohibicionismo, y el posterior proteccionismo moderado, pudieron impedir que el país importara regularmente una cantidad de trigo algo mayor[644].

---

[643] Por lo demás, la limitación de las exportaciones previas no sólo no habría sido eficaz; su coste habría sido demasiado grande, ya que los inconvenientes de la importación no eran separables de las ventajas de la exportación. Las dos únicas medidas que hubiesen sido capaces de frenar las crisis de subsistencia de 1856/57 y 1868 hubieran sido impedir las exportaciones desde el año anterior a su desencadenamiento y anular temporalmente la reserva del mercado antillano. Pero ignorando el resultado de la siguiente cosecha, ninguna de estas medidas era realizable. Por ejemplo, en el invierno de 1860/61 se produjo una coyuntura muy similar a la del invierno de 1854/55, con precios altos y exportaciones crecientes; sin embargo, no sucedió nada grave porque la cosecha de 1861 fue aceptable. Pero, ¿y si no lo hubiese sido? No habiendo forma alguna de hacer una previsión mínimamente fiable, no cabría prevenir la crisis de otra forma que no fuera prohibiendo indefinidamente las exportaciones. Respecto a la reserva del mercado cubano, tal y como vimos en el capítulo 6, muchos de los contratos debían ser de abastecimiento continuo o efectuados con mucha anticipación. Una política comercial oportunista hubiera sido inviable o totalmente restrictiva.

[644] Un resultado interesante de los modelos que describían las importaciones y exportaciones a partir de las diferencias de precios nacional e internacional es la de que, supuesta la inexistencia de aranceles, los saldos comerciales serían relativamente bajos incluso con diferencias notables de precios. Ello quiere decir que una política totalmente librecambista no hubiera cambiado la situación.

Y es que desde los años 50 y 60 la producción cerealícola española se estaba desarrollando sobre espacios marginales, lo que propiciaba rendimientos decrecientes e irregulares y una menor competitividad frente a los trigos extranjeros. La política comercial y, esporádicamente, alguna bonísima cosecha, mantuvieron oculto este problema. Pero las crisis agrícolas de 1856/57 y 1868 revelaron su magnitud. En rigor, la conjunción de circunstancias desfavorables hubieran podido propiciar una crisis de envergadura similar a éstas en cualquier otro momento de la primera mitad del siglo; por ejemplo, en 1847 se rozó el desastre. Pero esas circunstancias especiales eran menos probables con una producción agrícola en plena expansión, y una relación más holgada entre producción y población.

9. La integración del mercado de trigo

Introducción
9.1 Concepto de integración
9.2 La formación de un precio nacional
9.3 Los problemas de muestreo y del empleo de datos originales en el cálculo de la integración
9.4 La integración del mercado del trigo a partir de las diferencias de precios
9.5 Hacia una explicación del proceso de integración

Introducción

A lo largo de los capítulos anteriores hemos oteado el mercado del trigo en el restringido siglo XIX que marcan los años 1814 y 1883. A grandes rasgos, podemos distinguir dos épocas. Hasta mediados de siglo la producción se obtuvo de suelos más o menos feraces, que permitieron obtener rendimientos regulares. Las cosechas bastaron para alimentar a una población que crecía muy rápido, especialmente en las regiones costeras y en las ciudades. Las mejoras en el transporte y el comercio en general, como las introducidas por la libertad de comercio de reserva, permitieron estabilizar los mercados y facilitar su acceso. En fin, España, sin ser una gran potencia triguera, podía ofrecer un grano con un precio y calidad comparable al de cualquier otro país.

La situación del mercado en la segunda mitad del siglo tiene una lectura menos clara. La construcción del ferrocarril permitió alguna rebaja en los costes de transporte y, especialmente, de intermediación; pero no parece que estas mejoras no abarataran el trigo. La Desamortización de Madoz puso en venta una superficie enorme de terreno virgen; pero no parece que todo lo vendido se haya cultivado, y mucho menos que, en su caso, los rendimientos hayan sido comparables a los de las comarcas tradicionalmente trigueras. Por lo demás, entre 1868 y 1879 la lluvia fue escasa. Pese a que el crecimiento demográfico parece haber sido menor, la

capacidad del sistema agrícola para alimentar a la población se puso en duda durante las crisis agrícolas de 1856/57 y 1868. En general, desde mediados de siglo el trigo castellano se vendió más caro que el extranjero.

En definitiva, el mercado del trigo se desarrolló en la primera mitad del siglo, pero parece haberse estancado en la segunda mitad. En este capítulo veremos cómo su integración, -es decir, la capacidad de unas áreas para responder a las decisiones tomadas en otras- sigue una pauta enteramente similar: expansión y crisis. Ello confirma -o se vería confirmado por- las hipótesis formuladas a lo largo de las páginas anteriores.

9.1 Concepto de integración

Se dice que un sistema está integrado cuando los elementos que lo componen guardan una estrecha relación entre sí, de forma que las intervenciones sobre uno de ellos repercuten en los demás. Un sistema económico está integrado si las decisiones económicas tomadas por alguno de sus agentes son rápidamente conocidas, y encuentra su respuesta en otros agentes. Como la formación de un precio es el resultado más relevante de esa toma de decisiones, dos mercados estarán integrados si los cambios en los precios de uno de ellos se reflejan inmediatamente en los precios del otro. Habitualmente, los historiadores evalúan la integración de mercados a partir de alguna medida de la dispersión, de forma que dos mercados estarían integrados si existiera una concordancia entre los movimientos de los precios[645]. Así pues, el mercado nacional del trigo, como el de cualquier otra mercancía, estaría integrado si las decisiones tomadas en un mercado local no pasan desapercibidas para el resto de los agentes.

Si consideramos la globalización de los mercados como una característica modernizadora, la integración es un buen baremo de esa modernización[646]; pero es obvio que esa relación no es inmediata. Puede ocurrir que los precios de un producto agrícola de dos plazas totalmente desconectadas guarden una gran sincronía debido a que, por especiales

[645] CHEVET, J.M. y SAINT-AMOUR, P. (1991) p. 93.

[646] DEANE, P. (1988) pp. 23-25

circunstancias, la lluvia cae en ambas regiones en la misma cuantía y en el mismo momento sobre suelos similares. Pero incluso si la integración nace de la formalización de relaciones comerciales, cabe preguntarse si es modernizadora. Puede que la conexión de un mercado local con el mercado internacional genere procesos desindustrializadores que no sólo no modernicen la economía nacional, sino que la lleven a un estadio inferior.

Una cuestión fundamental es definir el marco de referencia de esa integración. Para nuestro estudio, el estado-nación parece el más indicado. David Ringrose propone una alternativa, la red económica, cuyos límites están definidos por la "lógica económica de las actividades comerciales y administrativas"[647]. Sin embargo, el mercado del trigo conoce distancias demasiado grandes para constreñirse a dichas redes. El trigo vallisoletano, saliendo por Santander con destino a Barcelona, pasa por tres de las cuatro redes económicas señaladas por Ringrose. Un ámbito más amplio, Europa Meridional, Europa Occidental, o Europa-Estados Unidos-Rusia, tampoco tiene justificación, al menos hasta la década de los 80, cuando las importaciones de trigo empezaron a suponer una parte considerable del consumo nacional. Por supuesto, el estado-nación, como cualquier otro marco, es restrictivo. Pero se justifica, al menos para el mercado del trigo, por la propia historia política del siglo XIX.

La respuesta del precio de un mercado ante las oscilaciones en el precio de otro debe ser rápida, pero no necesariamente intensa. Los mercados costeros suelen experimentar fluctuaciones mucho más suaves que los del interior, por lo que no cabe esperar respuestas similares ante los mismos cambios. Los precios reflejan las condiciones últimas de la oferta y la demanda. La existencia en las regiones costeras de alternativas alimenticias al trigo y de un doble abastecimiento desde tierra y mar ocasionaba que las variaciones de los precios ante variaciones de la oferta fueran mucho más suaves que en el interior. Ello necesariamente debe afectar a los valores que obtengamos al medir la integración, cualquiera que sea el método empleado.

En definitiva, la integración del mercado exige una cierta delimitación temporal y geográfica. Si, por definición y tradición, consideramos mercados integrados a aquellos cuyos

---

[647] RINGROSE, D. (1996) pp. 66-86.

precios se mueven de forma similar, hay que establecer dentro de qué márgenes ese movimiento es o no concordante. Éstos deben ser definidos para una situación concreta, ya que la distancia, el tipo de bienes, o las condiciones del mercado determinan el grado de integración. Dicho con otras palabras: en rigor, nunca podremos saber si dos mercados están integrados; en cambio, podemos saber si la tendencia a largo plazo en la integración es creciente o decreciente[648].

9.2 La formación de un precio nacional

El más simple de los métodos destinados a medir la integración de los mercados consiste en estudiar la diferencia en los precios entre unos mercados y otros; es decir, la aproximación de todos los mercados a un único precio nacional. Esto, más que una medida, es un indicio de la integración. Si suponemos que el coste del transporte cayó a lo largo del siglo XIX, y si los mercados estaban integrados, cabe esperar que esas rebajas se trasladen a la diferencia entre los precios. Por tanto, si esas diferencias caen, y los mercados estaban integrados, podemos suponer que los descensos en los costes del transporte repercutieron en los precios. Pero si no sabemos cómo evolucionó ese coste del transporte, también podemos suponer que la reducción de esas diferencias responda a otros factores, como, por ejemplo, el comercio exterior.

Consideremos el siguiente caso: Dos mercados costeros mantienen una estrecha relación comercial, como consecuencia de la cual uno de ellos abastece de trigo al otro. Supongamos que, año tras año, la diferencia entre los precios de una y otra plaza mide exactamente los costes de transporte e intermediación. Por tanto, no hay un precio nacional, pero existe una elevada integración. Las dos ciudades se encuentran en un país que no mantiene relaciones comerciales con el resto del mundo; pero, repentinamente, la nación se abre al exterior, de forma que el grano foráneo, de precio barato y homogéneo (el país proveedor dista lo mismo de las dos ciudades) llega a ambos mercados, y compite exitosamente con el trigo nacional. Tanto es así, que la ciudad productora deja de abastecer a la consumidora, ya que ella misma importa trigo. El resultado final es que ahora el precio es igual en ambas plazas, pero no existen relaciones comerciales entre ambas; si una sangrienta revolución política alterase el

[648] MCCLOSKEY, D.N. (1986) PP. 143-147.

precio en una de ellas, los precios en la otra no se verían afectados. En otras palabras: aunque ahora existe un precio nacional (e internacional) no hay integración[649].

En consecuencia, la aproximación a un precio "nacional" no es, en sí misma, una medida de la integración. Por lo mismo, la existencia de elevadas diferencias entre los precios de una mercancía en el mercado productor y consumidor puede que sólo indique que los costes de transporte y distribución son muy elevados[650]. Por ejemplo, hoy en día la diferencia entre los precios del café en Brasil y en el supermercado de nuestro barrio es enorme. Pero de ello no se desprende que el mercado mundial del café no esté integrado; de hecho, ocurre lo contrario, ya que una mala cosecha en Brasil termina por repercutir en el precio de la bolsa de 250 gramos; eso sí, de forma moderada porque buena parte del precio de cada bolsa recoge costes ajenos al mero producto.

En realidad, el tipo de relación que mide la aproximación a un precio nacional es una integración a largo plazo, que conceptualmente se aleja bastante del uso que hemos hecho del término al principio de este capítulo. Puede haber una reducción de las diferencias en los precios de los mercados sin que la respuesta de unos a las decisiones tomadas en otros sea ni más intensa ni más rápida. Nada impide que pueda suceder lo contrario. Nótese, sin embargo, que es este concepto de integración el que orienta el trabajo de Persson que vimos en el capítulo 5, y que nos permitía suponer que la elasticidad de la demanda del trigo no era excesivamente baja.

Con estas graves limitaciones, podemos empezar por estudiar la diferencia en los precios entre dos plazas representativas de un mercado de consumo y otro de producción. Este sencillo ejercicio fue realizado por Garrabou y Sanz con los precios de Barcelona y Valladolid,

---

[649] ROEHNER, B. (1994) pp. 382-383.

[650] RICHARDSON, H. W. (1986) pp. 29-31. En el mismo sentido, EJRNÆS, M. and PERSSON, K. G. (1997, 1-2):

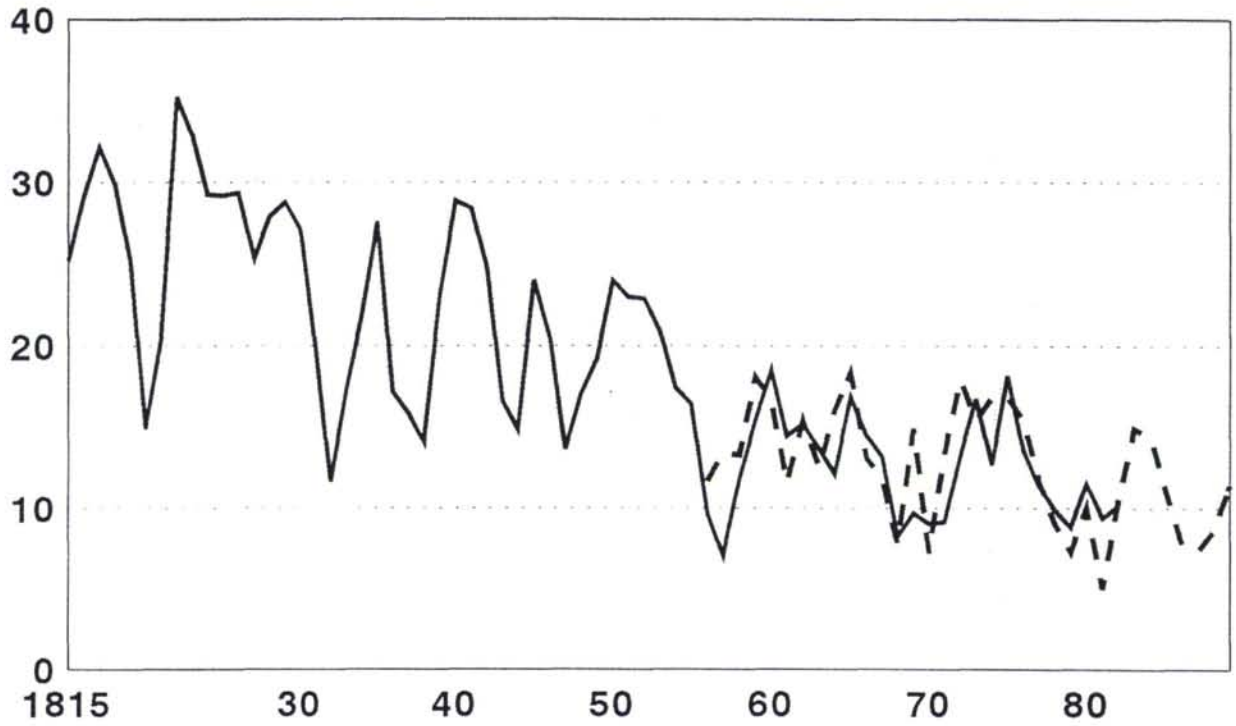
> "It is a well known and an extensively documented fact that the price levels between different markets of a homogeneous good, such as wheat, have converged inthe very long run, although the most dramatic decline in intercontinental price differentials ocurred during a comparetively short period in the 19th century, when there were dramatic changes in transport and information technologies. Nontheless, convergence is a transitory event and therefore not a sufficient standard of market integration."

Sevilla, Valencia y Zaragoza entre 1815 y 1900. No obstante, el procedimiento tiene un defecto evidente, ya que ignora los cambios en el nivel y en la varianza de los precios. Por eso, los autores incluyen un gráfico con las cotizaciones reales del trigo, y corrigen sus conclusiones desde esta perspectiva. En su opinión, desde 1830 y entre 1855 y 1864 se producen las mayores aproximaciones; serían estos momentos los que, acaso, marcarían una mayor intensidad en el proceso de integración[651].

Aprovechando las mercuriales que hemos empleado para la elaboración del INPT, podemos hacer un ejercicio en todo punto similar: calcular los coeficientes de variación anuales de los precios. Hallaríamos la media de las diferencias de los precios de esas plazas con respecto al INPT. El gráfico 9.1 recoge esta Función de Coeficientes de Variación (en adelante, FCV) construida con las series de precios locales de INPT, y con las proporcionadas por Sánchez-Albornoz y la Gaceta de Madrid para las provincias donde se situaban aquéllas ciudades, y que llegan hasta 1890. Como se puede apreciar, las gráficas son similares en el periodo en el que coinciden las dos muestras, 1856-1882. También se habría obtenido un resultado parecido si se hubiera empleado la muestra de datos mensuales de 16 ciudades que veremos más adelante (si bien resultan uniformemente más elevados).

[651] GARRABOU, R. y SANZ, J. (1985) pp. 29-43. Los precios son anuales, y las referencias bibliográficas pueden encontrarse en la nota a pie de las páginas 30-32.

Gráfico 9.1. Coeficientes de variación de las series de precios (1815-1890)



Los valores más bajos de la FCV (las diferencias más pequeñas entre los precios de distintas ciudades/provincias) suelen ser los correspondientes a los años de crisis -1837, 1847, 1857, 1868-, en los que los bajos precios del interior se igualaban con los de la costa. A largo plazo se aprecia un constante descenso de los valores de la FCV. Y precisamente, es la constancia de ese proceso el aspecto más relevante. Garrabou y Sanz creen que los años de mayor caída en las diferencias de los precios, y por tanto, de mayor velocidad en el proceso de integración, son los siguientes a 1830 y 1855-64. Pero si tenemos en cuenta el efecto de las crisis y los aumentos posteriores de 1840-42, 1850-54 y 1872-76, las etapas señaladas parecen mucho menos marcadas[652].

[652] Si el grado de integración no se altera, las variaciones en el nivel medio de los precios deben ser paralelas a las de las desviaciones medias. Por ello, la reducción de los coeficientes de variación en los años posteriores a 1855 se explica simplemente por el mantenimiento de los valores de las desviaciones.

El empleo de coeficientes de variación puede ofrecer interpretaciones difíciles. Este es el caso del trabajo de LATHAM, A.J.H y NEAL, L (1996, pp. 366-370) sobre la integración de los mercados

Si el progresivo descenso de las diferencias en el nivel de los precios, o en los coeficientes de variación, indica que las mejoras en los transportes se trasladaron a los precios, lo ocurrido en los años 60 y 70 no puede ser pasado por alto. Como vimos, la red ferroviaria española se cerró, al menos en lo referente al mercado del trigo, en 1863/64. La media de los valores de FCV(INPT) en el periodo 1864-82 fue de 12,1%, exactamente igual a la media de los valores de FCV(Gaceta) para 1864/89. Pues bien; la media de los valores de FCV(INPT) en 1844-62 fue de 17,2%. Por tanto, hubo una clara reducción de la variabilidad en un 5%, que parece indicar que el cierre de la red tuvo efectos sobre la igualación de los precios del trigo. Sin embargo, la tendencia de la serie en los años 1864-82 es poco concluyente, aunque con una ligera tendencia a la baja. Así, las medias de los valores de FCV(INPT) en 1864-69 y 1876-82 fueron 12,5% y 10,1%, respectivamente. Un resultado similar se obtiene con los valores de FCV(Gaceta); así las medias de éstos en 1866-73, 1874-81 y 1882-90 fueron 12,8%, 11,6% y 10,8%, respectivamente.

Reducciones tan pequeñas en las diferencias de los precios pueden ser debidas a muchos factores. No deja de ser llamativo el que los valores más bajos vuelvan a aparecer en los años de crisis -1868, 1879 y1882-, y en los inmediatos a éstos -1869-71, 1878 y 1880-81. Teniendo la FCV un mero carácter orientador, y estando su interpretación supeditada a nuestro conocimiento del funcionamiento del mercado en cada año, nada puede afirmarse con seguridad sobre un proceso de integración que sigue marcado por las malas cosechas. Lo mismo nos da suponer que el mercado esté integrado o no para explicar esa discreta reducción de los valores de FCV, pues pudo obedecer tanto a factores directamente ligados a la integración, como la reducción del coste del transporte, como a otros de los que no se desprende necesariamente una mejora en la integración, como la llegada de trigos extranjeros. En último término, lo que resulta

---

internacionales del trigo y el arroz. Los autores observan que, pese a la mayor caída de los precios internacionales del trigo que los del arroz entre 1870 y 1894, sus desviaciones medias experimentaron un aumento considerable. Por tanto, habría que deducir que el mercado del arroz en el Sudeste habría mantenido e incluso mejorado su integración, mientras que la del trigo se habría deteriorado. Pero esto razonamiento no parece, a priori, compatible con el hecho de que precisamente esa caida en los precios del trigo obedeció a un aumento de las exportaciones de trigo americano hacia Europa, lo que debería implicar un aumento de la integración. La explicación que los autores ofrecen descansa en el establecimiento de aranceles proteccionistas por parte de los gobiernos alemán y francés entre 1885 y 1895.

cuestionable es el mismo método.[653]

9.3 Los problemas de muestreo y del empleo de datos originales en el cálculo de la integración

El análisis de las diferencias entre los precios de diversas localidades no ha sido el procedimiento habitual a la hora de determinar el grado de integración de un mercado. Mucho más frecuente ha sido atender al valor de los coeficientes de determinación de regresiones efectuadas por mínimos cuadrados. Como es sabido, este método pretende hallar una función cuyos valores minimizan sus diferencias con los valores reales de la serie elevados al cuadrado, al objeto de incluir tanto las diferencias positivas como las negativas. Así pues, hay una semejanza entre este procedimiento y el anterior. Pero mientras que entonces interesaba calcular esas diferencias, ahora se trata de estudiar el grado de explicación de la función de mínimas diferencias sobre los valores observados. Si dicha función puede explicar el 80% de la variación de dichos valores, diríamos que el coeficiente de determinación sería del 0,8. Al emplear funciones con una sola variable independiente, se pueden calcular los coeficientes de correlación

---

[653] EJRNÆS, M. and PERSSON, K. G. (1998) estudia la integración del mercado francés del trigo del siglo XIX a través de un modelo de gran secillez teórica –la ley del precio único- pero de difícil aplicación práctica en el caso español. Su idea básica es la siguiente: si dos mercados están integrados, y entre ellos existe una relación comercial directa, la diferencia de precios de la mercancía que intercambian no puede ser mucho más alta que el coste de transporte, ya que en caso contrario cabría pensar que los comerciantes pueden restringir la oferta de mercancías mediante prácticas colusivas, lo que, per se, negaría la integración. Por supuesto, la diferencia de precios tampoco puede ser inferior al coste de transporte. Cuando ello sucede –lo que no es extraño- sólo cabe pensar que el abastecimiento de la ciudad consumidora no se obtiene de la plaza productora estudiada. Conocer de antemano el sentido de los flujos comerciales puede ser de gran utilidad. Nótese que la diferencia de precios entre mercados integrados pero no conectados directamente debe ser inferior al coste del transporte. Persson explica esta situación mediante un ejemplo. Supongamos que Mâçon, Lyon y Marsella forman un mercado integrado, en el que Lyon abastece a las otras dos ciudades. El coste de transporte de Lyon a Mâçon y Marsella es del 1,5% y 5,1% del precio en origen. Por tanto, si el precio en Lyon es 100, el de Mâçon debe ser algo superior a 101,5 y el de Marsella algo superior a 105,1. Pero entonces la diferencia entre el precio de Marsella y de Mâçon es de 3,7, lo que representa la mitad del coste de transporte de trigo entre ambas ciudades.

La razón por la que no empleo este método para medir la integración de los mercados es muy obvia. En el capítulo 4 vimos lo pobres que resultaban las informaciones sobre el coste del transporte; por ello, las reforzabamos con estimaciones indirectas sobre el coste de transporte e intermediación obtenidas a través de las diferencias de precios del trigo (cuya procedencia había sido previamente confirmada). Recurrir ahora a la ley del precio único implicaría caer en un argumento parcialmente circular: calculamos los costes del transporte (parcialmente) por las diferencias de precios de trigo; pero una vez hallados éstos, estimaríamos el grado de integración a través de las diferencias de precios.

como la raíz cuadrada de aquéllos; que, al ser inferiores a uno, son más elevados en términos absolutos[654].

La elección de la muestra puede condicionar poderosamente el valor de los coeficientes. Ello sucede por dos razones: en primer lugar, pueden presentarse precios atípicos, debidos a un error en la fuente o a circunstancias inusuales, como la guerra, la inflación de papel-moneda o las crisis agrícolas. La inclusión de estos datos generaría coeficientes de correlación bajos. Por todo ello, la muestra debe ser neutral, evitando -en la medida de lo posible- los meses más conflictivos. Y precisamente para reducir el impacto de esas distorsiones locales sería preferible una muestra grande.

Ahora bien; el tamaño también es un problema en sí mismo, ya que, casi inevitablemente, las muestras grandes proporcionan coeficientes de correlación injustificadamente elevados. Muchas series presentan tendencias a largo plazo que nada tienen que ver con los procesos que configuran la integración[655]. Por ejemplo, un aumento leve pero continuo de la masa monetaria provoca una inflación a largo plazo, con lo que los precios del trigo de plazas totalmente desconectadas entre sí presentarían una tendencia común. De esta forma, el coeficiente de correlación nunca será nulo, y sería mayor conforme más grande fuera la expansión monetaria, o más largo el período de observación. Del mismo modo, todos aquellos acontecimientos que promuevan un crecimiento (o decrecimiento) de los precios a medio o largo plazo generarían distorsiones. Por ejemplo, la gran deflación de los años siguientes a la guerra de Independencia, un fenómeno no sólo español, sino europeo.

El que estos problemas están presentes en las series de precios se colige del trabajo de

---

[654] SERENI, E (1980); SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975); LATHAN, A.J.H. (1985); LATHAN, A.J.H. y NEAL, L. (1985); BRANDT, L. (1985); GOOD, D.F. (1981). Ver nota nº 28.

[655] ROEHNER (1994) pp. 362 y CHEVET, J.-M. y SAINT-AMOUR, P. (1991) pp. 98-99. De esta forma:

> "Il est important de noter que les effets de biais du trend sur les coefficients de corrélations seront positivement relies a l'importance relative de la composante de long-terme dans les mouvements des séries par rapport aux autres composantes (cycliques, saisonnières et irrégulières). En effet, pour des series costationnaires, ou présentant peu tendance, le biais sera nul o inoindre"

Sánchez-Albornoz, quien elaboró las primeras matrices de correlación con los precios del trigo de 48 provincias obtenidos de la Gaceta de Madrid entre julio de 1856 y junio 1890. Los resultados aparecen en la siguiente tabla[656]:

Período	número de meses	R^2
1856/57-89/90	408	0,723
1856/57-68/69	156	0,809
1868/69-78/79	120	0,429
1878/79-89/90	132	0,833

El conjunto de los datos posee un coeficiente de determinación ligeramente mayor que la media de las tres muestras. Este hecho no sería muy significativo si no fuera porque la ventana más grande esconde una profunda depresión en 1868/69-78/79, de forma que este comportamiento de ida y vuelta puede pasar desapercibido. Y, con todo, aún podría ofrecerse una imagen más equívoca. En un trabajo anterior, Sánchez-Albornoz tomó sólo dos períodos, eliminando seis años conflictivos en los que se presentaban varias lagunas. Como consecuencia de esta ampliación/eliminación de datos, la apariencia del proceso de integración era, simplemente, creciente[657]:

Período	número de meses	R^2
1858/59-71/72	168	0,668
1876/77-89/90	168	0,717

Podemos resolver parte de estos problemas mediante el empleo de una ventana móvil. A partir de dos series de precios, se obtienen una sucesión de muestras con el mismo número de datos, las cuales se construyen por recurrencia desde una inicial, rechazando el primero de los datos y añadiendo el siguiente al último. Los coeficientes de correlación de esas muestras formarían una Función Cruzada de Coeficientes de Datos Originales (en adelante, FCCDO). El empleo de una función de ventanas, en vez de varias ventanas no solapadas permite ignorar

[656] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1977) pp. 124-134.

[657] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) pp. 11 y 41-43.

muchos de los problemas derivados de una mala elección de la muestra[658].

No obstante, subsiste el problema de establecer el tamaño de cada ventana mediante algún criterio. Tal y como hemos visto en el epígrafe anterior, la influencia de la cosecha puede ser muy grande, por lo que parece razonable que ésta sea un múltiplo de doce lo bastante elevado para incluir a varias cosechas. También habíamos visto en el capítulo 3 cómo las series de precios perfilan lo que pueden ser una sucesión de ciclos de diez años, especialmente por la presencia de crisis agrícolas -de distinta envergadura- en 1825, 1838, 1847, 1857, 1868 y 1879. En consecuencia, una muestra de 120 meses puede ser la más idónea[659].

La selección de las ciudades que deben servir para la medición de los mercados tampoco es baladí. Parece razonable pensar que algunas zonas hayan estado mejor integradas que otras; por ejemplo, las regiones cerealícolas con respecto a las no cerealícolas. Por ello, los problemas de representatividad son más graves que para la elaboración de un índice. En particular, resulta importante que la distancia entre las plazas sea lo más regular posible, y que estén representadas, en la medida de lo posible, todas las regiones[660]. Por ello, la muestra que hemos empleado es un

---

[658] ROEHNER, B. M. (1994) pp. 343-394. Siendo N el conjunto de datos de la serie, y n los empleados en cada coeficiente, el número de valores de la FCCDO sería N-n.

[659] MILOV, L.V. (1995, pp. 41-42) postula el empleo de muestras decenales. En su opinión, con ella se cubriría suficientemente cada ciclo de la producción agrícola rusa, cuya duración era de 6 a 11 años, con una media de 8,5.

Un problema de naturaleza similar es el ocasionado por la estacionalidad. Si ésta existe, los precios de dos localidades totalmente desconectadas pueden ofrecer movimientos paralelos, lo que redundaría en un coeficiente de correlación no nulo. En el capítulo 3 habíamos visto que la estacionalidad no es igual en todos los períodos y en todas las plazas. Por ejemplo, en la segunda mitad del siglo, y especialmente en el interior, su existencia es muy dudosa. Pero en las ciudades costeras en la primera mitad del siglo, encontramos factores estacionales, que aunque bajos, pueden elevar los coeficientes de correlación.

En el siguiente epígrafe veremos algunas transformaciones para resolver los problemas ligados a la presencia de tendencias en las series. También podrían efectuarse transformaciones dirigidas a corregir la estacionalidad. Pero como no todas las series la necesitarían en los mismos períodos, deberíamos saber cuáles, y cuándo, deben transformarse; y cómo hacerlo sin que se pierda demasiada información. Es probable que con ello sólo enredemos un problema que, de todos modos, tampoco tiene mucha importancia. Al fin y al cabo, la estacionalidad nunca es demasiado grande. Puede que lo mejor sea "convivir" con el, asumiendo que los coeficientes obtenidos en las primeras ventanas son ligera e inapropiadamente más elevados que en las últimas; en especial en aquellos casos en los que haya una o dos ciudades costeras.

[660] Los problemas de homogeneidad no tienen mayor importancia mientras el tipo de trigo empleado en cada plaza sea el mismo a lo largo de los años, ya que los precios de todos los tipos de trigo se mueven al

poco distinta de la que sirvió para la elaboración de INPT. Incluye todas las ciudades de aquél salvo Tudela y Vitoria, y añade, en distintas fechas, La Coruña (desde enero de 1841), Toledo (enero de 1836), Mérida (enero de 1845) y Córdoba (enero de 1847). Por otro lado, Santander se incorpora desde mayo de 1821 y Lorca desde enero de 1833. En consecuencia tenemos una muestra de diez ciudades para 1821-1833, de 16 ciudades para 1847-1883, y entre 11 y 15 para el periodo intermedio 1833-1846. En los primeros años predominan las ciudades situadas en el Norte del país (nueve de diez). Desde 1847 tenemos una muestra más homogénea, aunque sigue sesgada hacia el Norte. En todo caso, los resultados sobre el grado de integración obtenido de las primeras muestras deberían ser más elevado que el de las intermedias o últimas, simplemente porque el área de análisis es comparativamente más pequeña.

El resultado viene recogido por el gráfico 9.2. Los datos del mismo no son más que la media de todas las FCCDO, que pueden encontrarse en el anexo 9.1. En líneas generales, el proceso de integración habría sido creciente hasta mediados de siglo, momento en el que se habría estabilizado y descendido ligeramente. No obstante, alrededor de julio 1857-julio 1867 y entre julio 1867-junio 1877 y enero 1872-enero 1882, la función experimenta desplomes espectaculares. No parece casual que el primero de esos breves periodos reúna a los meses álgidos de las dos crisis agrícolas, mientras que en el segundo entren muchos de los meses de la crisis de 1868 y de la de 1879, así como los años de malas cosechas de los 70.

Aparentemente, las crisis agrícolas de 1856/57, 1868 y 1879, habrían perjudicado la integración de los mercados; pero la lectura no es tan fácil. Si en vez de atender a los mínimos miramos los máximos, descubrimos que la mayor integración se alcanza en el período septiembre de 1847-agosto de 1857. En consecuencia, la crisis de 1856/57 puede ser vista como un período de notable integración o desintegración, según miremos hacia atrás o hacia adelante. Si tomamos una ventana un poco anterior, julio de 1847-junio de 1857, encontramos un coeficiente no muy distinto, y que recoge plenamente tanto la crisis de 1857 como la de 1847.

---

unísono. Por ejemplo, las series de trigo álaga y blanquillo en Burgos presentan una correlación casi perfecta. Ello implica que, a diferencia de lo sucedido para la elaboración del índice, la inclusión de series de precios de trigos no candeales no debe suponer ninguna dificultad.

Gráfico 9.2. Datos originales Función total de integración (FCCDO)



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/1855)

Estas contradicciones pueden explicarse si tenemos en cuenta que cada ventana incorpora y elimina datos que pueden alterar la bondad del ajuste. El coeficiente de determinación puede incrementarse con la eliminación de algunos datos iniciales erráticos, pero también puede reducirse con la adición de otros cuya relación no se ajusta bien al modelo. El resultado final es impredecible. Así, una crisis agrícola puede incrementar los valores de la FCCDO del mismo modo que la presencia de tendencias comunes a las series incrementa la capacidad "explicativa" de una sobre otra. Pero también puede suceder que durante estas crisis los precios del interior se eleven tanto con relación a los de la costa que deterioren la relación básica del modelo (según la cual, los precios de la costa se explican como los del interior más un coste de transporte).

En definitiva, lo que estamos percibiendo en todos estos valores atípicos son los problemas inherentes al cálculo de coeficientes de determinación entre series con tendencias no depuradas. Puede apreciarse una distorsión similar en los años iniciales de la serie, en los que, supuestamente, el mercado del trigo habría ofrecido una notabilísima integración. En realidad, la

acusada declinación de los precios entre 1814 y 1819, que se prolonga hasta 1824, explica este resultado. Del mismo modo, la coyuntura alcista de mediados de los 50 debe estar detrás de los sobresalientes resultados de la integración; con la diferencia de que, incluso sin esa inflación, la integración habría sido elevada. Todo sugiere que el procedimiento empleado sólo permite determinar unos valores máximos en la integración.

9.4 La integración del mercado del trigo a partir de las diferencias de precios

Hasta ahora, sólo hemos hecho referencia a las distorsiones en el coeficiente de correlación provocadas por los cambios en el nivel de los precios. Es decir, las distorsiones ocasionadas por una media no constante. También pueden presentarse otro tipo de distorsiones cuyo origen se encuentra en una varianza no nula, de forma que en unos períodos -por ejemplo, en los años iniciales del siglo, o durante las crisis agrícolas- los precios experimenten oscilaciones más intensas, fenómeno conocido como heterocedasticidad. Pues bien; una serie que se presente estable tanto en el nivel como en las oscilaciones se define, en un sentido restrictivo, como una serie estacionaria[661]. O dicho con más propiedad: una serie estacionaria sería aquella cuya media y varianza se mantuvieran constantes a lo largo del tiempo, de forma que la elección de una muestra dentro de la misma fuera indiferente para determinar esas características. Por ello, el coeficiente de determinación hallado entre las muestras de dos series estacionarias ofrecerá la mayor garantía.

El problema fundamental de las series estacionarias es que nunca podremos saber con certeza que lo son. Al fin y al cabo, sólo en una sucesión de números iguales la media y la varianza son constantes[662]. Por este motivo, la condición de estacionariedad se establece dentro

---

[661] Se dice que una serie es débilmente estacionaria si las distribuciones de probabilidad de primero y segundo orden (media y varianza) no dependen del tiempo absoluto. Una serie estrictamente estacionaria debería tener todas sus distribuciones de probabilidad invariantes.

[662] Por ejemplo, D. E. NEWLAND (1983, p. 211) no cree posible saber con total certeza si un proceso es estacionario:

> «En ningún caso podremos responder a esta pregunta con certeza [...] porque siempre tendremos la duda de que si las características del proceso habrían variado si hubiésemos observado una muestra más, o si hubiésemos observado las mismas muestras durante más tiempo. El mejor criterio práctico es seguramente el sentido común»

de los márgenes de confianza que fijan alguno de los tests que se han elaborado para ello. Por supuesto, la inmensa mayor parte de las series temporales con significado económico no superan dichos test. En el mundo real las variables económicas presentan tendencias y variaciones irregulares. Ello explica la práctica habitual de realizar algunas transformaciones sencillas sobre la serie original hasta obtener una serie cuyas características se aproximen a las señaladas. Los problemas generados por la heterocedasticidad se pueden resolver con relativa facilidad, extrayendo logaritmos (si bien existen otras soluciones, como la obtención de raíces cuadradas). En realidad, esta transformación se justifica por su inofensividad. Lo cierto es que la forma de las funciones cruzadas de correlación no es muy distinta con datos originales que con logaritmos, tanto si posteriormente éstos se diferencian como si no[663].

Y es que para alcanzar la estabilidad en medias la práctica habitual ha consistido en diferenciar la serie; es decir, a cada dato se le resta el anterior[664]. Esta operación puede efectuarse cuantas veces sea necesario hasta obtener una serie de media nula; pero ni una más[665]. La diferenciación supone una pérdida de información sobre las relaciones a largo plazo

---

[663] La necesidad de esta transformación ha sido advertida por EJRNÆS, M. and PERSSON, K. G. (1997, pp. 24-26) con la serie de precios del trigo de Pisa de 1633 a 1682. Lo cierto es que los autores se limitan a señalar (p. 24) que:

> "It is obvious that the [original] time series is non-stationary. The graph indicates that the variance increases when the prices increases. The usual way to handle this problem is through logarithmic transformation of the time series."

Del mismo modo, CHEVET, J.-M. y SAINT-AMOUR, P. (1991) p. 102-110 aplican esta transformación a las series de precios de los departamentos de Ródano, Bocas de Rodano, Gironda y Sena y Oise en 1824-44 y 1873-1905 (aunque sólo presentan el estudio detenido de la primera serie). Igualmente, GRENIER, J.-Y. et MATHIS, A. (1991, PP. 52-53) consideran que las series de precios de Toulouse y Douai de 1500-1790 exigen una transformación por logaritmos antes de su diferenciación para conseguir una estacionariedad débil.

ROEHNER, B. (1991, pp. 47-48) se interroga sobre la conveniencia de emplear precios originales o logaritmos de precios. En su opinión, los primeros son más interesantes desde el punto de vista del intermediario, y los segundos desde el punto de vista del productor o consumidor. En todo caso, advierte que la diferencia en el empleo de unos u otros es poco relevante en la determinación de las correlaciones (inferior al 5%). Esta misma idea se desprende de BARQUÍN GIL, R. (1997, b) pp. 57 y 61.

[664] SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. y PEÑA, D (1983, p. 32) Una razón para actuar así es que, si previamente se han extraído logaritmos, este resultado es una buena aproximación a la tasa de incremento mensual.

[665] Esto se conoce como orden de integrabilidad, y su notación es I(d). Una serie estacionaria (en nivel) sería I(0); una serie que precise una sola diferenciación se nota como I(1).

entre las variables, que puede llevarnos a tener una idea equivocada del proceso de integración. O dicho de otra forma: al darse una prioridad al análisis de las relaciones entre los cambios de las variables, se desprecia el análisis de los cambios a largo plazo.

Por todo ello, la situación óptima, aunque improbable, sería no efectuar diferenciación alguna. Hoy en día, lo normal es hacer una única diferenciación en las series de precios[666]. No obstante, conviene asegurarse de que esta transformación es la más adecuada. En concreto, hemos empleado el test Durbin-Watson, para evaluar si existe un problema de autocorrelación de primer grado en las series no transformadas[667]. Asimismo, el análisis gráfico de los correlogramas, es decir, de las funciones de autocorrelación simple y parcial (fas y fap) de los residuos (que vimos en el capítulo 3), puede brindar una idea de hasta qué punto la serie transformada es o no estacionaria[668]. Dicho análisis puede completarse con el test de Box-

---

[666] Por ejemplo, MILOV, L.V. (1995) o BALLESTEROS DONCEL, E. (1997). ROEHNER. B. (1991, pp. 43-47) plantea las ventajas e inconvenientes de la diferenciación de las series temporales. Entre las primeras, todas las ligadas a la suavización, así como el logro de una serie estacionaria. Respecto a los segundos, la amplificación de los eventuales errores de medida; es decir, unos coeficientes de correlación indebidamente bajos.

[667] Puede verse un caso teórico en CHEVET y SAINT-AMOUR (1991, pp. 98-99) y otro práctico en BARNETT, V. (1995, pp. 333-334 y 345-359.

PHILLIPS, P.C.B. (1986, pp. 311-340) señala que en el cálculo de coeficientes de determinación entre dos paseos aleatorios e independientes, (y por tanto no estacionarios, ver más adelante) se obtiene una distribución no degenerada, es decir, una distribución que converge hacia su valor poblacional, que es cero. Igualmente, el estadístico Durbin-Watson tiende a cero, lo que le convierte en un buen instrumento para detectar relaciones espurias. Los coeficientes DW calculados en las regresiones entre series de precios no transformadas son siempre inferiores a 1; normalmente inferiores a 0.5.

EJRNÆS, M. and PERSSON, K. G. (1997, pp. 24-26) emplean este test para determinar el orden de integrabilidad (1) de la serie de precios de Pisa de 1633 a 1682

[668] BOX y JENKINS (1970) y SURIMACH, J., ARTIS, M., LÓPEZ, E. y SANSÓ A. (1995, pp. 27-28). El objeto de este análisis es comprobar si la serie de residuos de un modelo (diferencias entre los valores observados y estimados por el modelo) se comporta como un "ruido blanco"; es decir, un proceso estacionario, en el que la media es nula (y constante) y la varianza es constante. Si el modelo que sirve para estimar el coeficiente de determinación está bien especificado -en nuestro caso, si la transformación previa de las series es la correcta- los residuos tendrán unas fas y fap características de un ruido blanco; es decir, con valores nulos. El mayor problema de este procedimiento es que la identificación de la estructura temporal a partir de los correlogramas exige suponer la estacionariedad de la serie que sirve para elaborarlos. Por ello, las conclusiones sólo pueden ser consideradas como indicativas.

GRENIER, J.-Y. et MATHIS, A. (1991, pp. 52-58) para los precios de Toulouse y Douai entre 1500 y 1790, y PEÑA, D. Y SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1983) para los provinciales de La Coruña, Valladolid y Zaragoza de 1856 a 1885 establecen la necesidad de la diferenciación para obtener series estacionarias. En ambos casos la meta última es encontrar la estructura temporal de las series, empleando la metodología Box-Jenkins; y,

Pierce[669]. El resultado de estos contrastes es concluyente: la mejor transformación para evitar el problema de autocorrelación es una única diferenciación.

Puede que efectuar estos sofisticados análisis estadísticos sea una forma de "matar mosquitos a cañonazos". La mera observación de la serie original permite intuir que no es estacionaria, ya que presenta variaciones sustanciales de nivel. Y también de la mera observación de la serie de primeras diferencias se puede colegir que la misma reúne las características señaladas. A los únicos efectos de mejorar este análisis gráfico, podemos efectuar una transformación adicional denominada normalización. Consiste en restar a cada valor la desviación típica del conjunto de la serie, y dividir esa diferencia por la media. Ello implica que, en toda la muestra, la media será igual a 0 y la desviación típica igual a 1[670]. Si la serie de la cual

---

dentro de ella, el análisis gráfico de las fas y fap.

[669] El cual viene a presentar una medida cuantitativa de los coeficientes de autocorrelación simple El estadístico de Box-Pierce se calcula:

$$Q = T \sum_{u=1}^{k} r_u^2$$

donde T es el tamaño de la muestra, k es el número de retardos, y r es el coeficiente de autocorrelación simple. La explicación intuitiva del estadístico es simple: en un ruido blanco todos los coeficientes de autocorrelación simple deben ser nulos, y por tanto, también ha de serlo Q. Los niveles de significación vienen dados por una distribución χ^2. Es norma no tomar en consideración el estadístico Q para valores de k muy bajos, pues pueden ignorarse retardos significativos; pero tampoco muy altos, pues el contraste pierde potencia.

Se han efectuado dos simulaciones. En primer lugar se han tratado de explicar los logaritmos de los precios de Gerona por medio de los logaritmos de los precios de Medina de Rioseco. En segundo lugar, las diferencias de los logaritmos de Gerona por medio de las diferencias de los logaritmos de Medina de Rioseco. Se han escogido dos períodos muestrales de 120 meses: 1840.07-1850.06 y 1870.07-1880.06. Como cabía esperar, los coeficientes de determinación de los modelos que emplean variables no diferenciadas son mucho mayores que los de aquellos que emplean variables diferenciadas. Las fas y fap de los primeros no son nulas, y el estadístico Q es elevado para cualquier k; la probabilidad de aceptación siempre es 0. En cambio, las fas y fap de los modelos entre variables diferenciadas ofrecen valores casi nulos, y valores de Q bajos. En concreto, en el período 1840/50, y para un k comprendido entre 6 y 18, la probabilidad de aceptación de la hipótesis de nulidad de Q oscila entre 0,35 y 0,67. En el segundo período, hay retardos en las fas y fap que superan los niveles de significación, mientras que la probabilidad anterior se sitúa entre 0,01 y 0,39 (aunque es de 0,60 para k=5). Probablemente la nula relación entre las dos series perturbe el resultado del test. Es muy significativo que los coeficientes de Durbin-Watson de los modelos construidos entre variables sin diferenciar y diferenciadas una vez sean, en los dos períodos, casi 0 y aproximadamente 2, respectivamente. En fin, el empleo de series no logaritmizadas, desestacionalizadas o dos veces diferenciadas, no altera los resultados.

[670] Por lo que se nota como N(0,1)

se obtiene la normalizada es estacionaria, debemos esperar que no haya demasiados valores persistentemente por debajo o por encima de 0, y tampoco demasiados valores muy superiores a 1 o muy inferiores a -1. Lo cierto es que el interés de este análisis no sólo radica en constatar la necesidad de efectuar una diferenciación, sino también en averiguar en qué parte de la serie podemos encontrar problemas.

Los gráficos 9.3, 9.4 y 9.5 representan las series normalizadas de las series obtenidas como diferencias de logaritmos de las originales de Medina de Rioseco, Gerona y España (INPT). No parece haber problemas en la distribución de los valores positivos y negativos alrededor de la media nula. En cambio, se aprecia que hay valores muy superiores a +/-1. Lo que es pertinente saber es si su número supera lo que sería esperable en una distribución normal. El cuadro 9.2 recoge aquellos valores que superan en tres veces a la desviación típica. La elección de dicho valor no es casual; 3 es el valor del coeficiente de curtosis, para una distribución normal. Un número excesivamente alto o bajo de valores por encima de 3 revelaría que la distribución de la función no es la más adecuada.

CUADRO 9.2

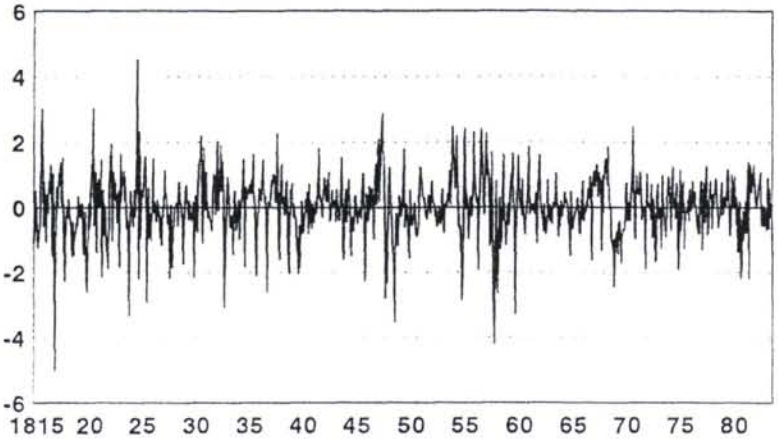
MESES EN LOS QUE LA SERIE NORMALIZADA OBTENIDA DE LA DIFERENCIADA SUPERA UNA DESVIACIÓN TÍPICA SUPERIOR A TRES

INPT	Rioseco	Gerona
may 15	jun 15	jul 16
ago 16	jul 15	dic 16
mar 20	ago 15	may 18
ago 23	sep 16	sep 22
may 24	ene 20	may 23
jul 32	jun 20	ago 23
may 48	ago 21	ago 57
jul 57	may 25	jul 61
ago 57	oct 38	oct 61
jul 59	nov 38	mar 62
	ago 47	abr 62
	jul 57	jun 68
	ago 57	nov 74
	jul 59	jul 80
	jul 67	
	ago 67	
	jun 70	

Diferencias de los logaritmos de precios mensuales

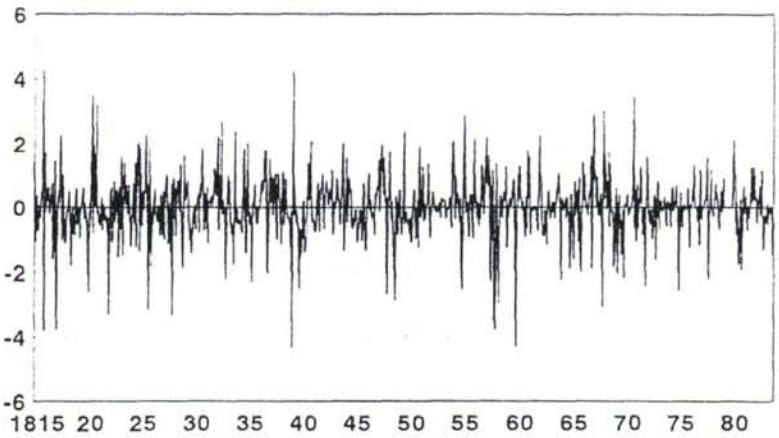
Fuente: mercuriales

Gráfico 9.3
Normalizada de la serie de diferencias de logaritmos de INPT



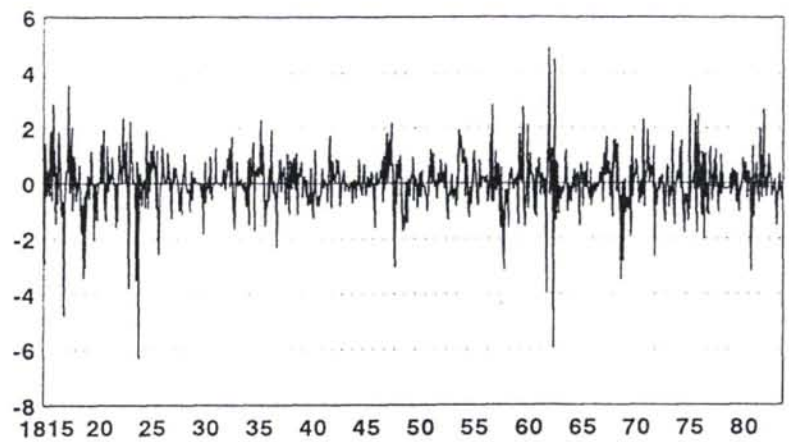
Fuente: mercuriales

Gráfico 9.4
Normalizada de la serie de diferencias de logaritmos de los precios de Girona



Fuente: mercuriales

Gráfico 9.5
Normalizada de la serie de diferencias de logaritmos de los precios de Rioseco



Fuente: mercuriales

En total, las series INPT, Medina de Rioseco y Gerona contienen 10, 17 y 16 valores superiores a tres veces el valor de la media, lo que supone porcentajes del 1,21%, 2,06% y 1,69% del total de la muestra. Una distribución normal exigiría que dichos valores no fueran mayores al 0,26%[671]. Por tanto, se percibe la presencia de un número demasiado elevado de grandes desviaciones. Éstas son muy frecuentes en los dos primeros años, en 1857 y, en general, durante las crisis agrícolas; por lo tanto serán las ventanas construidas con esos datos las que puedan ofrecer mayores problemas.

En definitiva, la serie de diferencias de logaritmos de los datos originales es la que mejor satisface las condiciones de estacionariedad. La presencia de demasiados valores anormalmente elevados en su normalizada sugiere que, incluso con esta transformación, podemos encontrar algunos problemas en los años iniciales y centrales de la muestra. Pero una nueva diferenciación puede ser excesiva[672].

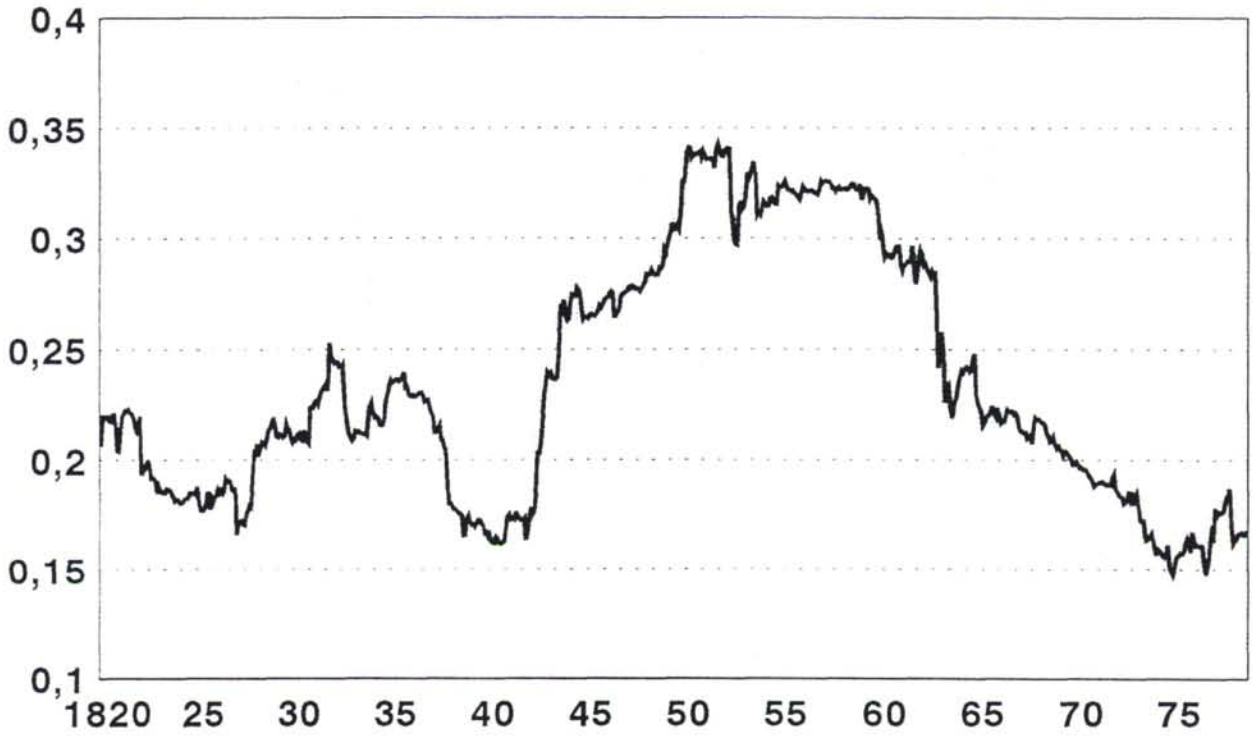
El gráfico 9.6 recoge la media de todas las FCCDT (diferencias de los logaritmos), cuyo detalle puede verse en el anexo 9.3. Con dos escalas, el gráfico 9.7 superpone las FCC obtenidas a partir de los datos originales -FCCDO- y de los transformados -FCCDT-. La evolución general parece común, aunque existen ciertas discrepancias. Los altos valores de la FCCDO en los primeros periodos, así como los "picos" de 1829/38 y 1849/58 pueden explicarse por los problemas generados por las fuertes tendencias de 1814-19, 1829-31 y 1854-58. En todos los casos parece percibirse un efecto "boomerang" en las notables caídas de 1832/41, 1852/61 y, sobre todo, 1819/28.

---

[671] Igualmente, si consideramos los valores superiores en dos veces la desviación típica, estos resultan ser 50, 50 y 33, lo que supone porcentajes del 6,05%, 6,05% y 4,00%, respectivamente, con un máximo permitido del 4,46%.

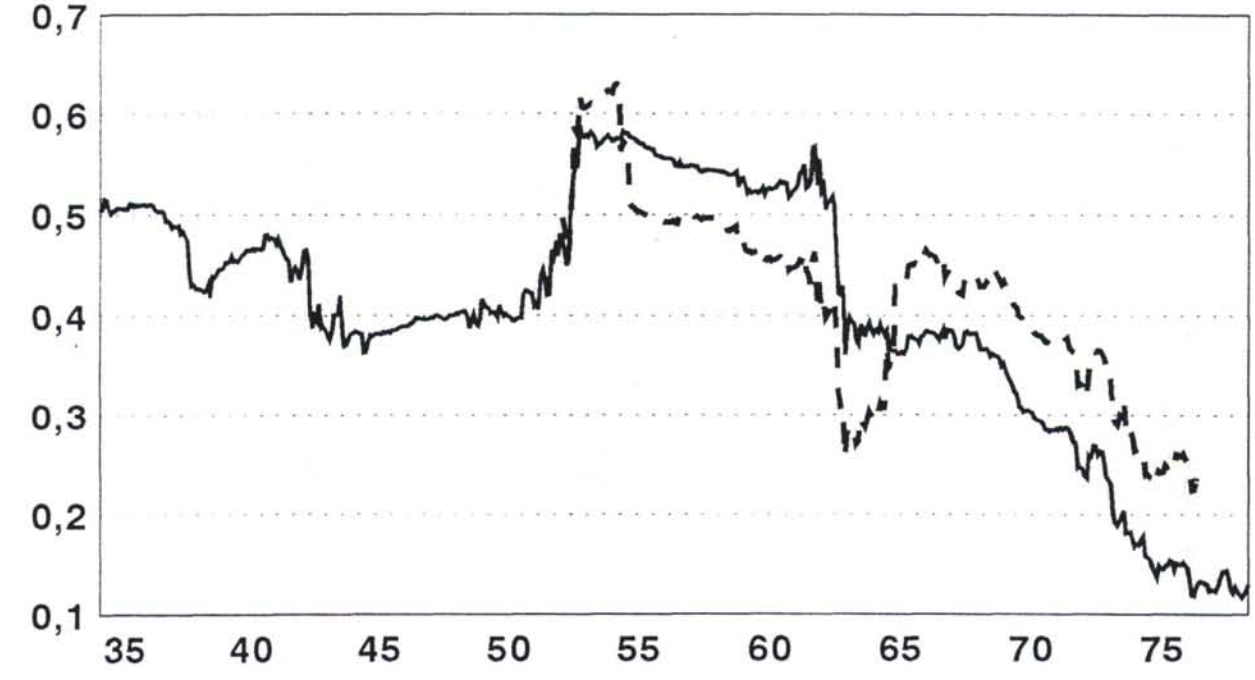
[672] CHA, M. S. (1997, pp. 371-373) observa que el cálculo de coeficientes de correlación entre las diferencias de logaritmos de las series de precios del arroz y del trigo en el comercio mundial de 1914-1936 son inadecuadamente altos, hecho que atribuye a "shocks" globales, como la Primera Guerra Mundial o la Gran Depresión. Habría que pensar que las series exigen una segunda diferenciación. Menos convincentes parece la localización de relaciones espurias entre, por ejemplo, los costes de la construcción en Estados Unidos y Gran Bretaña entre 1872 y 1913 (la relación, por lo demás, débil, se puede derivar de los salarios y el funcionamiento del patrón oro). En todo caso, los coeficientes de correlación son nulos o bajos entre las series de precios del trigo y el arroz en el período pre-bélico, salvo en el trigo de Gran Bretaña y Estados Unidos. Lo que es relevante es que el trabajo de Cha supone una seria crítica a los de Latham, Latham y Neal, y Brandt.

Gráfico 9.6 Datos transformados
Función total de integración (FCCDT)



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/55)

Gráfico 9.7
Sincronización a Corto Plazo (SCP)



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/55)

Entre los períodos 1832/42 y 1839/49 la FCCDT se separa notablemente de la FCCDO; enseguida volveremos sobre esta cuestión. Por ahora merece la pena observar el mismo fenómeno en los años 1858/67-1868/77. Si, como parece, los valores de la FCCDO de 1848/58 son demasiado elevados, la tendencia de la serie habría sido suavemente decreciente, con dos profundas "simas" alrededor de julio 1857/julio 1867 y entre julio 1867-junio 1877 y enero 1872-enero 1882. Parece lógico pensar que una breve y honda caída en la integración carece de sentido lógico. La integración mide la reacción de los mercados en el corto plazo, pero para un número amplio de años. Por ello, podemos ignorar la primera de las simas atribuyéndola a alguno de los efectos imprevisibles de la crisis de 1868. El problema se encuentra en la segunda sima, mucho más honda y, sobre todo, mucho más persistente que la primera. La recuperación de los valores en los años finales quizás podría explicarse por el alza de los precios que siguió a la mala cosecha de 1882 -INPT pasa de 22,6 ptas/Hl en julio de1881 a 27,5 ptas/Hl en julio de 1882-. Es decir; la dirección previsible de los errores de las FCCDO sugiere que la sima de los 70, que más bien parece un socavón, aun podría ser más prolongada, tal y como indica FCCDT. En cualquier caso, las dos FCC coinciden en apuntar una grave caída de la integración en los años 70[673].

---

[673] Aun podemos confirmar este resultado a través del análisis de la cointegración. Se dice que dos series temporales están cointegradas si existe una combinación lineal entre ellas que es estacionaria. Esta combinación lineal es llamada vector de cointegración, y puede ser interpretada como la relación a largo plazo entre dichas series. La inexistencia de este vector denota, simplemente, que no existe esa relación. En el sentido en el que hemos empleado el término es estas páginas, significaría que el mercado no está integrado.

La ventaja del análisis de la cointegración sobre las FCCDO y FCCDT es que reúne las ventajas de una y otro sin incurrir en sus defectos. La FCCDO da resultados distorsionados por la no depuración de las tendencias. La FCCDT, al diferenciar los datos originales, eliminaba la información contenida en esas tendencias. El análisis de la cointegración incluye la información a largo plazo en el vector de cointegración, que al ser una serie estacionaria no presenta distorsiones. En palabras de EJRNÆS, M. and PERSSON, K. G. (1997, p. 2), que continuan las de la nota 5:

> "Some measure of the robustness of the equilibrium price ratio between identical goods in differents markets is preferable. Robustness here refers to two interrelated characteristics. First, we want to know whether there is an equilibrium price ratio betweeb markets, such as the law of one price; second, how fast that equilibrium is re-established if there is an exogenous shock to the economy, such as new information about a local or distant harvest failure."

El vector de cointegración puede no ser único. Si tenemos N series temporales, con un orden de integrabilidad d, el número de vectores posibles es N-d. El número total de vectores se denomina rango de cointegración, y el test que lo determina se conoce como test de Johansen (JOHANSEN, S. (1991) pp. 1581-1580.) En nuestro caso, el número de vectores posibles entre cada dos series sólo puede ser 0, 1 o 2, dependiendo de que las series temporales sean I(2), I(1) y I(0). Como en casos anteriores, la presencia de los vectores se determina dentro de unos niveles de confianza. Asimismo, el test se efectúa para cinco

Otra forma de estimar el proceso de integración es a través del cálculo de la "Sincronización a Corto Plazo" –en adelante, SCP-, un método desarrollado por D. R. Weir para el mercado francés, y por Gibson y Smout para el escocés; en ambos casos para los siglos XVII y XVIII[674]. El cálculo de la SCP exige la diferenciación previa de los datos originales (de hecho, ofrece resultados absurdos sin esta transformación) lo que le convierte en un método paralelo al de la FCCDT. A diferencia de aquél, la integración del mercado se halla con relación a la de una serie nacional de precios, que no será INPT, sino la media simple de la muestra. Así, para una ventana móvil, se hallaría:

$$R = \frac{\dfrac{Var(NAT)}{\Sigma Var(i) / n^2} - 1}{(n-1)}$$

donde Var(NAT) es la varianza del precio medio nacional, Var(i) es la varianza de cada una de las series locales, mientras que n es el número de éstas. R tenderá a 0 si las series son independientes, y valdrá 1 si están perfecta y directamente correlacionadas. La explicación

---

supuestos:

1.- las series no tienen tendencias, y el vector de cointegración no tiene constante.
2.- las series no tienen tendencias, y el vector de cointegración tiene constante.
3.- las series tienen tendencia lineal, y el vector de cointegración sólo tiene constante.
4.- las series tienen tendencia lineal, y el vector de cointegración tiene constante y tendencia lineal.
5.- las series tienen tendencias lineal y cuadrática, y el vector de cointegración sólo tiene constante y tendencia lineal.

Pues bien; para el período julio 1869-junio 1879, sólo cuatro de las 16 series empleadas en las funciones cruzadas de correlación -FCCDO o FCCDT- ofrecen algún rango de cointegración distinto de 0 con INPT. Tres de esos casos no son relevantes. Se trata de los de La Coruña y Lorca sólo para el quinto de los supuestos, y el de Santander para el primero. Esto no implica que estas ciudades costeras estén más integradas, sino que para que exista algún vector de cointegración, es necesario que su comportamiento y el de las series de precios sea el descrito para esos supuestos; los cuales son bastante irreales. Una plaza más, y para todos los supuestos, posee un rango de cointegración igual a uno. Ello manifiesta una integración evidente con la serie INPT. El problema es que esa plaza es Segovia, es decir, aquella que participa con un porcentaje mayor en la construcción de la propia INPT -un 20,8% entre 1869 y 1879-. Parece evidente que este caso tampoco es aplicable.

[674] WEIR, D. R. (1989) p.206; GIBSON, A. J. S. y SMOUT, T. C. (1995) pp. 265-268

intuitiva de este resultado es la siguiente: si las series locales son independientes, las variaciones de los precios en cada momento tenderán a anularse en la serie nacional, ya que ésta ha sido elaborada como media de aquellas. Por tanto, Var(NAT) tendrá un valor bajo, pero no así cada una de las varianzas de las series locales; ni tampoco su suma. En cambio, si las series locales están correlacionadas, la varianza de la serie media tenderá a ser igual a la de cada una de las series locales, con lo que el cociente R será igual a 1.

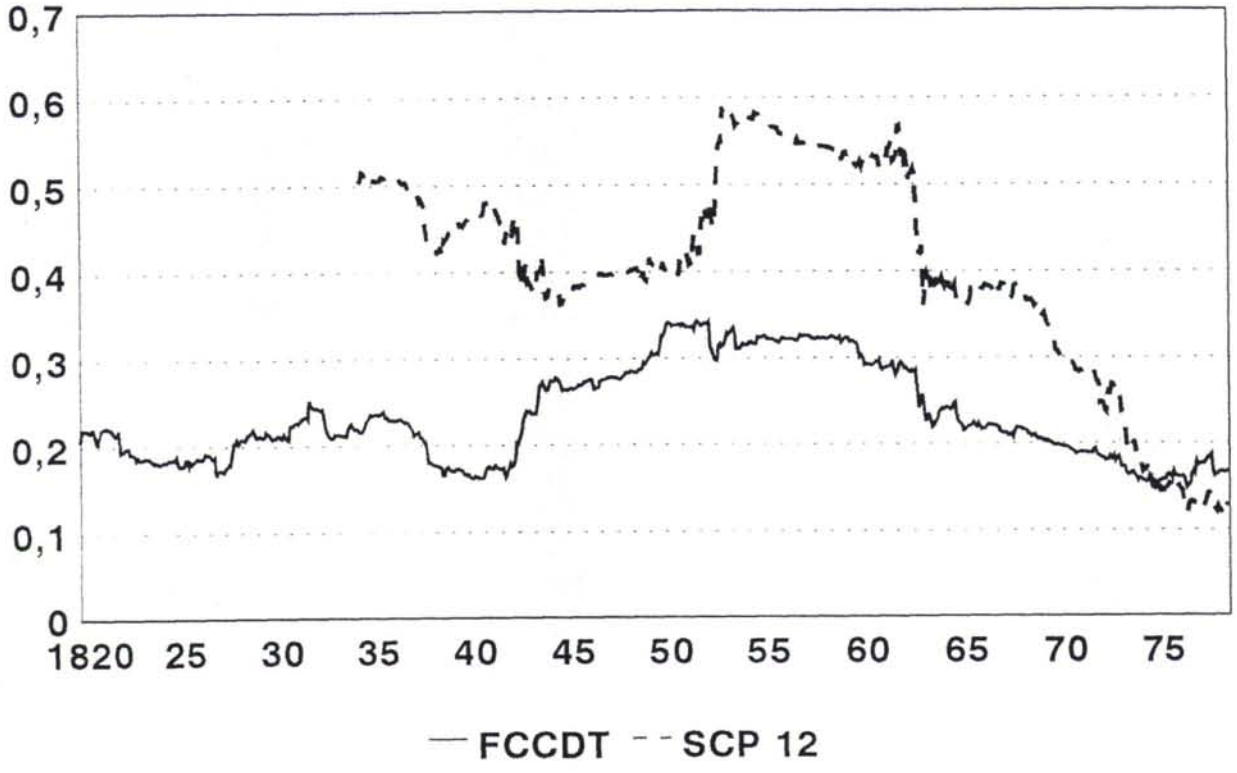
Dadas las características de la formula, SCP debe ser hallada para una muestra constante de series de precios. Pero como las que disponemos comienzan en distintos años, he optado por tomar dos muestras de 12 y 16 ciudades, con periodos de observación en 1829-83 y 1847-81, respectivamente[675]. El gráfico 9.8 recoge las dos SCP que, como cabía, esperar, se asemejan bastante a la FCCDT, tal y como se puede observar en el gráfico 9.9.

En definitiva, el proceso de integración del mercado se asemeja a un camino de ida y vuelta. Con el posible paréntesis de la I Guerra Carlista, los mercados del trigo se fueron integrando desde los últimos años del reinado de Fernando VII, de forma que antes de que se construyera el ferrocarril se había alcanzado una notable coordinación. Desde entonces, al principio lentamente, y luego con mayor velocidad, el mercado fue perdiendo integración, hasta llegar a valores muy bajos en la década de los 70.

---

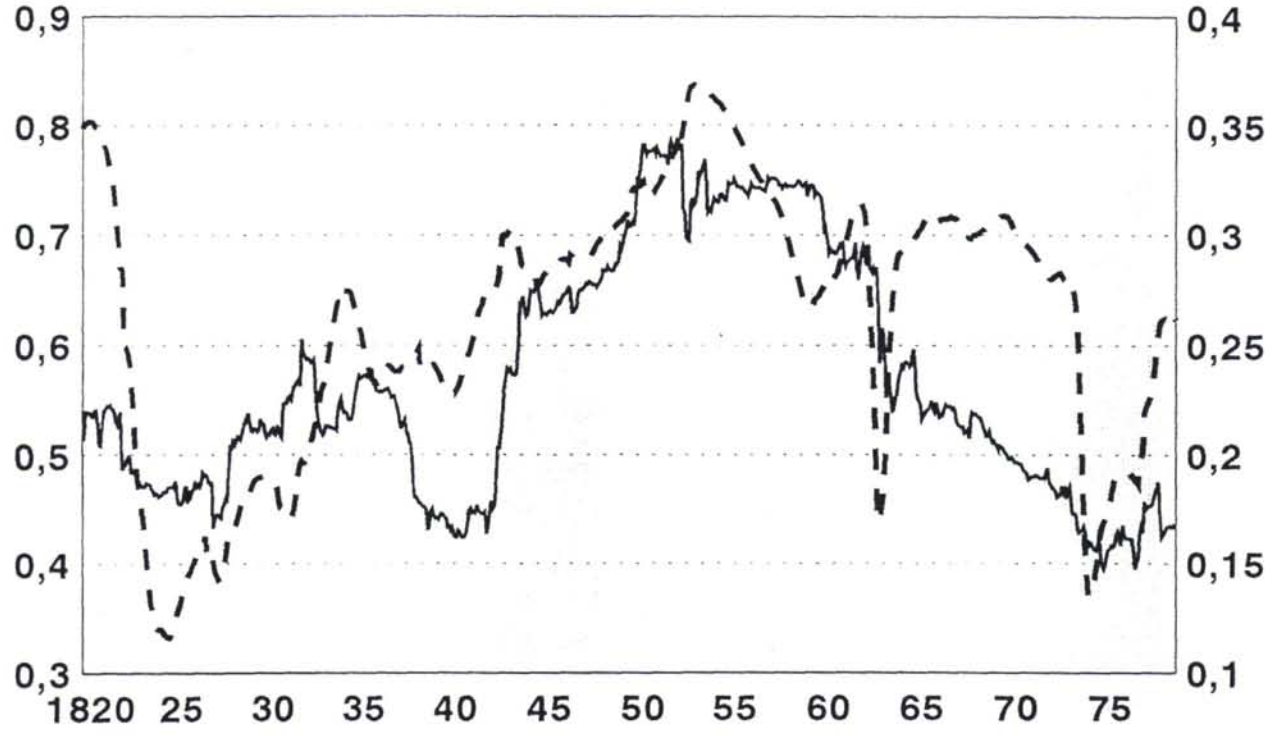
[675] La muestra de 12 ciudades está compuesta por las series de Burgos, Gerona, Granada, León, Lorca, Medina de Rioseco, Oviedo, Pamplona, Santander, Segovia, Tolosa y Zaragoza. La de 16 ciudades por las anteriores y Córdoba, La Coruña, Mérida y Toledo.

Gráfico 9.8
FCCDT y SCP



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/55)

Gráfico 9.9
FCCDO y FCCDT



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/55)

9.5 Hacia una explicación del proceso de integración

En fin, prestemos toda nuestra atención a las funciones de integración construidas con datos diferenciados. Hasta 1822/32 la integración del mercado del trigo parece haber sido casi nula. Hay motivos sobrados para suponerlo así. Con medios de transporte caros, una producción triguera creciente, pero aun escasa, y unas regiones norteñas volcadas como nunca en el maíz, sólo cabe esperar una escasa articulación de los mercados.

Desde 1822/32 hasta 1854/64 FCCDT y SCP 12 experimentan un crecimiento considerable. Según FCCDT, los años 1832/42-1839/49 marcan un profundo "socavón", mientras que los años 1844/54-1853/63 son los de una "meseta" de valores muy altos. En principio, la I Guerra Carlista puede ser la responsable de esta hipotética caída. La muestra de 15 ciudades incluye a tres que estaban en pleno frente de batalla -Tolosa, Pamplona y Gerona- y al menos una más se vio profundamente afectadas por la guerra -Santander-. El hecho de que la guerra experimentara un giro acusado en 1835, cuando los cristinos abandonaron la pretensión de ocupar efectivamente todo el territorio, ayudaría a explicar porque la caída de los valores no acontece en 1824/33. Con todo, extraña que esta caída no suceda antes. Por otro lado, esos bajos valores se prolongan hasta el mismo momento en que la ventana deja de incluir meses de guerra. En definitiva, podemos minorar la profundidad del proceso y explicar parcialmente su duración; pero subsisten incongruencias. Quizás estemos tratando de exigir mucho a una muestra imperfecta.

Desde 1839/1848 se produce un despegue de los valores de las dos SCP y la FCCDT. Hay muchos factores que pueden explicar esta mejora en la integración. Además del fin de la I Guerra Carlista, hubo una notable expansión agrícola, una reducción de los costes de transporte terrestre (al menos, en la ruta de Reinosa) y un abaratamiento de los fletes y seguros. La agricultura y el mercado cerealícola vivieron uno de sus momentos más brillantes, que se manifiesta en las crecientes -aunque discretas- exportaciones de harina a Cuba. El proceso de integración llegó tan lejos que antes de que se construyera la red ferroviaria -entre 1855 y 1862- FCCDT y las dos SCP alcanzan los máximos de todo el período. Este resultado supone una seria revisión sobre el papel otorgado al ferrocarril en la modernización económica del país. El nuevo medio de transporte no fue un «potente instrumento de integración» por la sencilla razón

de que el mercado del trigo ya estaba integrado. Evidentemente, esto no hubiera sido posible sin un sistema de transporte tradicional mucho más eficaz de lo que se ha venido suponiendo, y al que nos referimos en el capítulo 4.

Pero el resultado más sorprendente no es éste, sino la caída de los valores de la FCCDT en los años 60 y 70. Aunque no haya una identificación inmediata, se suele identificar modernización con integración. Cuando la economía cuenta con medios de transporte económicos, operando en un mercado competitivo, sería previsible que los precios manifiesten una elevada sincronía. El que esto no suceda supone una contradicción difícil de entender.

Los acontecimientos políticos no sirven para explicar esta evolución, si bien pueden justificar su profundidad. El Sexenio Revolucionario fue un período de guerra e inestabilidad política, que pudiera haber afectado a la integración de los mercados. Al fin y al cabo, si la FCCDT recoge el impacto de la Primera Guerra Carlista, deberíamos esperar lo mismo de este período. Pero el paralelismo puede ser muy desafortunado, ya que la Tercera Guerra Carlista fue mucho más limitada que la Primera tanto en el espacio -País Vasco-Navarro y algunas comarcas de Cataluña- como en el tiempo -de 1872 a 1876, en su lectura más amplia-. La simultánea insurrección cantonalista del verano de 1873 se propagó por muchas ciudades del Mediterráneo, pero fue tan amplia como breve, de forma que unos meses después sólo Cartagena seguía en pie de guerra. El punto más bajo en la FCCDT y las dos SCP se alcanza en los últimos periodos, recogiendo algunos de los meses de máxima inestabilidad política. Pero es significativo que la caída de los valores se percibe antes de que los períodos empiecen a recoger los meses del Sexenio, y se prolonga, de forma más o menos constante, hasta el final de la muestra. En fin, la inestabilidad política pudo agravar los problemas de integración del mercado; pero no los creó.

Algo parecido cabe decir del movimiento comercial. Dado que, en general, hasta 1882 España exportó más trigo del que importó, ni siquiera sería razonable suponer que el comercio exterior haya afectado a la integración de los mercados. No obstante, cabría suponer que las grandes importaciones de 1868 hayan desconectado las ciudades costeras del interior. Sin embargo, antes de que empiecen éstas, en septiembre 1866/agosto 1867, el valor de FCCDT y las dos SCP ya ha experimentado una rotunda caída. Acaso haya que incluir en el razonamiento

las importaciones realizadas en los años 1857 y 1858. Pero sucede que algunos de los valores más altos coinciden con esos años.

En cualquier caso, podemos preguntarnos cómo pudo afectar el comercio exterior a la integración de los mercados. Evidentemente, las exportaciones sólo podrían haber contribuido a una mayor integración, al fortalecer las relaciones entre el Interior Peninsular y las ciudades portuarias exportadoras; en la práctica, habrían fortalecido la relación de Castilla con Santander. Las importaciones podrían haber perjudicado esa integración en la medida en la que las ciudades costeras buscaran su abastecimiento en los mercados exteriores, rompiendo sus relaciones con el interior. Por tanto, sería de esperar una tendencia a la desarticulación mucho más acusada entre las ciudades del interior y de la costa, que entre las de la costa o el interior por separado. Obviamente, deberíamos apreciar este fenómeno desde las grandes importaciones de 1868 que enlazan con el arancel Figuerola. El gráfico 9.10 recoge las FCCDT Costa/Costa, Interior/Interior y Costa/Interior, construidas con las ciudades que podemos situar en cada uno de estos espacios. El resultado confirma, pero sólo en parte, nuestra hipótesis. Desde 1858/68 la integración entre las ciudades costeras y del interior decrece de forma acusada, hasta el punto de situarse a un nivel semejante al que existe entre las ciudades costeras, que siempre es inferior al de las ciudades del interior. No obstante, precisamente esto es lo habitual hasta 1840/50. Y, además, tampoco se ve acompañado de una integración creciente o estable de las ciudades del interior entre sí, o de las ciudades costeras entre sí.

Gráfico 9.10 Integración de los mercados del interior y de la costa (FCCDT)



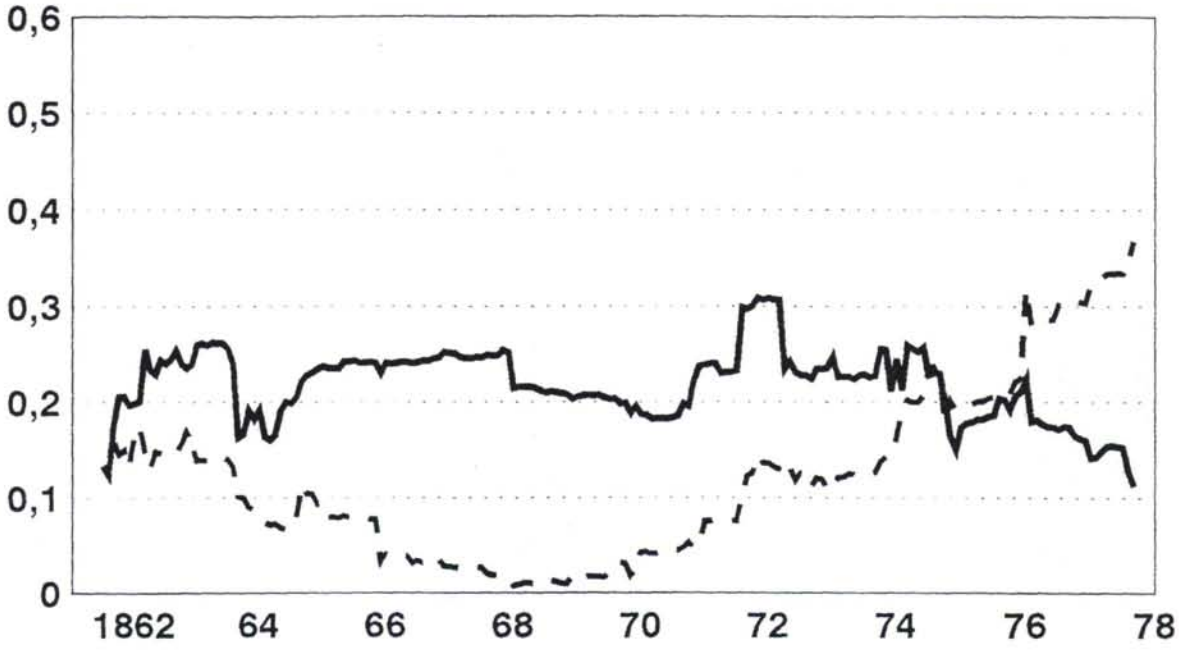
Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1850=1845/55)

En definitiva, los acontecimientos políticos y las importaciones podrían explicar la pérdida de integración de los mercados situados en la costa y en los frentes de guerra. Dado que éstos forman una parte considerable de las plazas estudiadas, su efecto podría ser apreciable en las funciones, de forma que el elevado grado de desintegración del mercado que se desprende de esta gráfica en los años 70 puede ser un tanto ficticio. No obstante, no hay ninguna razón para suponer que este efecto se traslade a la integración del resto de los mercados. Incluso cabe especular sobre cómo el comercio exterior pudo haber aumentado la integración de las plazas costeras entre sí; o sobre cómo los suministros al Ejército pudieron haber contribuido a una mayor integración. Pero aun en el supuesto de que estemos dispuestos a conceder a la guerra y el comercio exterior una parte de la responsabilidad en la caída de los valores de las FCCDT y las dos SCP, no podríamos hacerlo con anterioridad a 1858/67. Así pues, tuvo que haber otras causas.

En el capítulo 4 vimos que la red ferroviaria, y especialmente la referida al transporte del trigo, se cerró entre 1862 y 1866. Tras la quiebra financiera, las compañías ferroviarias orientaron su política comercial hacia la conquista del mercado de transporte detentado por la carretería y la navegación. Posiblemente no hubo una rebaja significativa y duradera del precio del transporte, ya que las tarifas especiales aprobadas sólo perseguían acabar con la competencia mediante la captación de los retornos, o porque una vez que se conquistaba un mercado, la tarifa empleada volvía a ser la normal. La derrota de la carretería y la navegación de cabotaje vino acompañada de la concentración (o colaboración) de las compañías ferroviarias alrededor de Norte y MZA. Todo ello supuso una rápida monopolización del mercado del transporte. El gráfico 4.8 muestra como en 1878 el ferrocarril ya había conquistado la mayor parte de ese mercado. Ello permitía a las empresas una reorientación de los flujos comerciales que tuviera como finalidad asegurarse los mercados costeros frente a la competencia foránea. El propio diseño radial de la red facilitaba esta política. Ello redundaría en una mayor integración entre estos mercados costeros y el interior peninsular.

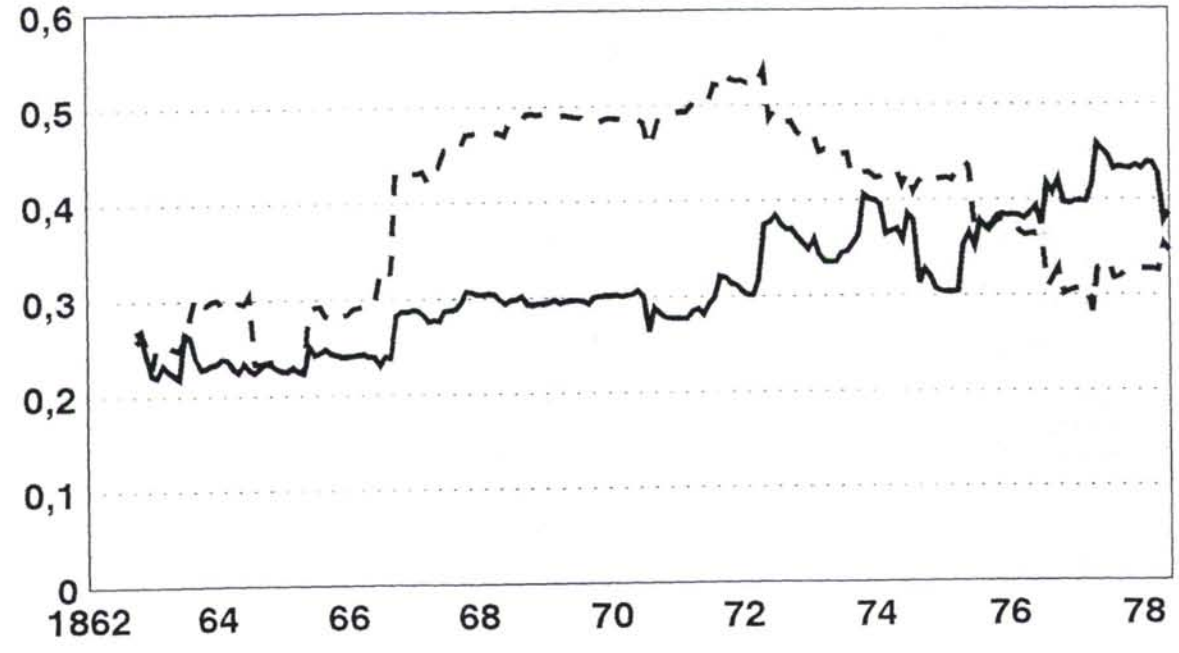
En el gráfico 9.10 hemos visto que lo que sucedió fue, acaso, lo contrario. No obstante, los gráficos 9.11 y 9.12 ofrecen una nueva lectura. En el primero aparecen las FCCDT de Barcelona con Zaragoza y con Medina de Rioseco, construida con los datos provinciales de la Gaceta de Madrid. La primera se ajusta al perfil que habíamos descrito; sin embargo, la segunda manifiesta un comportamiento exactamente opuesto, lo que constituye una rara singularidad. De hecho, el único caso que he detectado similar a éste es el de Madrid con Zaragoza que aparece en el gráfico 9.12 junto a Madrid-Rioseco. Por supuesto, el hecho de que ambos se refieran a las provincias donde se situaban las dos mayores ciudades del país no puede pasarse por alto. Posiblemente, la buena integración entre Zaragoza y Madrid obedece a las bajas tarifas existentes en la línea de Calatayud, las cuales pudieron ser una parte del acuerdo entre MZA y Norte por el que ésta podía trasladar trigo a Barcelona desde Valladolid. En definitiva, las compañías ferroviarias se habrían repartido los dos mayores mercados merced a su posición monopolística.

Gráfico 9.11 FCCDT de Medina de Rioseco y Zaragoza



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1865=1860/1870)
Fuente: SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) y elaboración propia

Gráfico 9.12 FCCDT de Medina de Rioseco y Zaragoza



Ventana centrada de 120 datos (p. ej. 1865=1860/1870)
Fuente: SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) y elaboración propia

Es importante insistir en que estos casos son excepcionales. Las FCCDT manifiestan una generalizada pérdida de integración. Pero su misma excepcionalidad sugiere que la canalización de los trigos y harinas hacia los grandes mercados urbanos pudo haber sido la causa de la pérdida de integración de las demás. Los envíos a larga distancia pudieron desconectar relaciones entre ciudades relativamente próximas; al fin y al cabo, el medio de transporte por excelencia en la corta y media distancia, la carretería, estaba en plena descomposición. De acuerdo a la definición de mercado integrado que hemos visto anteriormente, los mercados perdieron integración porque se volvieron insensibles a su entorno. La pérdida de integración que se percibe a partir de la segunda mitad de los 60 no sería una consecuencia de la construcción del ferrocarril, sino de la monopolización del mercado del transporte que acompañó a ésta. Si el sector carretil hubiera mantenido su vitalidad, y si las tarifas ferroviarias se hubiesen ajustado todo lo posible a las exigencias de un mercado competitivo, esta pérdida de integración no habría sucedido (o habría sido menos acusada). Pero esto no deja de ser un inútil ejercicio de especulación, pues la crisis de 1866 probó suficientemente que no era posible la supervivencia de los dos medios de transporte en un mercado tan limitado como el que podía ofrecer una nación pequeña y pobre como era España.

Aunque el ferrocarril ofrece una explicación atractiva, los factores más directamente ligados a la producción pudieron haber sido mucho más determinantes. Las estimaciones directa e indirecta, los registros pluviométricos y los testimonios de la época coinciden en asegurar una producción escasa. No obstante, también cabe la posibilidad de que la roturación de tierras desamortizadas haya permitido mantener e incluso incrementar la producción. Lo que parece fuera de toda duda es que, aun en el supuesto de que hubiera ocurrido así (y, más bien, especialmente si hubiera ocurrido así) los rendimientos por hectárea fueron menores y más irregulares.

Por otro lado, a menudo las caídas en la producción agrícola respondían a factores locales: la langosta de Ciudad Real, la erosión de Huesca o las precipitaciones tormentosas del Litoral sudoriental. De nuevo, lo fundamental no es la cuantía de la cosecha nacional, sino su irregular repartición provincial de un año para otro. Por supuesto, las oscilaciones locales de la producción podían ser corregidas mediante el comercio de reserva y el transporte. Pero la capacidad de ambos para ajustar los precios siempre fue limitada, de forma que las condiciones

de producción en cada comarca influían en el precio.

Asimismo, la guerra y el comercio exterior contribuyeron a alterar la formación del precio en determinadas plazas y momentos. Las tarifas ferroviarias, diseñadas para el abastecimiento de las grandes ciudades consumidoras en una época en la que las condiciones de producción eran más estables, también contribuyeron a hacer más rígida la oferta de transporte. En otras palabras: los desajustes estructurales de la producción consecuentes a la crisis del sistema extensivo se vieron reforzados por factores coyunturales, como la sucesión de sequías, la política tarifaria, el comercio exterior o la inestabilidad política. En consecuencia, la aparente desintegración del mercado del trigo no responde tanto a las deficiencias del sistema de transporte o al retorno a una economía más atrasada. Simplemente, fue un efecto derivado, entre otros factores, de la crisis de la agricultura cerealícola española[676].

[676] Lo que no resulta un caso único. El GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1981, a) ha estudiado con detenimiento la integración del mercado del aceite en España entre 1861 y 1916. La metodología empleada es distinta a las que hemos visto. Básicamente, calculan la diferencia entre los coeficientes de variación de los precios de distintas zonas productoras y consumidoras (por ejemplo, Sevilla-Córdoba-Jaén, Andalucía o Castilla y León-Cantábrico). Por tanto, se trata de un concepto de

integración a largo plazo, similar a FCV. El principal resultado obtenido es el de que el mercado del aceite estaba integrado desde los años 60, y que nada sugiere que esa integración haya mejorado en las décadas sucesivas. Acaso, hubo un empeoramiento en los años 80 y 90 y una recuperación desde 1907. El propio GEHR considera todo esto un "dislate", pero no aporta ningún test que invalide estas conclusiones.

Seis años más tarde, uno de los miembros del Grupo, ZAMBRANA PINEDA, S. (1987, pp. 217-225) retomó los resultados anteriores y elaboró coeficientes de determinación entre precios de distintas zonas, llegando a resultados similares. Dado que los datos no fueron diferenciados, y que hubo una fuerte depreciación en los años 80 cabe pensar que los coeficientes de dichos años estarían sesgados al alza, siendo, como son, bajos. Zambrana explica la elevada integración del mercado del aceite en los años 1861-79 atendiendo a su elevada comercialización interna y externa; pero esta explicación sería casi igualmente válida en los años 1880-1906. Así, la explicación para este período descansa en los desajustes creados en la decadencia del mercado tradicional de aceite, y en la aparición de un nuevo mercado, con un producto de mayor calidad. La explicación puede ser correcta, pero conviene observar que, en tal caso, la mera pretensión de calcular la integración sería fatua, ya que uno de los requisitos necesarios de la misma es la homogeneidad del producto.

Existe, quizás, otra explicación. La caída de los precios del aceite redujo sus posibilidades de comercialización, por los que las oscilaciones locales en la producción no pudieron compensarse con la introducción de caldos procedentes de otras áreas. Por razones no muy diferentes, los años de expansión agrícola –ya fuera el trigo o el aceite- serían años de integración; los de crisis, de desarticulación de mercados.

Conclusión

En las páginas anteriores hemos tratado de reconstruir la evolución del mercado del trigo desde la Guerra de Independencia hasta la Restauración. Sin duda, dicho mercado experimentó grandes mutaciones. También las hubo en el sector cerealícola como tal. Pero mientras que aquéllas supusieron cambios en la eficiencia del sistema de distribución, los modos de producción no experimentaron mejoras cualitativas. La Revolución Liberal puso en explotación una gran cantidad de tierras, permitiendo un aumento de la producción y, al menos en las primeras décadas, una estabilización de los rendimientos. A pesar de que hubo grupos sociales perjudicados, que encontraron un canal de protesta en el Carlismo, la creencia de que la roturación y el cultivo de tierras era una necesidad para el país nunca fue seriamente cuestionada. La afirmación de la propiedad capitalista sobre la tierra estaba íntimamente ligada a esa aspiración. Pero también exigía la conversión del trigo de fruto en mercancía, lo que trajo la libertad de comercio de reserva y la eliminación de todas las trabas al comercio interior. Incluso la política arancelaria prohibicionista, siendo la negación del dogma liberal, era coherente con este programa de expansión agraria.

Porque el siglo XIX fue, pese a todo, el siglo liberal. Posiblemente el laissez faire sea una verdad económica muy pobre; posiblemente, no sea más que una decorosa manera de esconder el egoísmo. Pero la perspectiva de hombres como Luis Mª Sierra, Mariano Torrente o Laureano Figuerola no era la que tenemos en el Estado del Bienestar y la Coca-Cola, sino la del Antiguo Régimen. Más allá de las disputas ideológicas, el programa agrario liberal era la aspiración mayoritaria, y más o menos comprendida, del pueblo español. Y la Revolución Liberal, torpe, limitada y traicionada, fue el logro de ese pueblo.

El reinado de Fernando VII es una expresión clamorosa de esa amplia aspiración. El nuevo monarca fue entronizado después de que el pueblo amotinado hiciera abdicar a su padre, cuya política inmovilista era tan criticada como su protección a Godoy. Durante su cautiverio en Francia el pueblo le apodará el "Deseado". Ese mismo pueblo (o una parte de él) redactará una Constitución netamente liberal, dejará de pagar el diezmo y ocupará fincas. Cuando el rey regrese a España la Constitución será abolida, pero no se podrá dar marcha atrás en el tiempo.

Durante seis años los liberales llevarán a cabo una veintena de pronunciamientos, hasta que Riego, casi por agotamiento, logre reinstaurar la "Pepa". Después de intentarlo por otros medios, Fernando sólo podrá volver al Absolutismo por medio de una intervención extranjera. En los últimos diez años de su extraño reinado, presidió los Consejos de la Mesta y trató de reinstaurar los derechos de los privilegiados. Pero no logró evitar que las cañadas fueran ocupadas o que hombres de toda clase y condición traficaran con trigo y harina. Repudiado por los mismos absolutistas, finalmente tuvo que recurrir a ministros cuya ubicación ideológica no estaba muy lejos del Liberalismo con el que con tanta furia había luchado. Es fácil suponer su desaliento en 1833: habiendo sido incapaz de mantener el Imperio y casi el Régimen, debía sentirse derrotado por fuerzas que superaban en mucho su torpe inteligencia. La mala fortuna quiso que ni siquiera tuviera un hijo varón.

El Liberalismo no fue una perversa conspiración de nobles decadentes y burgueses adinerados. Nació como la única respuesta posible a un sistema político incapaz de resolver los grandes problemas nacionales. Y aunque no pudo proporcionar un marco político estable, su éxito fue impresionante. En lo que hace al sector cerealícola -en el que estaba ocupada una buena parte de la población- la producción creció a impulsos de una legislación más permisiva, de las desamortizaciones de la guerra, el Trienio y Mendizábal; y también de las ocupaciones de tierra más o menos alegales. La carretería, libre de trabas legales, parece haber prosperado en los años 30 y 40; lo hiciera o no, los costes de transporte se redujeron, y los mercados locales se integraron en un único mercado nacional. A mediados del siglo XIX la prosperidad del sector agrícola parecía evidente, y con ella la del país, el cual parecía preparado para dar el salto definitivo a la modernidad.

Y, cuando todo parecía presagiar un futuro halagüeño, empezaron a surgir indicios de que "algo" fallaba. La ralentización del crecimiento demográfico, las crisis de subsistencias de 1856/57 y 1868 y la progresiva pérdida de los mercados costeros no estaban previstas. Estos fenómenos resultaban desconcertantes por cuanto que las medidas políticas y económicas adoptadas por el partido progresista y aceptadas por el moderado no sólo no se apartaban de la esencia del programa liberal diseñado a comienzos de siglo, sino que lo ahondaban. Además, seguían contando con un amplio apoyo social. Los tres proyectos "estrella" del Bienio Progresista, la Ley General de Desamortización, la Ley Ferroviaria y las leyes de Banca y

Sociedades de Crédito, eran claramente modernizantes. La tierra desamortizada permitiría expandir la producción de trigo, que gracias al ferrocarril llegaría a todos los puertos nacionales y extranjeros. En la formación de ilusiones, Mariano Torrente creía que la reserva del mercado cubano podría ser progresivamente abandonada gracias al ferrocarril, que abriría los mercados europeos al trigo español[677].

Pero esas expectativas no estaban bien fundadas. El ferrocarril no proporcionó rebajas espectaculares de los costes de transporte. Las mejores tarifas ferroviarias, como las que se desencadenaron a raíz de la guerra entre las compañías en 1864 y 1865, no permitían portes mucho más económicos que los de la carretería y el cabotaje combinados. Los volúmenes de transporte parecen haber sido demasiado bajos, al menos en los principales productos transportados, que eran la harina y el trigo. Todo esto ayuda a explicar la crisis financiera e industrial de 1866. Sólo mediante una política de concertación las compañías pudieron hacer frente a la competencia carretil. Ciertamente, la estabilidad de las tarifas y de las diferencias de precios indica que los costes de transporte no aumentaron. Pero ello no supuso un gran "ahorro social", sino, simplemente, un desplazamiento de la renta de un grupo numeroso de pequeños transportistas hacia otro grupo, mucho menor, de trabajadores y gestores de las compañías ferroviarias. Es posible que las mayores ventajas del ferrocarril vinieran de la rapidez y facilidad en la comercialización.

La desaparición de la carretería debió tener consecuencias sobre el nivel de vida de algunos campesinos, que completaban sus ingresos con esta actividad. No obstante, también fue el mismo campesinado o los tratantes de grano los que se beneficiaron del nuevo medio de transporte. Éstos aspectos no han sido tratados porque desbordan ampliamente el objeto de este trabajo; al fin y al cabo, el trigo y la harina, aunque importantes, no suponían más que una parte minoritaria del volumen total de mercancías transportadas. En todo caso su impacto sobre la renta campesina debió ser menos relevante que el ocasionado por la misma crisis agrícola. Las tierras desamortizadas desde 1855 debieron ser menos feraces que las enajenadas anteriormente. No sabemos cuántas de ellas fueron roturadas; pero si sus rendimientos eran inferiores -lo que parece muy probable-, su puesta en explotación sólo agravó los problemas del agro español,

[677] TORRENTE, M. (1853) p. 234

caracterizado por fuertes oscilaciones de la producción. Además, los efectos erosivos ligados a la deforestación y la sucesión de sequías debieron repercutir sobre aquellas tierras que ya estaban explotadas. De esta forma, a mediados del siglo XIX se estaban reproduciendo la situación de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, si bien en una escala mucho menor. La incapacidad del sistema para proporcionar rendimientos estables generaba fluctuaciones de los precios, especialmente intensas en aquellas regiones en las que no existían alternativas alimenticias.

Así fue como naufragaron los proyectos modernizadores del Bienio Progresista. Su defecto último no fue el haber introducido un nuevo modelo de desarrollo, sino el mantener el existente. Resulta muy significativo que la intensa movilidad política del siglo XIX tenga un reflejo muy tibio en la política comercial; durante medio siglo, entre 1820 y 1868, sólo se modificó el decreto prohibicionista para rebajar un poco el precio límite que permitía las importaciones. Parece claro que liberales y absolutistas coincidían en que España podía y debía exportar trigo. Contaban con un buen argumento: hasta los años 50 el trigo español había competido exitosamente con el extranjero. El problema fue que la desamortización de Madoz nació en el preciso instante en el que dejaron de hacerlo. Por lo demás, el ferrocarril no abarató el trigo costero, sino que encareció el del interior.

Si la Ley General de Desamortización había sido un paso equivocado en la misma dirección, la Gloriosa llevó al poder a hombres que sí proponían un nuevo modelo de desarrollo. De haberse llevado a sus últimas consecuencias el Arancel Figuerola -la famosa Base 5ª- es previsible que las importaciones de trigo americano hubiesen llevado al sistema cerealícola a la crisis quince años antes de cuando realmente sucedió. Ello también habría tenido su lado bueno: las explotaciones menos rentables habrían sido abandonadas o reconvertidas hacia producciones en las que España tenía ventajas competitivas, como la vid y el olivo. Es muy probable que se hubiese incrementado la emigración hacia los núcleos urbanos. Un movimiento de estas características sólo hubiera sido posible si, simultáneamente, la industria hubiese absorbido ese exceso de mano de obra. El planteamiento de esta hipótesis de nuevo desborda los límites de este trabajo; pero no es necesario llevarla más allá del terreno de lo que "pudo ser" porque, de hecho, no fue.

Los hombres del Sexenio se enfrentaron a dificultades de tal envergadura que acabaron hundiendo su proyecto. A los conocidos problemas políticos -guerra carlista y rebelión cantonalista- se unieron factores estrictamente económicos. El agotamiento del modelo agrario extensivo se reveló con toda claridad con la sucesión de sequías que asolaron el país desde 1867. Al final, Cánovas y Martínez Campos reinstauraron la monarquía borbónica por puro agotamiento del sistema republicano. Los hombres de la Restauración optaron por mantener el modelo agrarista. Las desamortizaciones continuaron, la protección arancelaria creció, y hasta las mismas compañías ferroviarias tendieron nuevas líneas. Gracias a la reserva del mercado cubano España pudo seguir exportando trigo; pero aunque no hay indicios claros que permitan conocer con precisión cuál fue la evolución de la producción y de la superficie cultivada de trigo, da la impresión que la expansión agrícola se detuvo. En esos años, el modelo de la cebada sólo describe alzas y bajas en la producción, sin tendencia definida.

De esta forma, la política comercial adquiere un nuevo significado. Hasta finales de siglo, el proteccionismo más o menos evidente y la reserva del mercado cubano no son tan importantes por sus consecuencias económicas como por lo que implicaban: la elección deliberada de un modo de desarrollo agrícola basado en la explotación extensiva del campo más allá de sus límites naturales. La expansión agrícola de la primera mitad de siglo actuó como un espejismo, haciendo creer a los españoles que las posibilidades de la agricultura cerealícola española eran fabulosas. Las crisis de 1847 y 1856/57 no fueron advertidas como una señal de alarma del sistema extensivo; al contrario, se supuso que la falta de cosechas de aquellos años debía ser paliada con nuevas roturaciones y mejores medios de transporte. Pero el hecho geográfico fundamental era que España nunca debiera haber sido un gran productor de cereal. Las condiciones naturales del país no lo permitían, y la irregularidad de la cosecha -amplificada por un fuerte autoconsumo- aconsejaba la plena integración del país en la economía internacional, aunque fuera sacrificando la balanza comercial. Fue un error grave, pues las mejores posibilidades se hallaban en la agricultura de exportación, más intensiva y remuneradora que el sistema extensivo castellano. Pero esto no fue -o no quiso ser- comprendido.

Pero, ¿cabía esperar otra cosa? Desde las primeras Cortes de 1834 hasta las últimas de 1923 (y con la excepción de las republicanas), la clase terrateniente fue el grupo social mejor representado. Para estos hombres, el mantenimiento del precio del trigo era una garantía de que

una de sus principales fuentes de ingresos no se vería afectada. Incluso sin explotar las tierras, un trigo caro aseguraba el valor de éstas, pues casi todas las parcelas podían ser puestas en explotación al menos un cierto número de años. Esta situación no era muy distinta de la de, por ejemplo, Gran Bretaña, donde la polémica en torno a las Corn Laws tuvo a los representantes de la clase terrateniente -tories- y burguesa -whigs- en bandos opuestos. La diferencia radicaba en que el equivalente español del primer grupo era mucho más numeroso; y en que, además, muchos de los representantes del segundo aceptaron la protección al trigo a cambio de que se les asegurase el mercado nacional para sus productos. Por si hubiera faltado algo, uno de los grupos más activos en la Restauración estaba formado por personas muy interesadas en mantener estos principios: los hombres de negocios vinculados al comercio antillano.

Frente a tan formidables enemigos, los librecambistas sólo podían ofrecer la solidez de sus argumentos económicos. Así se comprende que el período revolucionario que se abre en 1868 fuera excepcional y careciera de continuidad. Como ha demostrado José Mª Serrano[678], si durante la década de los 70 y 80 aún se mantuvo una protección arancelaria moderada -que no baja- fue por las circunstancias especiales que trajo la filoxera en Francia. Cuando estas circunstancias desaparecieron, ya no hubo freno a la reserva. Comenzaba -o, mejor dicho, recomenzaba- lo que se ha venido en llamar la "vía nacionalista del capitalismo español".

Por supuesto, la economía española era mucho más que su sector cerealícola. Pero tanto por su peso demográfico como político, la evolución general del país no puede comprenderse sin él. La incapacidad de los poderes públicos para cambiar un modelo de desarrollo agrario, defectuoso al menos desde mediados de siglo, debe estar en la base del retraso económico español del siglo XIX. En cierto modo, el fracaso de la segunda mitad del siglo fue una consecuencia del éxito de la primera mitad.

---

[678] SERRANO GARCÍA, J. Mª (1987)

Fuentes documentales

Archivos municipales:

Barcelona. Sección XIV. Mercurial.
Burgos. Sección estadística. Legajos 155, 156, 250-258, 267, 286-304, 327, 310, 313, 367-374, 426-428, 431 y 453.
Calahorra. leg. 1804/19
La Coruña. Sección Abastos. Fe de valores.
Córdoba. Cajas 1044 a 1050 y 2434.
Fraga. Legajos 306 y 307.
Girona. Legajos III-1.1 y III-2.2.
Granada. Libros 1976-2034.
Huesca. Caja 69.1
León. Caja 365.
Lérida. Legajos 306 y 307.
Logroño, leg. 193.1
Lorca. Caja 66. Sala 2.
Medina de Rioseco. Caja 266.
Mérida. Legajo 811.
Oviedo. Libro de valías.
Pamplona. Sección almudí: Legajos 8, 11, 12, 17, 33 y 34.
Pontevedra. Sección 3. Legajo 61.
Santander. Cajas B59, B60 y B61.
Santiago. Legajo 26-2-1
Segovia. Legajos 1216-1, 1272-32, 1336-1, X-63-2 y 3, XX-479-3,XXI-522-1 al 4, XX1-542-1, XXXII-958, XXXIII-984-5, XXXIV-1020, XXXIV-1021-2, XXXVII-1085-6 y 10 yXXXVII-1094-1.
Toledo. Libros de precios
Tolosa. Legajos A 9 III 1 y 2, A 9 IV 1 y 2 y A 9 V
Tudela. Legajos 475 B y 122 A.
Vitoria. Legajos 35/09/31, 35/09/74, 35/12/39, 35/14/29, 35/15/66, 37/28/12, 37/29/05 y 04/15/08.
Zaragoza. Cajas 75 a 79.

Archivo de la Diputación de Alava (1857) "Estadística del transporte". Leg. 2-3-1-1 (ant. sign. D 324-5)

Fundación de los Ferrocarriles

Informe de la Comisión creada por el Real Decreto de fecha 26 de junio de 1882.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DE MADRID, ZARAGOZA Y ALICANTE (d 1857) Actas del Consejo de Administración. Sign L 373 y ss.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (Y OTRAS) (1872, a) Tarifa especial nº 8. Pequeña velocidad.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (Y OTRAS) (1872, b) Tarifa especial nº 15. Pequeña velocidad.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (Y OTRAS) (1874) Cuadro de distancias kilométricas. Imprenta de Aribau y Cª, Madrid.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (1876). Clasificación comparada de mercancías y tarifas generales de grande y pequeña velocidad.

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (1883). Baremos para la aplicación de la tarifa general de pequeña velocidad.

Archivo del Ministerio de Agricultura.

Caja 252, 253, 257 y 258 "Informes, memorias y estadísticas elaboradas por los ingenieros agrónomos provinciales"

legajo 6.22 Contestaciones de los gobernadores civiles a la circular de 30 de octubre de 1855

legajo 123 A "Contestación al interrogatorio para el establecimiento del crédito territorial (1849-1855)"

Archivo General de la Administración.

legajo 28422 Informe sobre el ferrocarril de Córdoba a Andujar

Archivo Histórico Nacional

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Serie General. Legajo 1960 B. "Granos. Entrega a contratistas. Avila a Zaragoza. 1844"

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Serie General. Legajo 3450 b "Granos y Harinas. Extracto de cuentas en 30 de noviembre de 1857"

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Serie General. Legajo 3450 b "Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio. Estado del precio medio que han tenido el trigo y la cebada en las diferentes provincias en los meses desde Junio a Abril, ambos inclusive."

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Serie General. Legajo 3450 b "Extracto de las proposiciones"

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Leg. 3425. "Dirección General del Tesoro. Abril de 1857. Estado demostrativo de los ingresos obtenidos en la venta de granos y harinas y de las cantidades satisfechas para atender a los gastos que origina su adquisición por cuenta del Gobierno"

Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. Comercio Exterior. Leg. 1293. "Estado demostrativo de los ingresos obtenidos en la venta de granos y harinas y de las cantidades satisfechas para atender a los gastos que origina su adquisición por cuenta del Gobierno, formado con presencia de las noticias hasta la fecha por las Tesorerías de H. P. de las provincias."
Fondos Contemporáneos. Sección del Ministerio de Hacienda. leg. 204 exp. 1 "Apuntes dirigidos al establecimiento de un sistema estadístico, de Don José González"

Archivo General de Simancas

Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1805) legajo 193. "Representación de la Junta Particular de Comercio de Valencia"
Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1799) legajo 348-1
Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1818) legajo 396 4 "Certificaciones breves de diversos puertos a propósito del comercio existente con Reus a través del puerto de Salou"
Consejo Supremo de Hacienda. Libros de la Junta de Comercio y Moneda. (1820) legajo 349 "Provincia de Salamanca. Administración General de Rentas Generales. Mes de enero de 1820. Estado demostrativo de las fanegas de trigo, centeno y cebada y arrobas de aceite y demás semillas permitadas uextracción por Real Orden de 24 de diciembre del año próximo pasado de 1819 que han salido para el reino de Portugal por las aduanas de frontera de esta provincia hasta fin de diciembre último, como así mismo las extraídas en el mes de enero próximo"

Fondos de la Biblioteca Nacional

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DEL NORTE (1878) Tarifa especial nº 8. Pequeña velocidad.
COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES DE TUDELA A BILBAO (1870) Memoria de la Administración de la Junta General de Accionistas, Bilbao
JUNTA GENERAL DE ESTADÍSTICA (1868) Censo de la Ganadería de España según el recuento efectuado l 24 de septiembre de 1865
Estadística General del Comercio Exterior de España con sus posesiones de Ultramar y potencias extranjeras (1857)

Fondos de la Hemeroteca Municipal de Barcelona

Entidad 1-35, Caja 1,7. (1823) "Manifiesto de las poderosas razones que tuvo el Ayuntamiento para permitir la introducción de ganado, granos y otros artículos de consumo de procedencia extranjera"

Fondos de la Biblioteca del Instituto Universitario Europeo de Florencia

House of Commons Parliamentary Papers 1801-1900. Catalogo al cuidado de Peter Cockton (1998) Chandwyck-Healey

Bibliografía

ABEL, W. (1973) Crises agraires en Europe (XIIIe-XXe siècle). Flammarion, Paris.

ABELÁ Y SÁINZ DE ANDINO, E. (1876) Memoría sobre el estado de la agricultura en la provincia de Madrid. Madrid.

ABELÁ Y SÁINZ DE ANDINO, E. (1877) "El trigo. Sus especies y variedades" Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento. Tomo II. pp. 27-43.

ALBERCH, R. y PORTELL, J (1978) "La crisis de subsistències del 1856-57" Girona al segle XIX. pp. 43-63. Universitat de Girona

ALBERCH, R. y PORTELL, J (1978) "El desenvolupament demogràfic i les fluctuacions del preus del blat a Girona 1856-1910" Girona al segle XIX. pp. 23-41. Gothia, Girona.

ALEGRE, F. A. J. (1939) Proyecto de una empresa de conducción de efectos desde Alar del Rey Provincia de Burgos al Puerto de Santander y viceversa y Dictamen de la Comisión. Imprenta de Martínez, Santander.

ALMARZA, C. y LÓPEZ, J. A., (1996) "Análisis de homogeneidad y variabilidad de la serie de precipitación de Murcia" en MARZOL, M. V., DORTA, P. y VALLADARES, P. (eds) Clima y agua Universidad de La Laguna, La Laguna. pp. 133-141.

Almanaque de la Agricultura española (1876) escrito por los redactores de La agricultura española. Hemeroteca Municipal de Madrid, Sign. 1086/1

ALMENAR PALAU, S. (1976) "Agrarismo y librecambio en la España del Antiguo Régimen" Información Comercial Española, 517, pp. 58-87.

ALONSO CASTROVIEJO, J. J. (1991) Problemática agraria y solución burguesa. Logroño, 1750-1833. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.

ÁLVAREZ ALONSO, L. (1985) La política comercial española 1849-1891. Universidad de valencia, tesis de licenciatura.

ÁLVAREZ PANTOJA, M. J. (1970), Aspectos económicos de la Sevilla fernandina. 2 vols. Diputación Provincial de Sevilla, Sevilla.

AMALRIC, J.-P. (1985) "En el siglo XVIII: ¿una agricultura agarrotada?" en BENNASSAR, B. (ed) Orígenes del atraso económico español. Ariel, Barcelona.

ANES ÁLVAREZ, G. (1963) Las disposiciones legales sobre comercio exterior e interior. El abastecimiento de Madrid en la 1ª mitad del siglo XIX Ayuntamiento de Madrid, Madrid.

ANES ÁLVAREZ, G. (1966) "Las fluctuaciones de los precios del trigo, de la cebada y del aceite en España (1788-1808)" Moneda y crédito, 97, pp. 69-102.

ANES ÁLVAREZ, G. (1969) Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII. Ariel,

Barcelona.

ANES ÁLVAREZ, G. (1970, a) Las crisis agrarias en la España moderna. Taurus, Madrid.

ANES ÁLVAREZ, G. (1970, b) "La agricultura española desde comienzos del siglo XIX hasta 1868: algunos problemas" en SCHWARTZ, P. (ed) Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX. Banco de España, Madrid.

ANES ÁLVAREZ, G. (1970, c) "Comercio de productos y distribución de rentas" La economía agraria en la historia de España. Propiedad, explotación, comercialización y rentas. Alfaguara/Fundación Juan March, Madrid, pp 275-294.

ANES ÁLVAREZ, G. et al. (1970, d) "La economía española (1782-1829)" BANCO DE ESPAÑA (ed) El Banco de España. Una historia económica. Banco de España, Madrid. pp. 233-260.

ANES ÁLVAREZ, G. (1978) Tendencias de la producción agrícola en tierras de la Corona de Castilla (siglo XVI a XIX) Hacienda Pública Española, nº 55. pp. 97-111

ANES ÁLVAREZ, G. (1982, a) "Tradición rural y cambio en la España del siglo XVIII" La economía española al final del Antiguo Régimen. Tomo I, Agricultura. Alianza Universidad, Madrid. pp. XV-XLV.

ANES ÁLVAREZ, G. (ed) (1982, b) La economía española al final del Antiguo Régimen. Tomo I, Agricultura. Alianza Universidad, Madrid.

ANES ÁLVAREZ, G. (1984) "El sector agrario en la España contemporánea" Hacienda Pública Española, 20. pp. 2-19.

ANES ÁLVAREZ, G. (1988) Economía y Sociedad en la Asturias del Antiguo Régimen. Ariel, Barcelona.

ANES ÁLVAREZ, G. (1990) "Sociedad y economía" Actas del Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración" Tomo II, Economía y sociedad. Ministerio de Cultura, Madrid.

ANES ÁLVAREZ, G. (1995) La Ley Agraria. Alianza Universidad, Madrid.

ANES, G., ROJO, L. A. y TEDDE, P. (eds) (1983) Historia económica y pensamiento social. Alianza-Banco de España, Madrid.

ANES, G. y LE FLEM, J. P. (1965) "Las crisis del siglo XVIII: Producción agrícola, precios e ingresos en tierras de Segovia" Moneda y crédito, 93, pp. 3-55.

ANES ÁLVAREZ, R. (1978) "Relaciones entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)" en ARTOLA GALLEGO, M. (dir) Los ferrocarriles en España. 1844-1943. vol. II. Banco de España, Madrid. pp. 357-529.

ANTÓN RAMÍREZ, B. (1865) Diccionario de bibliografía agronómica de toda clase de escritos relacionados con la Agricultura. Madrid.

ARACIL, R., y GARCIA, M. (eds) (1976-77) Lecturas de Historia económica de España. 2 vols. Oikos-Tau, Barcelona.

ARDIT LUCAS, M. (1977) Revolución liberal y revuelta campesina. Ariel, Barcelona.

ARDIT LUCAS, M. (1992) Agricultura y crecimiento económico en la Europa moderna. Síntesis, Madrid.

ARIZCUM CELA, A. (1989) Series navarras de precios de cereales 1589-1841. Banco de España, Madrid.

ARIZTONDO, S., GUTIÉRREZ, A. M. y MUÑOZ, J. J. (1984) La industria molinera en Vizcaya en el siglo XVIII. Universidad de Deusto, Bilbao.

ARMENGOL, D. (1978) "Les transformacions de l'agricultura: alguns aspectes de la revolució agronòmica a l'Alt Empordà" Girona al segle XIX. pp. 65-94. Gothia, Girona.

ARTÍS, M., LÓPEZ, E. SANSÓ, A. y SURIMACH, J. (1995) Análisis económico regional. Nociones básicas de la teoría de la Cointegración. Bosch, Barcelona.

ARTOLA GALLEGO, M. (1973) La burguesía revolucionaria (1808-1868). Alianza, Madrid.

ARTOLA GALLEGO, M. (1978, a) "Introducción" de Los ferrocarriles en España. 1844-1943. vol. I. Banco de España, Madrid. pp. 13-25.

ARTOLA GALLEGO, M. (1978, b) "La acción del Estado" Los ferrocarriles en España. 1844-1943. vol. I. Banco de España, Madrid. pp. 341-453

ARTOLA GALLEGO, M. (dir) (1978, c) Los ferrocarriles en España. 1844-1943. Banco de España, Madrid.

ARTOLA, M., BERNAL, A. M. y CONTRERAS, J. (1978) El latifundio. Propiedad y explotación, siglos XVIII-XX. Ministerio de Agricultura, Madrid.

ARTOLA GALLEGO, M. (1989) Los orígenes de la España contemporánea. 2 vols. Instituto de Estudios Políticos, Madrid.

AZCÁRATE, C. (1878) "La langosta" Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria. Madrid. Tomo I pp. 383-428.

AZCÁRATE LUXÁN, I. (1996) Plagas agrícolas y forestales en España (siglos XVIII y XIX). Ministerio de Agricultura, Madrid.

BAHAMONDE, A. y TORO, J. (1978) Burguesía, especulación y cuestión social en el Madrid del siglo XIX. siglo XXI, Madrid.

BAHAMONDE, A., MARTÍNEZ, G. Y OTERO, L. E. (1993) Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España: 1700-1936. Ministerio de Obras Públicas, Madrid.

BAIROCH, P., (1979) "La agricultura y la Revolución Industrial" en CIPOLLA, C. M. (dir) Historia Económica de Europa (3) La Revolución Industrial. Ariel, Barcelona. pp. 464-516

BALLESTEROS DONCEL, E. (1997) "Una estimación del coste de la vida en España 1861-1936" Revista de Historia Económica XV, 2. pp. 363-395.

BALLESTEROS DONCEL, E. (1999) "Retribuciones, poder adquisitivo y bienestar material de las clases populares. España y Castilla en la segunda mitad del siglo XIX"

BANCO DE ESPAÑA (ed) (1970) El Banco de España. Una historia económica. Banco de España, Madrid.

BARCELÓ, A. (1987) "Modelització econòmica a partir de dades històriques" Recerques, 19. Barcelona. pp. 9-16.

BARCIELA, C., GARRABOU, R. y JIMÉNEZ, J. I. (eds) (1986) Historia Agraria de la España Contemporánea. Tomo III El fin de la agricultura tradicional (1900-1960). Crítica, Barcelona.

BARCIELA, C. (1989) "Sector agrario (hasta 1935)" Estadísticas históricas de España. ed CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (coor) Fundación Banco Exterior, Madrid. pp. 131-168.

BARNETT, V. (1995) "Soviet commodity markets during NEP" en The Economic History Review vol. XLVIII, 2, may. pp. 329-352.

BARQUÍN GIL, R. (1995) "Precios del trigo en el Norte de España (1814-1883)" VII Congreso de Historia Agraria. Baeza. pp. 275-285.

BARQUÍN GIL, R. (1997, a) "Transporte y precio del trigo en el siglo XIX." Revista de Historia Económica, año XV, 1. pp. 17-48.

BARQUÍN GIL, R. (1997, b) "La integración del mercado del trigo en el siglo XIX". VI Congreso de la Asociación de Historia Económica. Girona. pp. 55-63.

BARQUÍN GIL, R. (1997, c) "El transporte del trigo entre León, Asturias y Barcelona en el siglo XIX" Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos, 149. Oviedo. pp. 215-226.

BASAS FERNÁNDEZ, M. (1970) "Dinámica de los precios de los artículos de consumo en Vizcaya durante el decenio crítico de 1860-69" Estudios Vizcaínos Centro de Estudios Históricos de Vizcaya, Bilbao.

BENNASAR, B. (1985) Orígenes del atraso económico español. Ariel, Barcelona.

BENITO Y LÓPEZ, G. de (1877)) "Utilidad de que los agricultores aprovechen los terrenos de inferior calidad en el cultivo y producción de plantas leñosas" Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid. Tomo I. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria. Madrid. pp. 377-400

BERNAL A.-M. (1979) La lucha por la tierra en la crisis del Antiguo Régimen. Taurus, Madrid.

BERNAL, A.-M. (1990) "La llamada crisis finisecular, 1872-1919" en GARCÍA DELGADO, J. L.

(ed) La España de la Restauración. Siglo XXI, Madrid. pp. 215-263.

BERNAL A.-M. (1992) "Las consecuencias económicas" en ENCISO RECIO, L. M. (ed) El dos de mayo y sus precedentes. Consorcio para la organización de Madrid, Capital Europea de la Cultura 1992, Madrid. pp. 653-666.

BERNAL, A.-M. y DRAIN, M. (1985) "Progreso y crisis de la agricultura andaluza en el siglo XIX" Historia agraria de la España Contemporánea. Tomo II. Crítica, Barcelona. pp. 412-442.

BEVILACQUA, P. (1989) (ed) Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea Marsilio Editore, Venezia. 3 vol.

BEVILACQUA, P. (1996) Tra natura e storia. Donzelli editore, Roma.

BILBAO J. C. y COELLO, S., (19çç) Estudio de los precios de artículos de primera necesidad como factor de análisis de la coyuntura económica. El caso de la provincia de Logroño a mediados del siglo XIX (1855-1860) Instituto de Estudios Riojanos, Logroño. pp. 125-135.

BILBAO, L. M. y FERNÁNDEZ, E. (1984) "La producción agrícola del País Vasco (1537-1850)", Cuadernos de la Sección Histórica-Geográfica, 2. Sociedad de Estudios Vascos. pp. 83-196.

BLACK, C. A. (1975) Relaciones suelo-planta. Hemisferio Sur, Buenos Aires.

BLANCO VACA, C. (1985) "La integración de los mercados agropecuarios en el desarrollo capitalista agrario de Navarra. 1790-1890" VII Congreso de Historia Agraria. Baeza pp. 290-300.

BLOCH, M. (1978) La historia rural francesa. Crítica, Barcelona.

BONA, F. J. de (1868) Anuario administrativo y estadístico de la provincia de Madrid. Ayuntamiento de Madrid, Madrid.

BONA, F. J. de (1877) De la explotación y tarifas de los ferrocarriles españoles Imprenta de la Gaceta de los Caminos de Hierro, Madrid.

BONA, F. J. de (18çç) "Producción de cereales", Gaceta agrícola del Ministerio de Fomento, pp 257-264.

BOSCH, M. (1877) "La agricultura y la dasonomía" Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Tomo I. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria, Madrid. pp. 323-342.

BOSERUP, E. (1967) Las condiciones del desarrollo en la agricultura. Tecnos, Madrid.

BOSERUP, E. (1984) Población y cambio tecnológico. Estudios de las tendencias a largo plazo. Crítica, Barcelona.

BOTIJA y FAJARDO, A. (1877) "Importancia de la meteorología para la agricultura." Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Tomo II. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria, Madrid. pp. 5-31.

BOURGES, J.-L. (1997) "De la production céréalière du royaume de France au XVIII[e] siècle" Revue historique, 604/2 pp. 271-286.

BOUTELOU, C. (1818) Apuntes a ALONSO DE HERRERA Agricultura General. Imprenta Real, Madrid.

BOX, G.E.P. y JENKINS, G.M. (1970) Time Series Analysis: Forecasting and Control. Holden Day.

BOY, J. (1839) Diccionario teórico, práctico, histórico y geográfico de comercio. 4 vols. Imprenta de Valentín Toria, Barcelona.

BRANDT, L. (1985) "Chinese Agriculture and the International Economy, 1870-1930s: A Reassessment" Explorations in Economic History, 22, pp. 168-193.

BRAUDEL, F. (1984) Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII 3 vols. Alianza, Madrid.

BRINGUÉ, J. Mª (1983) "Moviment dels preus blat al "Pallars Mitjà" o Ribera de Sort al segle XVIII" 1[er]col·loqui d'Història agrària Barcelona, 13-15 d'octubre. Institució Alfons el Magnànim-Diputació de València, València.

BRINES i BLASCO, J. (1974) "Deuda y desamortización durante el Trienio Constitucional (1820-1823)" Moneda y crédito, 124, pp. 51-67.

BRINES BLASCO, J. (1974) "Consequències socioeconòmiques de la Desamortització de 1820-1823 al País Valencià" Recerques, 4, pp. 227-247.

BROWN, H.Ph. y HOPKINS, Sh.V. (1981) A Perspective of Wages and Prices. Methuen, London-New York.

BUSTELO GARCÍA DEL REAL, F. (1974), "La población española en la segunda mitad del siglo XVIII" Moneda y crédito, 123, Barcelona. pp. 53-104.

BUSTELO, F. y G. TORTELLA (1976) "Monetary inflation in Spain, 1800-1970" Journal of European Economic History, vol.5, a, pp. 141-150.

BUSTELO GARCÍA DEL REAL, F. (1993) "Los cálculos del producto nacional en los siglos XIX y XX y su utilización en la historia económica" Revista de Historia Económica, año XI, 1. pp. 155-177.

BUYST, E., DERCON, S. and CAMPENHOUT, B.V. (1998) "Market integration in the Southern Low Countries in the second half of the 18th century" en NUÑEZ, C.E. (ed) Integration of commodity markets in history, Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 31-42.

CABALLERO, F., (1968) Reseña geográfico-estadística de España. Madrid.

CABRAL CHAMORRO, A. (1995) Propiedad comunal y reparto de tierras en Cadiz (siglos XV-XIX. Diputación de Cádiz-Universidad de Cádiz, Cadiz.

CAMPOS NORDMANN, R. (1967) Estructura agraria de España Editorial ZYX, Madrid.

CANALES, E., (1982) "Los diezmos en su etapa final" en ANES ÁLVAREZ, G. (ed) La economía española al final del Antiguo Régimen. Tomo I, Agricultura. Alianza Universidad, Madrid. pp. 103-187.

CANGA ARGÜELLES, J. (1833) Diccionario de Hacienda, con aplicación a España 2ª edición. 2 vols. Imprenta de Marcelino Calero y Portacarrero, Madrid.

CARASA SOTO, P., (1983) "Los pósitos en España en el siglo XIX" Investigaciones Históricas, 4. Valladolid. pp. çç

CARASA SOTO, P. (1988) Crisis del Antiguo Régimen y Acción Social en Castilla. Junta de Castilla y León, Madrid.

CARASA SOTO, Pedro (1991) "El crédito agrario en España durante la Restauración." en YUN CASALILLA, B. (coor) Estudios sobre capitalismo agrario, crédito e industria en Castilla Junta de Castilla y León, Salamanca. pp. 289-343.

CARMONA, X. Y PUENTE, L. (1988) "Crisis agraria y vías de evolución ganadera en Galicia y Cantabria" en GARRABOU, R. (ed) La crisis agraria de fines del siglo XIX Crítica, Barcelona, pp.181-211

CARNERO, T. y SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1981) Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX. Vino y aceite Tecnos-Banco de España, Madrid.

CARO, R. (1873) Memoria presentada a la Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla.

CARO BAROJA, J. (1996) Tecnología popular española. Galaxia Gutemberg, Barcelona.

CARO LOPEZ, C. (1985) "Las oscilaciones del precio del trigo en una ciudad del Levante: el caso de Murcia, 1675-1800" en Revista de Historia Económica. año III, 2, pp. 247-264.

CARO LÓPEZ, C. (1987) "Los precios del pan en Murcia en el siglo XVIII" Revista de Historia Económica. año V, 1, pp. 31-48.

CARR, R. (1983) España 1808-1939. Ariel, Barcelona.

CARRERA PUJAL, J. (1943-1947) Historia de la economía española. Bosch, Barcelona.

CARRERAS, DE ODRIOZOLA, A. (1985) "Gasto nacional bruto y formación de capital en España, 1849-1958: primer ensayo de estimación" MARTIN, P. y PRADOS, L. (eds) La nueva historia económica en España. Tecnos, Madrid. pp. 17-51.

CARRERAS DE ODIROZOLA, A. (1989, a) "Clima" en Estadísticas históricas de España. pp. 19-48.

CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (1989, b) "Renta y riqueza" en Estadísticas históricas de España. pp. 533-588.

CARRERAS DE ODIROZOLA, A. (coor) (1989, c) Estadísticas históricas de España. Fundación Banco Exterior, Madrid.

CARRERAS i CANDI, F. (1940) La navegación en el río Ebro: nota histórica. Imprenta de La Hormiga de oro, Barcelona.

CARRION ARREGUI, I (1996) "Los antiguos pesos y medidas guipuzcoanos" Vasconia, 24, pp. 59-79.

CASADO SÁNCHEZ, J. (1877) "Lo que fue, lo que es y lo que debe ser la agricultura española" Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, tomo IV, pp. 129-138, 257-269 y 385-393.

CASAÑAS y VALLES, M. (1977) "El ferrocarril en España, 1844-1868. Consideraciones en torno a una crisis" Investigaciones Económicas, 4, pp. 39-68.

CASAÑAS i VALLÈS, M. (1979) "La comercialització de productes agraris l'any 1886. Reflexions sobre el mercat nacional espanyol" Recerques, 9. pp. 117-132,

CASCÓN Y MARTÍNEZ, J. H. (1918) El estiércol y la alimentación animal Imprenta de «Alrededor del Mundo», Madrid.

CASCÓN Y MARTÍNEZ, J. H. (1934) Agricultura española. Antología de artículos, monografías y conferencias. Dirección General de Agricultura, Madrid.

CASTILLO CANO, J. (1987) Almería en la crisis del Antiguo Régimen. Diputación Provincial de Almería. Almería.

CASTRO MONSALVE, C. de (1987) El pan de Madrid. Alianza, Madrid.

Censo de Frutos y Manufacturas (1799, 1960). Edición facsimil. Madrid.

CERRADA, P., (1896) La riqueza agrícola y pecuaria de España. Madrid.

CHA, M. Y. (1997) "Integration and Segmentation in International Markets for Rice and Wheat, 1877-1994" The Third World Congress of Cliometrics, 10-13 July,Munich. pp. 371-380.

CHAMBERS, J. D. y MINGAY, G. E. (1966) The Agricultural Revolution, 1750-1880, Butsford, Londres.

CHAMBERS, J.D. (1972) Population, Economy and Society in Pre-Industrial England. Oxford University Press, Oxford.

CHARTRES, J. (ed) (1990) Agricultural markets and trade. The Agrarian History of England and Wales 4 vols. Cambridge University Press, Cambridge.

CHARTRES, J. y HEY, D. (1990) English Rural Society, 1500-1800. Essays in Honour of Joan Thirsk. Cambridge University Press, Cambridge.

CHEVET, J. M. Y SAINT-AMOUR P. (1991) "L'integration des marchés du blé en France au

XIX^e siècle" Histoire & Mesure, VI-1/2 pp. 93-119.

CISCAR, G., Memoria elemental sobre los nuevos pesos y medidas decimales fundados en la naturaleza. Imprenta Real, Madrid.

CLARK, G., (19++) "Productivity Growth without Technical Change in European Agriculture before 1850" Journal of Economic History, año XLVII, 2, pp 419-432.

CLARK, G., HUBERMAN, M. y LINDERT, P. H. (1995) "A Brittish food puzzle, 1770-1850" The Economic History Review, XLVIII pp. 215-237.

CLARK, G. (1998) "A precocious infant? The evolution of the english grain market, 1208-1770" en NUÑEZ, C.E. (ed) Integration of commodity markets in history, Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 17-29.

CLOUT, H.D. (1983) The land of France 1815-1914, George Allen & Unwin, London

CÓDIGO DE COMERCIO DE 1829 (1839) Oficina de D. L. Amarita, Madrid.

COLL, S. y GUTIÉRREZ, M. A. (1995) "Estimando cantidades a partir de precios: el caso de la agricultura española del siglo XIX" VII Congreso de Historia Agraria. Baeza pp. 335-351.

COLLANTES, A. E. y A. ALFARO (1855) Diccionario de Agricultura Práctica y Economía Rural

COMÍN, F. (1984) Estimación del producto y productividad agraria en España en el siglo XIX: estado de la cuestión, métodos y fuentes. Banco de España, Madrid.

COMÍN, F. (1987) "Métodos indirectos para la estimación de la producción agraria en España". XII Simposio de Análisis Económico. Barcelona, septiembre de 1987.

COMISIÓN CREADA POR EL REAL DECRETO FECHA 26 DE JUNIO DE 1882. (1882) Informe sobre tarifas.

CONARD, P., y LOVETT, A. "Problémes de lévaluation de coût de la vie en Espagne. Le prix du pain depuis le mileu du XIX siècle" Mélanges de la Casa de Velázquez, año V, pp, 411-432.

CORONA, G. y MASULLO, G. (1989) "La terra e le tecniche" en BEVILACQUA, P. (ed) Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea Marsilio Editore, Venezia. Vol I. pp. 353-449

CORONAS VIDA, L. J. (1995) "Producción agraria en el partido y en el término municipal de Burgos: 1776-1878" VII Congreso de Historia Agraria. Baeza. pp. 221-231.

CORRES, R., GUERRA, J. y VILLA, D. (1985) Análisis estadístico de la pluviometría en la Península Ibérica Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.

CREMADES GRIÑÁN, C. Mª (1984) Alimentación y consumo en la ciudad de Murcia durante el siglo XVIII (1701-1766) Universidad de Murcia, Murcia.

La Crisis agrícola y pecuaria (1887) vols I (1ª y 2ª parte) a VII

CRUZ VILLALÓN, J. (1980) Propiedad y uso de la tierra en la Baja Andalucia. Carmona. Siglos XVIII-XIX. Ministerio de Agricultura, Madrid.

CRUZ MUNDET, J. R. (1995) "Enajenación de bienes concejiles y régimen liberal en Guipúzcoa: el ejemplo de Rentería" en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid, Alianza, Madrid. pp. 73-79.

DEANE, P. (1988) La Primera Revolución Industrial. Península, Madrid.

DEMOLON, A. (1972) Crecimiento de vegetales cultivados Ediciones Omega, Barcelona.

DICKEY, D.A. y FULLER, W. (1979) "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". Journal of American Statistical Association, 74, pp. 427-431.

DICKEY, D.A. y FULLER, W. (1981) "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root". Econometrica, 49, pp. 355-367

DIEZ ESPINOSA, J. R. (1987) Revolución liberal en Castilla. Universidad de Valladolid, Valladolid.

DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS (1896) Informe acerca de la producción, comercio y consumo del trigo en España. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO (1891) Avance estadístico del cultivo cereal y leguminosas asociados en España, quinquenio de 1886 a 1890, ambos inclusive. 3 vols. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO (1886) Equivalencias entre las pesas y medidas usadas antiguamente en las mdiversas provincias de España y las legales del sistema métrico-decimal. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA, AGRICULTURA E INDUSTRIA (ed) (1877-80) Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Madrid.

DOBBY, E. H. G., (1936) "Agrarian problems in Spain" en Geografic Review, AGS, XXVI, 1936.

DOMINGO y QUILES, J. (1931) "Correlación entre la lluvia y la cosecha de trigo en secano en las provincias de Zaragoza y Huesca" Revista de la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro, año V, 49, julio. pp 1-4.

DOMÍNGUEZ MARTÍN, R. (1988) Actividades comerciales y transformaciones agrarias en Cantabria, 1750-1850. Universidad de Cantabria-ediciones Tantín, Santander.

DONÉZAR DÍAZ de ULZURRUN, J. Mª (1984) Riqueza y propiedad en la Castilla del Antiguo Régimen (La provincia de Toledo en el siglo XVIII) Ministerio de Agricultura, Madrid.

DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) (1995) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid, Alianza, Madrid.

DURÁN. J. A. (19çç) "La crisis agrícola y pecuaria de 1887 en la Historia de España. Un debate

centenario." Agricultura y Sociedad.

EIRAS ROEL, A. (1990) Estudios sobre agricultura y población en la España Moderna. Tórculo Edicións, Santiago.

EIRAS, A. y USERO, R. (19çç) "Precios de los granos en Santiago de Compostela y Mondoñedo: siglos XVIII" çç Universidad de Santiago de Compostela.

EIRAS, A y GELABERT, J. E. (19çç) "Contabilidades hospitalarias como fuentes de los transportes internos: costos de transporte del Real Hospital de Santiago" çç Universidad de Santiago de Compostela.

EJRNÆS M. y PERSSON, K.G. (1997) Market integration and grain price stabilization in Europe 1500-1900. An equilibrium error correction approach Discussion Paper, University of Copenhagen

EJRNÆS M. y PERSSON, K.G. (1998) Market integration and transport costs in France 1825-1903: a threshold error correction approach to law of one price Discussion Paper, University of Copenhagen

ERCOLANI, P. (1975) "Documentazione statistica di base" en FUA, G. (dir) Lo sviluppo económico in Italia 3 vols Franco Angeli, Milano. pp. 389-472

ERDOZÁIN, P. y MIKELARENA, F. (1996) "Algunas consideraciones acerca de la evolución de la población rural en España en el siglo XIX" Noticiario de Historia Agraria, 12, pp. 91-118.

ERICE SEVARES, F. (1983) "Comercio de granos y transformaciones agrarias en Asturias en la segunda mitad del siglo XIX" Astur, 4. pp. 25-42.

ESCRIVÁ, J. L. y LLOPIS, E. (1987) "La integración del mercado triguero en la Castilla la Vieja-León del Antiguo Régimen: avance y estancamiento" Hacienda Pública Española, 108-109. pp. 117-131.

ESPADAS BURGOS, M. (1973) "Abastos y hábitos alimenticios en el Madrid de Fernando VII" en PALACIO ATARD, V. (coord) Estudios sobre la España Liberal. CSIC, Instituto "Jerónimo Zurita", Madrid. pp. 237-287.

ESPEJO, Z. (1879) "El proteccionismo y la importación de cereales." Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria. Madrid. Tomo III, pp. 570-596

ESTEBAN, A. y ALFARO, A. (dtres) (1855) Diccionario de agricultura práctica y economía rural 7 vols. Biblioteca Nacional.

FANTECHII, R, y FLOHN, H. (1984) The climate of Europe: Past, present and future. Reidel, Dordrech/Boston/Lancaster.

FARRÁS, J. (1956) Manual práctico de agricultura. Lo que debe saber todo agricultor. Ossó, Barcelona.

FEDERICO, G. (1982) "Per una valutazione critica delle statistiche della produzione agricola

italiana dopo l'Unita (1860-1913)" Societá e Storia, 5, pp. 87-130

FEIJOO GÓMEZ, A. (1990) La desamortización del siglo XIX en Castilla-La Mancha Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.

FELIU, G. (1991) Precios y salarios en la Cataluña moderna. Banco de España, Madrid.

FERNANDEZ ALBADALEJO, P. (1975) La crisis del Antiguo Régimen en Guipúzcoa (1766-1833). Akal, Madrid.

FERNÁNDEZ CARRIÓN M. H. (1992) "Precios agrarios en el mercado de Andalucia en el siglo XIX.", en Actas del II Congreso de Historia de Andalucia. Andalucia Contemporánea. Córdoba.

FERNANDEZ JUSTO, Mª I. (1981) La metrología tradicional gallega. Tesis doctoral. Universidad de Santiago.

FERNÁNDEZ GARCIA, A. (1971) El abastecimiento de Madrid en el reinado de Isabel II CSIC, Instituto de Estudios Madrileños, Madrid.

FERNÁNDEZ PRIETO, L. (1998) "La política agraria del Estado español contemporáneo hasta 1936. Del propietario innovador al fomento de la innovación en la pequeña explotación" Historia Contemporánea, 17 pp. 237-286.

FERNÁNDEZ, Mª C. y GARCÍA, F. (1989) "La crisis agraria de 1802-1806 en la provincia de Toledo a través de los precios del trigo" Revista de Historia Económica, año VII, 2

FERNÁNDEZ, C. y GARCIA, M., (çç) Los pósitos municipales y su documentación.

FERNÁNDEZ MILLÁN, I. (1995) La ciudad de Plasencia en el siglo XVIII Asamblea de Extremadura, Mérida.

FERNÁNDEZ de PINEDO, E. (1974) Crecimiento económico y transformaciones sociales del País Vasco. 1100-1850. Siglo XXI, Madrid.

FERNÁNDEZ PRIETO, L. (1998) "La política agraria del Estado Español Contemporáneo hasta 1936" Historia Contemporánea, 17, pp. 237-286.

FIGUEROLA, L. (1850, 1993) Estadistica de Barcelona en 1849 Editorial Alta Fulla, Barcelona.

FIGUEROLA, L. (1863) "La cuestión de cereales" Escritos económicos. Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid. pp. 103-122.

FLORISTÁN IMIZCOZ, A. (1982) Comercio de granos (siglos XVI-XIX. Diputación Foral de Navarra, Pamplona.

FLOUD, R., (1975) Métodos cuantitativos para los historiadores. Alianza Universidad, 24. Alianza Editorial, Madrid.

FONT TULLOT, I. (1983) Climatología de España y Portugal Instituto Nacional Meteorológico, Madrid.

GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1986) "Transformaciones técnicas de la agricultura española en el primer tercio del siglo XIX." en BARCIELA, C., GARRABOU, R. y JIMÉNEZ, J. I. (eds) Historia Agraria de la España Contemporánea. Tomo III El fin de la agricultura tradicional (1900-1960). Crítica, Barcelona.

GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1992) "Precios y circulación del excedente en las economías rurales: una aproximación analítica", Noticiario de Historia Agraria, 3, pp 7-32.

GARCÍA CODRÓN, J. (1996) Un clima para la Historia... una Historia para el clima Universidad de Cantabria, Santander.

GARCIA DELGADO, J. L. (ed) (1976) La cuestión agraria en España contemporánea. Edicusa, Madrid.

GARCÍA LOMBARDERO, J. (1973) La agricultura y el estancamiento económico de Galicia en la España del Antiguo Régimen. Siglo XXI, Madrid.

GARCÍA LOMBARDERO, J. (1971) "La formación de un mercado regional. Galicia 1860-1890". Moneda y crédito, 119, pp 67-99

GARCÍA MARTÍN, P. (1986) Contribución a la historia de la trashumancia en España Ministerio de Agricultura, Madrid.

GARCÍA MARTÍN, P. (1988) La ganadería mesteña en la España borbónica. Ministerio de Agricultura, Madrid.

GARCÍA MARTÍNEZ, D. (1882) "La agricultura necesita para su desarrollo la ciencia, los tratados de comercio, los Bancos hipotecarios y agrícolas, sin abandonar los Pósitos, la baja de los impuestos y la de tarifas de ferrocarriles." Conferencias agrícolas celebradas en el Jardín Botánico de Madrid. Ministerio de Fomento. Madrid. pp. 9-18

GARCÍA, L. de y GIMÉNEZ J. M. (1985) Notas para la Historia de la Meteorología en España Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.

GARCÍA PÉREZ, J. (1993) "Efectos de la desamortización sobre la propiedad y los cultivos" Ayer, 9. pp. 105-174.

GARCÍA PÉREZ, J. (1994) Las desamortizaciones eclesiástica y civil en la provincia de Cáceres (1836-1870). Diputación Provincial de Cáceres, Salamanca.

GARCÍA PÉREZ, J. (1995) "Revolución Liberal y propiedad de la tierra. Una aproximación al impacto de las desamortizaciones en la España del siglo XIX (1836-1900)" en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 151-167.

GARCÍA SANZ, A. (1977) Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja. Economía y Sociedad en tierras de Segovia 1500-1814. Akal, Madrid.

GARCÍA SANZ, A., (1980) "Jornales agrícolas y presupuesto familiar campesino en España a

mediados del siglo XIX" Anales del CUNEF pp. 111-149

GARCIA SANZ, A. (1985, a) "Crisis de la agricultura tradicional y revolución liberal" en Historia Agraria de la España contemporánea. vol I. Crítica. pp. 7-99.

GARCIA SANZ, A. (1985, b) "La agonía de la Mesta" en Historia Agraria de la España contemporánea. vol I. Crítica. pp. 174-216.

GARCÍA SANZ, A. (1985, c) El estudio de la producción agraria en España entre 1789 y 1857. El problema de las fuentes. Banco de España, Madrid.

GARCÍA SANZ, A. (1991) "Desarrollo del capitalismo agrario en Castilla y León en el siglo XIX", YUN CASALILLA, B. (ed) Estudios sobre capitalismo agrario, crédito e industria en Castilla. Junta de Castilla y León, Salamanca. pp. 19-46.

GARCÍA SANZ, A. (1994) "La ganadería española entre 1750 y 1865; los efectos de la reforma agraria liberal." Agricultura y Sociedad, 72. pp. 81-119.

GARCIA, A. y GARRABOU, R. (eds) (1985, b) Historia agraria de la España contemporánea, vol I. Crítica, Madrid.

GARMENDIA, J. Mª, GONZÁLEZ, M., MACIAS, O., MONTERO, M. y NOVO, P. A. (1995) Ferrocarriles y desarrollo. Red y mercados en el País Vasco, 1856-1914. Universidad del País Vasco, Bilbao.

GAROLA, C. V. (1918) Cereales. Salvat, Barcelona.

GARRABOU, R. (1970) "Sobre la formació del mercat català en el segle XVIII. Una primera aproximació a base dels preus del grans a Tàrrega (1732-1811)" Recerques, 1 pp. 83-121

GARRABOU, R. (1979) "La información arancelaria sobre el comercio de cereales y de lana de 1847" Agricultura y Sociedad, 10. pp. 329-374.

GARRABOU, R. (1980) "Un testimonio de la crisis de subsistencia de 1856-57: el expediente de la Dirección General de Comercio" Agricultura y Sociedad, 14. pp. 269-356.

GARRABOU, R. (1985) "La crisis agraria española de finales del siglo XIX: una etapa del desarrollo del capitalismo. Historia Agraria de la España contemporánea. vol I. Crítica. pp. 477-542.

GARRABOU, R. (ed) (1988) La crisis agraria de fines del siglo XIX Crítica, Barcelona

GARRABOU, R. (1990, a) "Sobre el atraso de la mecanización agraria en España (1850-1933)" Agricultura y Sociedad, 57, pp. 41-76.

GARRABOU, R. (1990, b) "Sobre la modernidad de la agricultura valenciana en la segunda mitad del siglo XIX" en GARCÍA DELGADO, J. L. (ed) La España de la Restauración. Siglo XXI, Madrid. pp. 331-344.

GARRABOU, R. (1992) (ed) Propiedad y explotación campesina en la España Contemporánea

Ministerio de Agricultura, Madrid.

GARRABOU, R. y SANZ, J. (1985) "Introducción: La agricultura española durante el siglo XIX: ¿Inmovilismo o cambio?" en Historia agraria de la España contemporánea, tomo II. pp. 7-191

GARRABOU, R. y SANZ, J. (eds) (1985) Historia agraria de la España contemporánea, tomo II. Crítica, Barcelona.

GARRABOU, R., BARCIELA, C. y JIMENEZ, J. I. (eds) (1986) Historia agraria de la España contemporánea (1900-1960) Tomo III. Crítica, Barcelona.

GARRABOU, R. y PUJOL, J. (1987) "El canvi agrari a la Catalunya del segle XIX" Recerques, 19. pp. 35-83.

GARRABOU, R., PUJOL, J. y COLOMÉ, J. (1991) "Salaris, us i explotació de la força de treball agrícola (Catalunya 1818-1936)" en Recerques, 24. pp. 23-52.

GARRABOU, R., PASCUAL, P, PUJOL, J y SAGUER, E. (1996) "Potencialidad productiva y rendimientos cerealícolas en la agricultura castellana contemporánea (1820-1935)" Noticiario de Historia Agraria, 11, pp. 89-130.

GARRABOU, R. y SAGUER, E. (1996, a) "Métodos de fertilización en la agricultura catalana durante la segunda mitad del siglo XIX" en GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria-Visor, Madrid. pp. 89-126.

GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) (1996, b) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria-Visor, Madrid.

GASCÓ MONTES, J. Mª (1996) "Problemas y prácticas diferenciadas de control de la fertilidad en distintas zonas edafoclimáticas" en GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria, Visor, Madrid. pp. 35-59.

GIBSON, A. J. S. y SMOUT, T. C. (1995) "Regional prices and maket regions: the evolutions of the early modern Scottish grain market" Economic History Review, XLVIII, 2, pp. 258-282.

GÓMEZ MENDOZA, A. (1982) Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1913. Un enfoque de Nueva Historia Económica. Alianza, Madrid.

GÓMEZ MENDOZA, A. (1983) "La Compañía del Canal de Castilla y el Ferrocarril de Isabel II: dos empresas de transporte en Castilla." en ANES, G., ROJO, L. A. Y TEDDE, P. (eds) Historia económica y pensamiento social Alianza-Banco de España, Madrid. pp. 371-398.

GÓMEZ MENDOZA, A. (1985, a) Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913) 2 vols. Banco de España, Madrid.

GÓMEZ MENDOZA, A. (1985, b) "Transportes y crecimiento económico, 1830-1930" en SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (ed) La modernización económica de España 1830-1930. Alianza, Madrid. pp. 102-120.

GÓMEZ MENDOZA, A. (1989) Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España. Espasa-Calpe, Madrid.

GÓMEZ, A. y SIMPSON, J. (1988) "El consumo de carne en Madrid durante el primer tercio del siglo XIX" Moneda y crédito, 186, pp.

GÓMEZ, J., MATA, R., SÁEZ, E. y VALDÉS, C. M. (1995) "Los montes de Madrid. Propiedad, administración y gestión forestales en la transición del Antiguo al Nuevo Régimen." en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola, vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 185-197

GÓMEZ, M. y GONZÁLEZ, M. (1995) "Crisis fiscal y mercado de la tierra. A propósito de la desamortización de Godoy en Andalucia." en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 199-221.

GÓMEZ URDÁÑEZ J. L. (1997) "El problema agrario en las sierras de La Rioja: de la prosperidad a la subsistencia (siglos XVIII-XIX)" Agricultura y Sociedad, 82. pp. 79-113.

GÓMEZ, J. L. y MORENO, J. R. (1997) "El problema agrario en las sierras de La Rioja: del crecimiento a la subsistencia (siglos XVIII-XIX" Agricultura y Sociedad, 82, pp. 79-113.

GONZÁLEZ, J. (circa 1850) Apuntes dirigidos al establecimiento de un sistema estadístico. Archivo Histórico Nacional. Sección Hacienda. Leg 204, exp 1.

GONZÁLEZ DOMINGO, C. (1876) "Necesidad de limitar convenientemente el cultivo de cereales" Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento pp. 306-312.

GONZALEZ GONZALEZ, M. J. (1988) "Campomanes y Jovellanos ante el marco institucional de la economía de mercado" Información Comercial Española, 656, pp. 103-113.

GONZÁLEZ MARZO, F. (1993) La desamortización de Madoz en la provincia de de Cuenca (1855/1866) Diputación Provincial de Cuenca, Cuenca.

GONZÁLEZ PORTILLA, M. y otros (1995) Ferrocarriles y desarrollo Universidad del País Vasco, Bilbao.

GONZÁLEZ y MONTOYA, J. (1820) Estadística. Granada.

GONZÁLEZ, M. y POULIQUEN, Y. (1996) "De la agricultura orgánica tradicional a la agricultura industrial: ¿una necesidad ecológica? Santa Fé, 1750-1904" en GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria-Visor, Madrid. pp. 127-169

GOOD, D.F. (1981) "Economic Integration and Regional Development in Austria-Hungary, 1867-1913" BAIROCH, P. and LÉVY-LEBOYER, M. (eds) Disparities in Economic Development since the Industrial Revolution MacMillan Press, Hong Kong. pp. 137-150

GOROSTIZA, L. (1877) Apuntes sobre la rebaja de tarifas y el servicio de los ferrocarriles españoles. Madrid.

GRENIER, J.Y. et MATHIS, A. (1991) "Séries temporelles, structure et conjoncture: le prix du blé à l'epoque moderne" Histoire & Mesure, VI-1/2, pp. 51-76.

GRIGG, D. B. (1992) The transformation of agriculture in the West, Basil Blackwell, Oxford.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1980) Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907. Banco de España, Madrid.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1981, a) Los precios del aceite de oliva en españa, 1891-1916. Banco de España, Madrid.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1981, b) El vino, 1874-1907: dificultades para reconstruir la serie de sus cotizaciones. Banco de España, Madrid.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1985, a) "Contribución al análisis histórico de la ganadería española" en Historia agraria de la España Contemporánea. Tomo II. Barcelona. Crítica. pp. 229-278.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1985, b) "Los precios del trigo y la cebada en España 1874-1906" en GARRABOU, R. y SANZ, J. (eds) Historia agraria de la España Contemporánea. Tomo II. Barcelona. Crítica. pp. 321-368

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1985, c) "Evolución de la superficie cultivada de cereales y leguminosas en España, 1886-1935." en MARTÍN, P. y PRADOS, L. (eds) La nueva historia económica en España. Tecnos, Madrid.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1988) "La crisis agrícola en Castilla la Vieja y Andalucía: los casos del trigo y el olivar" en GARRABOU, R. (ed) La crisis agraria de fines del siglo XIX Crítica, Barcelona, pp. 35-68.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1989) "Sector agrario (hasta 1935)" en CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (ed) Estadísticas históricas de España. Fundación Banco Exterior. pp. 91-130.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1991) Estadísticas históricas de la producción agraria española. Ministerio de Agricultura, Madrid.

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1994) "Más allá de la "propiedad perfecta". El proceso de privatización de los montes públicos españoles (1859-1926). Noticiario de Historia Agraria, 12, pp. 99-152.

GUERRA MARTÍNEZ, A. Mª (1987) El nacimiento del Albacete contemporáneo (1834-1839) Universidad de Murcia, Murcia.

GUTIÉRREZ, M. Mª (1848) Contestación a un artículo sobre la libertad de comercio del Excmo. Sr. D. Alcala Galiano Biblioteca Nacional.

GUTIÉRREZ BRINGAS, M. A. (1995) "Los Cuadernos Generales de la Riqueza (1818-1820): la localización de una fuente histórica en España." en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo

Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid, Alianza, Madrid. pp. 223-245.

GUTIÉRREZ BRINGAS, M. A. (1996) "La metrología: un problema para la historia agraria (convertilidad métrica y recopilación bibliográfica" Noticiario de Historia Agraria, 12, pp. 221-248.

GUTIERREZ BRINGAS, M.A. (1998) La producción y la productividad de los factores en la agricultura española, 1752-1935. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria.

HALPERN PEREIRA, M., (1971) Libre câmbio e desenvolvimiento económico. Portugal na segunda metade do século XIX. Lisboa.

HAMILTON, E. J. (1975) El tesoro americano y la revolución de los precios en España. Ariel, Barcelona.

HAMILTON, E. J. (1985) El florecimiento del capitalismo. Alianza Universidad, Madrid.

HAMILTON, E. J. (1988) Guerra y precios en España, 1651-1800. Alianza Universidad, Madrid.

HARRISON, J. (1988) Historia Económica de la España Contemporánea. Vicens, Barcelona.

HAWKE, G. R. (1980) Economía para historiadores. Labor, Barcelona.

HELGUERA, J. (1983) "El canal de Castilla como factor de desarrollo económico regional en el siglo XVIII." Actas del I Congreso de Historia de Castilla y León. vol II. Valladolid.

HELGUERA, J. (1988) "Aproximación a la historia del Canal de Castilla" en El Canal de Castilla. Junta de Castilla y León, Valladolid. pp. 11-159.

HERÁN, F. (1985) "Tierra y parentesco en el campo sevillano. La revolución agrícola del siglo XIX: los comienzos de una agricultura capitalista". Historia agraria de la España Contemporánea. Tomo II. Barcelona. Crítica. pp. 443-476.

HERNÁNDEZ, T. M. y PIQUERAS, J. (1980) "Materiales para la historia de los precios en Valencia durante el siglo XIX" en Estudis, 7, pp. 155-166

HENDERSON-SELLERS, A. y McGUFFIE, K. (1990) Introducción a los modelos climáticos Ediciones Omega, Barcelona.

HERR, R. (1971) "Hacia el derrumbe del Antiguo Régimen: crisis fiscal y desamortización bajo Carlos IV" Moneda y Crédito, 118. pp. 37-100.

HOPKINS, S. y PHELPS, E. H. (1956) "Seven centuries of the Prices Consumables, Compared with Builders' Wages Rates" Economica, New Series XXIII, 96, pp 289-306

HOYO APARICIO, A. (1988) Ferrocarriles y banca. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Cantabria, Santander.

HOYO APARICIO, A. (1993) Todo mudó de repente. Univ de Cantabria, Santander.

HUFTON, O. (1990) "Conflicto social y oferta de cereales en la Francia del siglo XVIII" en ROTBERG, R. y RABB, T. El hambre en la Historia. Siglo XXI, Madrid.

INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO (1886) Equivalencias entre las pesas y medidas usadas antiguamente en las diversas provincias de España y las legales del sistema métrico decimal.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (1982) Anuario Nacional de España

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (1987) Censo de la población de España "Floridablanca".

IRIARTE GOÑI, I. (1997) Bienes comunales y capitalismo agrario en Navarra. Ministerio de Agricultura, Madrid.

JIMENEZ BLANCO, J. I. (1985) Crisis y expansión de la agricultura de Andalucía oriental, 1874-1936. Juan March, Madrid.

JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1986) La producción agraria en Andalucia Oriental.1874-1914. Tesis doctoral inédita. 2 vols. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1991, a) "Los montes de propiedad pública (1833-1936) en COMÍN, F. y MARTÍN, A. Historia de la empresa pública en España. Espasa Calpe, Madrid. pp. 241-281.

JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1991, b) "Los montes públicos en la España contemporánea: la cara oculta de la propiedad" Noticiario de Historia Agraria, 2. pp. 27-34.

JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1996) Privatización y apropiación de tierras municipales en la Baja Andalucia. Jérez de la Frontera, 1750-1995. Ayuntamiento de Jerez, Jerez de la Frontera.

JOHANSEN, S. (1991) "Estimation and Hipothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models" Econometrica, 59. pp. 1551-1580.

JONES, E. L. (1974) Agriculture and the Industrial Revolution, Basil Blackwell, Oxford.

JONES, P. D. y KELLY, P. M. (1987) "Hemispheric and Global Temperature Data" en SIEGENTHALER, U y WANNER, H. Lectures Notes in Earth Sciencies. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York/London/Paris/Tokio. pp. 18-34

JOVELLANOS, G. M. (1795, 1977) Informe sobre la Ley Agraria. Cátedra, Madrid.

KERRIDGE, E. (1967) The Agricultural Revolution. Allen and Unwin, Londres.

KLEIN, J. (1979) La Mesta. Estudio de la historia económica española, 1273-1835. Alianza, Madrid.

KONDO, A. Y. (1990) La agricultura española del siglo XIX Nerea, Ministerio de Agricultura, Madrid.

KOOPMANS, T. C. (1956) "Identification problems in economic model construction" en HOOD, WM. C. y KOOPMANS, T. C. Studies in Econometric Method. Yale University Press, New

FONT TULLOT, I. (1985) Atlas climático de España Ministerio de Transportes. Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.

FONT TULLOT, I. (1988) Historia del clima de España. Instituto Nacional de Meteorología, Madrid

FONTANA LÁZARO, J. (1967) "El censo de frutos y manufacturas en 1799: un análisis crítico" Moneda y crédito, 101. pp 54-68

FONTANA LÁZARO, J. (1981) Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX. Ariel, Barcelona.

FONTANA LÁZARO, J. (1978) La crisis agraria de comienzos del siglo XIX y sus repercusiones en España. Hacienda Pública Española, 55, pp. 177-190

FONTANA LÁZARO, J. (1979, a) La crisis del Antiguo Régimen 1808-1833. Crítica, Barcelona.

FONTANA LÁZARO, J. (1979, b) Hacienda y Estado en la crisis final del Antiguo Régimen, 1823-1833. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

FONTANA LÁZARO, J. (1981) "La financiación de la guerra de la Independencia" Hacienda Pública Española, 69, pp. 209-217.

FONTANA LÁZARO, J. (1984) "La crisis del Antiguo Régimen en España" Papeles de Economía Española, 20, pp 49-61.

FONTANA LÁZARO, J. (1987) La quiebra de la monarquía absoluta 1814-1820. Ariel, Barcelona.

FONTANA LÁZARO, J. (19çç) Colapso y transformación del comercio exterior español entre 1792 y 1827

FRADERA BARCELÓ, J. Mª (1984) "El comercio de cereales y la prohibición de 1820 (el caso del mercado catalá)" en Agricultura y Sociedad 30. pp. 137-168.

FRADERA BARCELÓ, J. Mª (1987) Industria i mercat. Crítica, Barcelona.

FRAILE BALBÍN, P. (1991) Industrialización y grupos de presión. Alianza Universidad, Madrid.

FRAX ROSALES, E. (1981) Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934. Banco de España, Madrid.

FRAX ROSALES, E. (1987) El mercado interior y los principales puertos 1857-1920. Banco de España, Madrid.

FREIJANES, Dr. Tablas de composición de alimentos. Alter, S. A. División dietética.

GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1986) La producción agraria de Alava, Navarra y La Rioja desde mediados del siglo XIX a 1935. Universidad Complutense, tesis doctoral, 2 vols.

Haven/London. pp. 27-49.

LABROUSSE, E. (1933) Esquisse du mouvemente des prix et des revenues en France aux XVIIIe siècle Dalloz, Paris.

LAINS, P. (1995) A economia portuguesa no século XIX Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.

LAINS, P. y SILVEIRA, P. (1998) "Estatística e produção em Porugal, 1848-1914" Análise Social, 149.

LABROUSSE, E. (1980) Fluctuaciones económicas e historia social. Tecnos, Madrid.

LAMB, H. H. (1985) Climate, History and the Future. Princeton University Press. New Jersey.

LAMB, H. H. (1995) Climate, History and the Modern World Routledge, London/New York.

LANDSBERG, H. E., YU, C. S. y HUANG, L. (1968) Preliminary Reconstruction of a Long Time Series of Climatic Data for the Eastern United States. University of Maryland.

LANZA GARCÍA, R. (1988) Población y familia campesina en el Antiguo Régimen. Liébana, siglos XVI-XIX. Universidad de Cantabria, Santander.

LANZA GARCÍA, R. (1991) La población y el crecimiento económico de Cantabria en el Antiguo Régimen. Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Cantabria, Madrid.

LARRUGA, E. (1787-1800) Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España 45 vols.

LATHAM, A.J.H. (1985) "The international Trade in Rice and Wheat since 1868; a Study in Market Integration" in FISHER, W., MCINNIS, R.M. and SCHNEIDER, J. (eds) The emergence of a World Economy 1500-1914, part II: 1850-1914 pp. 645-663

LATHAM, A.J.H. and NEAL, L. (1983) "The International Market in Rice and Wheat, 1682-1914" Economic History Review, Second series, 36 (2) pp. 260-280

LE FLEM, J. (19çç) "Sociedad y precios en el siglo de Oro: la mercurial de Segovia (1540-1705)" Moneda y crédito, 143, pp 59-72.

LEMEUNIER, G y PÉREZ, T. (1984) El proceso de modernización en la región murciana. Editorial Regional de Murcia, Murcia.

LE ROY LADURIE, E. (193) Histoire du climat depuis l'an mil Flammarion, Paris.

LÉVY-LEBOYER, M. y BOURGUICNON, F. (1990) The French economy in the nineteenth century, Cambridge University Press, Cambridge.

LINARES LUXÁN, A. M. (1995) "De la apropiación del usufructo a la privatización de la superficie de las tierras concejiles en la Baja Extremadura (1750-1850)" Noticiario de Historia Agraria, 9, pp. 87-127.

LLANSÓ, J. (1850) Catecismo de agricultura. Barcelona.

LLOMBART ROSA, V. (1992) Campomanes, economista y político de Carlos III. Alianza Universidad, Madrid.

LLOPIS AGELÁN, E. (1982) "Las explotaciones trashumantes en el siglo XVIII y primer tercio del XIX: la cabaña ganadera del Monasterio de Guadalupe" en ANES ÁLVAREZ, G. (ed) La economía española al final del Antiguo Régimen. Tomo I, Agricultura. Alianza Universidad, Madrid. pp. 1-101.

LLOPIS AGELAN, E. (1985) "Algunas consideraciones acerca de la producción agraria castellana en los últimos años del Antiguo Régimen" en GARCÍA, A. y GARRABOU, R. (eds) Historia Agraria de la España contemporánea. vol I. Crítica, Barcelona. pp. 129-150.

LLOPIS AGELÁN, E. (1996) "El movimiento liberal en Guadalupe durante la primera década del siglo XIX" en GÓMEZ MENDOZA, A. (ed) Economía y sociedad en la España moderna y contemporánea. Sintesis, Madrid. pp. 183-202.

LLORENTE, E. y VILLA, P. L. (1986) "Análisis de la pluviometría en La Mancha durante la segunda mitad del siglo XIX y de su influencia en el precio de los cereales" XV Jornadas de la Asociación Meteorológica Española. Ciudad Real-Toledo, 5-12/X/1985 Madrid, pp. 73-90

LLUCH, C., "Elasticidades de Engel y de precios para las grandes categorías de bienes de consumo en España." Moneda y Crédito, 108, pp 47-94.

LÓPEZ ESTUDILLO, A. (1989) "Notas para una revisión crítica de las estadísticas sobre la producción y los rendimientos de cereales y leguminosas entre 1891 y 1935" IV Congreso de la Asociación de Historia Económica, Alicante.

LÓPEZ ESTUDILLO, A. (1996) "Evolución en los procesos de fertilización tradicional en Córdoba" en GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria-Visor, Madrid. pp. 1871-210.
8
LÓPEZ GÓMEZ, A. (1974) çç

LÓPEZ DE PEÑALVER, J. (1812, 1992) "Reflexiones sobre la variación del precio del trigo" Escritos de López de peñalver edición presentada por LLUCH, E. Bosch, Madrid. pp. 71-135.

LÓPEZ TABOADA, X. A. (1986) Precios do trigo, centeno e millo na segunda metade do seculo XIX en Galicia. Bilbao. Xunta de Galicia.

LUELMO, J. (1975) Historia de la agricultura en Europa y América. Madrid, Istmo.

MADOZ, P. (1845-50, 1985) Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España.

MADRAZO, S. (1984) El sistema de transportes en España, 1750-1850. 2 vols. Turner, Madrid.

MADRAZO, S. (19çç) "Precios del transporte y tráfico de mercancías en la España de finales del Antiguo Régimen" pp. 39-71"

MALEFAKIS, E. (1982) Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX. Ariel, Barcelona.

MALLADA, L. (1890, 1989) Los males de la Patria. Fundación Banco Exterior, Madrid.

MALUQUER DE MOTES, J. (1989) "Precios salarios y beneficios. la distribución funcional de la renta" en CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (ed) Estadísticas históricas de España. Fundación Banco Exterior. pp. 495-532.

MANERA, C. (1988) Comerç i capital mercantil a Mallorca, 1720-1800. Consell Insular de Mallorca, Palma de Mallorca.

MANERA, C. (1995) Desarrollo económico y actitudes empresariales en la Mallorcacontemporánea, 1730-1930 Documento de trabajo. Fundación Empresa Pública, Madrid.

MANGAS NAVAS, J. M. (1981) El régimen comunal agrario en los concejos de Castilla. Ministerio de Agricultura, Madrid.

MANGAS NAVAS, J. M. (1984) La propiedad de la tierra en España. Los patrimonios públicos. Ministerio de Agricultura, Madrid.

MANLEY, G.(1974) "Central England Temperatures: monthly means 1659 to 1973" Quartely Journal of Royal Metric Society. 100. pp. 389-405

MANUEL VALDÉS, C. M. Tierras y montes en la Sierra de Madrid (sectores central y meridional). Ministerio de Agricultura, Madrid.

MARTIN ACEÑA, P. (1984) La política monetaria en España (1919-1935). Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

MARTIN ACEÑA, P. (1985, a) La cantidad de dinero en España, 1900-1935, Banco de España, Madrid.

MARTIN ACEÑA, P. (1985, b) "Desarrollo y modernización del sistema financiero, 1844-1935" en SANCHEZ ALBORNOZ, N. (1985) La modernización económica de España, 1830-1930. Alianza, Madrid. pp. 121-46.

MARCOS MARTÍN, A. (1992) De esclavos a señores. Universidad de Valladolid, Valladolid.

MARTIN MARTIN, V. (1988) "La libertad de comercio bajo Carlos III. Cabarrús, Jovellanos y Foronda" Información Comercial Española, 663, pp. 7-22

MARTÍN, P. y PRADOS, L. (eds) (1985) La nueva historia económica en España. Tecnos, Madrid.

MARTÍN, F. J. y MURILLO, C. (1995) "Integración espacial de mercados agrarios. Un análisis de cointegración" Investigaciones Agrarias agosto, vol 10, 2 pp. 295-309.

MARTÍNEZ, J. A. y SOLER, V. (1983) "El caràcter periferic del sector fariner valencià (1870-

1923)" 1ª col·loqui d'Història agrària Barcelona, 13-15 d'octubre. Institució Alfons el Magnànim, Diputació de València, València.

MARTINEZ SOTO, Angel Pascual (1995) Crédito y ahorro popular. El crédito agrícola institucional en la región de Murcia 1850-1936). Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia

MARTINEZ VARA, T. (1983) Santander de villa a ciudad Ayuntamiento de Santander, Estudio, Santander

MARTINEZ VARA, T. (ed) (1986) Mercado y desarrollo económico en la España Contemporánea. Siglo XXI, Madrid.

MARTÍNEZ VARA, T. (1997) "Una estimación del coste de la vida en Santander" Revista de Historia Económica, 1. pp. 87-124

MARTINEZ VARA, T. (1999) "Fluctuaciones e integración de mercados en Santander y Castilla durante la primera mitad del siglo XIX" Studio Storica, 13

MATEU TORTOSA, E. (1987) Arroz y paludismo Alfons el Magnanim, Valencia.

MCCLOSKEY, D.N. y NASH, J. (1984) "Corn at Interest: The Extent and Cost of Grain Storage in Medieval England" American Economic Review, 74-1. pp. 174-192

MELA MELA, P. (1966) El suelo y los cultivos de secano Ediciones Agrociencia, Zaragoza.

MELLADO, F. de P. (1845) España geográfica, histórica, estadística y pintoresca Madrid.

MILLET i BELL, S. (1941) Historia de l'agricultura espanyola durant els segles XIX y XX Manuscrito premiado en 1941 por el
Institut d'Estudis Catalans. Hemeroteca Municipal de Barcelona.

MILOV, L.V. (1995) "Applying quantitative methods: the formation of the national agrarian market in Russia, 1700-1900" Research in Economic History, 15, pp. 37-69.

MINGAY, G. E. (1977) The Agriculture Revolution. Changes in Agriculture, 1650-1880 Adam and Charles Black, Londres.

MITCHELL B. R. y DEANE, Ph. (1976) Abstract of British Historical Statistics. Cambridge University Press, Cambridge.

MITCHELL, B. R. (1992) International Historical Statistics, Europe 1750-1988. MacMillan Press, London

MIÑANO, S. (1827) Diccionario geográfico-estadístico de España.
Madrid.

MONTEMAR, A. (c. 1930) Los abonos Ediciones Ibéricas, Valladolid.

MORA, J. de (1851, 1992) Manuscrito sobre la industria y el comercio de España hacia 1850 edición presentada por SIEGRIST DE GENTILE, N. Universidad de Cádiz, Cádiz.

MORA ALONSO, M (1997) "El abasto de pan en Toledo, 1760-1766" VI Congreso de la Asociación de Historia Económica. Girona.

MORAL ITUARTE, L. del (1991) La obra hidraúlica en la Cuenca Baja del Guadalquivir (siglos XVIII-XX). Ministerio de Agricultura, Universidad de sevilla, Sevilla.

MORAL RUIZ, J. del (1975) Hacienda y sociedad en el Trienio Constitucional 1820-1823. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.

MORAL RUIZ, J. del, (1979) La agricultura española a mediados del siglo XIX (1850-1870). (Resultados de una encuesta agraria de la época). Ministerio de Agricultura, Madrid.

MORAL RUIZ, J. DEL (1981) "Mercado, transportes y gasto público en la España Interior: el canal de Castilla, 1751-1919" Hacienda Pública, 69, pp. 125-138.

MORAL RUIZ, J. del, (1995) "Deudas de guerra y corporaciones civiles, 1808-1850: algunos interrogantes y observaciones sobre la despatrimonialización de los ayuntamientos" en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 97-100.

MORALES, A., RICO, A. y OLCINA, J. (1996) "Enseñanzas de la sequía en el sureste ibérico" en MARZOL, M. V., DORTA, P. y VALLADARES, P. (eds) Clima y agua La Laguna. pp. 211-224

MOREAU DE JONNES, (1835) Estadística de España Barcelona.

MORENO FERNÁNDEZ, J. R. (1997)

MORENO LÁZARO, J. (1995) "La producción de harinas en Castilla la Vieja" Revista de Historia Económica, año XIII, 2. pp. 227-250.

MORENO LÁZARO, J. (1997, a) "Las transformaciones tecnológicas de la industria harinera española, 1880-1913." en LÓPEZ, S. y VALDALISO, J. Mª (eds) ¿Que inventen ellos? Tecnología, empresa y cambio económico en la España contemporánea. Alianza, Madrid.

MORENO LÁZARO, J. (1997, b) "Las harinas españolas y el mercado antillano, 1818-1908" VI Congreso de la Asociación de Historia Económica. Girona, 15-17/IX/1997.

MORENO LAZARO, J. (1999) Los empresarios harineros castellanos (1765-1913) Fundación Empresa Pública, Madrid.

MORET, S. (1879) "Sesión del Congreso de los Diputados de 21 de noviembre de 1879" Revista Agrícola 1879-IV

MORGAN, R. P. C. (1980) Soil erosion Longman, New York.

MORILLA CRITZ J. (1973) Introducción al estudio de las fluctuaciones de los precios en Málaga (1787-1829) Diputación de Málaga, Málaga.

MORILLA CRITZ, J. (1978) Gran capital y crecimiento económico en Andalucia. Banca y

ferrocarriles en Málaga en el siglo XIX. Universidad de Córdoba-Instituto de Historia de Andalucia, Córdoba.

MOYANO, C. (1880) "Informe sobre el comercio de harinas de trigo con nuestras Antillas emitido por los representantes de las Juntas Provinciales de Agricultura, Industria y Comercio" Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, 1880-I. pp. 11-20.

MUÑOZ y RUBIO, P. (1879) "Los sistemas de cultivo sin necesidad de abonos" en Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Tomo IV. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria. Madrid. pp. 67-92.

MURO, J. I., NADAL, F Y URTEAGA, L. (1996) "Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico" Albor, 609-610. pp. 59-91.

MYRDAL, G. (1933) The cost of Living in Sweden P.S. King & son Ltd London

NADAL i OLLER, J (1970) "La economía española (1839-1931)" El Banco de España. Una historia económica. Banco de España, Madrid. pp 315-417.

NADAL i OLLER, J. (1988) La población española. Siglos XVI-XX. Ariel, Barcelona.

NADAL i OLLER, J. (1992) El fracaso de la Revolución Industrial en España. 1814-1913 Ariel, Barcelona.

NADAL, J. y TORTELLA, G. (eds) (1974) Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea. Ariel, Barcelona.

NAREDO PÉREZ, J. M. (1996) "Sobre la reposición natural y artificial de agua y de nutrientes en los sistemas agrarios y las dificultades que comporta su medición y seguimiento" en GARRABOU, R. y NAREDO, J. M. (eds) La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica. Fundación Argentaria-Visor, Madrid. pp. 17-33.

NAVARRO GODOY, M. J. (1987) La desamortización de Mendizábal en la provincia de Almería (1838-1849). Diputación de Almería. Almería.

NICOLAU, R. "Población" en CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (coor) Estadísticas históricas de España. Fundación Banco Exterior. pp. 49-90.

NORTE, COMPAÑÍA DE LOS CAMINOS DE HIERRO DEL (1875) Datos varios 1874. Aguau y Cª, Madrid.

Novisima Recopilación

O'BRIEN, P. K. y PRADOS, L. (1992) "Agricultural productivity and European industrialization, 1890-1980" Economic History Review, XLV, 3, pp. 514-536.

OCAMPO SUAREZ-VALDES, J. (1990) Campesinos y artesanos en la Asturias preindustrial (1750-1850) Silverio Cañada, Gijón.

OJEDA SAN MIGUEL, R. (1995) "Precios y coyuntura: el caso burgalés. (siglos XVIII-XIX)" en

DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid.

OLCINA, J. (1994) Riesgos climáticos en la Península Ibérica Penthalon, Madrid.

OLIVÁN, A. (1857) Manual de agricultura. Imprenta Nueva, Barcelona.

ORTIZ DE ORRUÑO, J. Mª (1983) Álava durante la invasión napoleónica. Reconversión fiscal y desamortización. Diputación Foral de Álava, Vitoria.

PALACIO ATARD, V. (1960) El comercio de Castilla y el puerto de Santander en el siglo XVIII. Centro Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

PALOP RAMOS, J. Mª (1977) Fluctuaciones de los precios y abastecimiento de la ciudad de Valencia en el siglo XVIII. Alfons el magnanim, Valencia.

PALOP RAMOS, J. Mª (1979) "Precios agrícolas y crisis alimenticia en Valencia durante el siglo XVIII." en VV. AA. (eds) La economía agraria en la Historia de España. Propiedad, explotación, comercialización, rentas. Alfaguara, Fundación Juan March.

PAPADAKIS, J (1980) El clima. Albatros, Buenos Aires.

PANELL, S. y PEÑA, J. L. (1996) "Balances hídricos en España" en MARZOL, M. V., DORTA, P. y VALLADARES, P. (eds) Clima y agua La Laguna. pp. 189-198

PARKER, G. y JONES, E.L. (eds) (1975) European Peasants and their Markets. Essays in Agrarian Economic History. Princeton University Press, Princenton.

PASCUAL i DOMENECH, P (1988) "Ferrocarrils i circulació mercantil a Catalunya durant la segona meitat del segle XIX" Recerques, 21. Barcelona. pp. 125-161.

PASCUAL i DOMENECH, P. (1990) Agricultura i industrialització a la Catalunya del segle XIX. Crítica, Barcelona.

PEIRÓ, A. (1987) "El mercado de cereales y aceites aragoneses (siglos XVII-XX)" en Agricultura y Sociedad 43. pp. 213-279

PEÑA, D., y SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1983) Dependencia dinámica entre precios agrícolas. El trigo en España, 1857-1890. Un estudio empírico. Banco de España, Madrid.

PÉREZ GARCÍA, J. Mª (1996) "Evolución de un modelo agrario en la Vega Baja del Esla: 1700-1850" Investigaciones Históricas, 16. pp. 41-60

PÉREZ MOREDA, V. (19çç) "Consum deficitari, fam i crisis demogràfiques a l'Espanya dels segles XVI-XIX" Estudis d'Historia Agraria 5, Barcelona. pp çç

PÉREZ MOREDA, V. (1983) "En defensa del Censo de Godoy. Observaciones previas al estudio de la pobnlación activa española a finales del siglo XVIII" Historia económica y pensamiento social (eds ANES, G., ROJO, L. A. Y TEDDE, P.) Alianza Universidad Textos, Madrid. pp. 283-299.

PÉREZ MOREDA, V. (1984) "Evolución de la población española desde finales del Antiguo Régimen" Hacienda Pública Española. 20, pp. 20-38.

PÉREZ MOREDA, V. (1985) "La modernización demográfica, 1800-1930. Sus limitaciones y cronología" La modernización económica de España 1830-1930. Alianza, Madrid. pp. 25-62.

PEREZ PICAZO, Mª T. (1979) Oligarquía urbana y campesinado en Murcia, Alfonso X el Sabio, Murcia.

PEREZ, V. y REHER, D. (1988) Demografia histórica en España, El Arquero, Madrid.

PÉREZ PICAZO, Mª T. (1990) "Salarios y niveles de vida en la agricultura murciana durante el siglo XIX" XV Simposi d'Anàlisi Econòmica. Secció Història Econòmica. Nivells de vida a Espanya s. XIX y XX. Barcelona. vol. I. pp. 250-260.

PÉREZ ROMERO, E. (1995) Patrimonios comunales, ganadería trashumante y sociedad en la tierra de Soria. Sighlos XVIII-XIX. Junta de Castilla y León, Salamanca.

PÉREZ SARRIÓN, G. (1984) Agua, agricultura y sociedad en el siglo XVIII. El Canal Imperial de Aragón. Instituto Frenando el Católico, Zaragoza.

PERIBAÑEZ CAVEDA, D. (1992) Comunicaciones y comercio marítimo en la Asturias Preindustrial (1750-1850) Mercantil Asturias, Gijón.

PERIS ALBENTOSA, T. (1995) "Evolución de la agricultura valenciana (siglos XV-XIX): Rasgos cualitativos y problemas de cuantificación" VII Congreso de Historia Agraria Baeza, 31/V-3/VI pp. 248-258.

PERSSON, K.G. (1993) Integration and deregulation of eropean grain markets, 1500-1900 Discussion Paper, University of Copenhagen.

PERSSON, K.G. (1995) Despotic liberalism and the decline of grain market regulation in Europe, 1760-1850 Discussion Paper, University of Copenhagen

PERSSON, K.G. (1996) "The seven lean years, elasticity traps, and intervention in grain markets in pre-industrial Europe" Economic History Review XLIX, 4, pp. 692-714.

PESET, M. (1990) "Propiedad y crédito agrario" en PETIT, C. Derecho privado y revolución burguesa. II Seminario de Historia del Derecho privado. Gerona, 25-27 de mayo, 1988 Marcial Pons, Madrid. pp. 157-185.

PETIT, C. (1990) "Amos, sirvientes y comerciantes. Algo más sobre el primer modelo constitucional" en PETIT, C. Derecho privado y revolución burguesa. II Seminario de Historia del Derecho privado. Gerona, 25-27 de mayo, 1988 Marcial Pons, Madrid, pp. 87-122.

PHILLIPS, P.C.B. y PERRON, P. (1988) "Testing for a Unit Root in Time Series Regressión" Biometrica, 75. pp. 335-346.

PINILLA NAVARRO, V, (1986) Teruel (1833-1868): Revolución burguesa y atraso económico Diputación provincial de Teruel, Teruel.

PINILLA NAVARRO, V. (1992) "La producción agraria en Aragón" Revista de Historia Económica, año X, 3 pp. 399-429.

PINILLA NAVARRO, V. (1995) Entre la inercia y el cambio: el sector agrario aragonés, 1850-1935. Ministerio de Agricultura, Madrid.

PIQUERAS HABA, J. (1992) Sociedades económicas y fomento de la agricultura en España 1765-1850. Generalitat Valenciana, Valencia.

POLO Y CATALINA, (1803) Censo de la riqueza territorial e industrial de España en el año de 1799. Madrid.

PONCE VIVET, S. (19çç) "Ferrocarril, agricultura i mercat. Els efectes del transport ferroviari a l'economia d'Osona (1875-1924) Estudis d'Historia Agraria 5, Barcelona.

PONSOT, P. (1981) Études sur le dix-neuvième siècle espagnol Instituto de Historia de Andalucia, Córdoba.

PORTA, J., LÓPEZ-ACEVEDO, M. y ROQUERO, C. (1994) Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Mundi-Prensa, Madrid.

PORRES MARTÍN-CLETO, J. (1986)

PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1981): "Las estadísticas españolas de comercio exterior, 1850-1913: el problema de las valoraciones" en Moneda y Crédito. 156, pp. 43-60.

PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1982) Comercio exterior y crecimiento económico en España, 1826-1913: Tendencias a largo plazo. Banco de España-Alianza, Madrid.

PRADOS de la ESCOSURA, L. (1988) De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930). Alianza, Madrid.

PRICE, R. (1981) An economic history of Modern France. MacMillan, Hong Kong.

PRICE, R. (1983) The modernization of Rural France. Hutchinson University Library.

PRIETO RAMOS, M. (1878) Informe sobre el estado actual de la agricultura en la provincia de Burgos. Burgos.

PUENTE FERNÁNDEZ, L. (1992) Transformaciones agrarias en Cantabria. 1860-1930. Universidad de Cantabria-Asamblea Regional de Cantabria, Santander.

PUENTE y ROCHA, J. de D. de la (1875) Informe sobre el estado actual de la agricultura, industria rural y ganadería de la provincia de Córdoba Imprenta del Diario de Córdoba, Córdoba.

PUIG, I. S. J. (1949) "Épocas de sequía y de lluvia en España durante el siglo XIX" Ibérica, 2ª época. 168 y 169. pp. 177-181 y 217-221.

PUJOL ANDREU, J. (1998) "Los límites ecológicos del crecimiento agrario español entre 1850 y

1935: nuevos elementos para un debate" Revista de Historia Económica año XVI, nº 3. pp. 645-675.

QUIRINO, P. (1991) "I consumi in Italia dall'Unità ad oggi" CAPATTI, A., DE BERNARDI, A. y VARNI, A. (eds) Storia d'Italia, vol XIII. Giulio Einaudi Editore, Torino, pp. 201-249

RASO NADAL, J. M., (1996) "Variación de las precipitaciones de primavera en el sur de la España peninsular durante el siglo XX" en MARZOL, M. V., DORTA, P. y VALLADARES, P. (eds) Clima y agua La Laguna. pp. 123-132.

RATIER, L. (1848) Anuario Estadístico de la Administración y el Comercio de la Provincia de Santander. Valladolid.

REHER, D. S. (1980) "La crisis de 1804 y sus repercusiones demográficas: Cuenca 1775-1825." Moneda y crédito, 154. pp. çç

REHER, D. S. (1988) Familia, población y sociedad en la provincia de Cuenca, 1700-1970. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

REHER, D. S. y BALLESTEROS, E. (1993) "Precios y salarios en Castilla la Nueva: la construcción de un índice de salarios reales 1501-1991" en Revista de Historia económica año XI, 1 pp. 101-151

REIS, J. (1993) O atraso económico português 1850-1930 Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.

RICHARDSON, H. W., (1986) Economía regional y urbana Alianza Universidad, Madrid.

RICO SINOBAS, M. (1851) Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almeria
Madrid.

RINGROSE, D. R. (1972) Los transportes y el estancamiento económico de España (1750-1850). Tecnos, Madrid.

RINGROSE, D. R. (1976) "Variaciones en la población de Madrid en relación con algunos aspectos de su mercado urbano (siglos XVI a XIX)" Hacienda Pública Española, 38 pp. 179-197.

RINGROSE, D. R. (1985) Madrid y la economía española, 1650-1850. Alianza Universidad, Madrid.

RINGROSE, D. R. (1986) "España en el siglo XIX: transportes, mercado interior e industrialización" Hacienda Pública, 27 pp. 81-87

RINGROSE, D. R. (1996) España, 1700-1900: el mito del fracaso. Alianza Universidad, Madrid.

ROBLEDO HERNÁNDEZ, R. (1980) "La evolución de la renta de la tierra en Castilla desde comienzos del siglo XIX hasta 1885" Investigaciones económicas, 11. pp. 73-107

ROBLEDO HERNÁNDEZ, R. (1983) "Notas sobre el precio de la tierra en España (1836-1914)"

Revista de Historia Económica año I, 2. pp. 253-275.

ROBLEDO HERNÁNDEZ, R. (1984) La renta de la tierra en Castilla la Vieja y León (1836-1913) Banco de España, Madrid.

ROBLEDO HERNÁNDEZ, R. (1993) Economistas y reformadores españoles (La cuestión agraria 1760-1935) Ministerio de Agricultura, Madrid.

RODENAS VILAR, R. (1974) "Crisis de subsistencia y crisis política en Alicante desastre la guerra de la Independencia" en JOVER ZAMORA, J. Mª (ed) El siglo XIX en España: doce estudios Planeta, Barcelona. pp. 153-166.

RODRIGAÑEZ, C. (1881) "Los cereales en las pendientes" Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento. pp. 654-660.

RODRIGAÑEZ, C (1903) El problema agrario en el Mediodía de España.

RODRIGAÑEZ, C. (1912) La supresión del barbecho

RODRIGUEZ, Mª X. y DOPICO, F. (1981) Crisis agraria y crecimiento económico en Galicia en el siglo XIX. Ediciós do Castro, La Coruña.

RODRÍGUEZ LÓPEZ-BREA, C. "La crisis del Antiguo Régimen en el Arzobispado de Toledo. El impago de los diezmos (1800-1820)" Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. (eds DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M.). Universidad Autónoma de Madrid, Alianza, Madrid. pp. 285-293.

ROEHNER, B. (1991) "Liaison entre les conjonctures de prix des produits de base. Le cas de l'Allemagne au XIXe siècle" Histoire & mesure, VI-1/2, pp. 31-49

ROEHNER, B. (1994) "Les mécanismes d'interdépendance spatiale entre marchés du blé au XIXe siècle" en Histoire économie et société, 2. pp. 343-394.

ROLDÁN FERNÁNDEZ, A. Notas sobre el clima de la provincia de: (1983) Ciudad Real (1985) Madrid (1985) Sevilla (1985) Valladolid (1985) Zaragoza (1987) Badajoz (1987) Burgos (1988) Albacete (1988) Córdoba (1988) Granada (1988) Palencia Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.

ROMERO GONZÁLEZ, J. (1983) Propiedad agraria y sociedad rural en la España Mediterránea (Los casos valenciano y castellano en los siglos XIX y XX). Ministerio de Agricultura, Madrid.

ROTBERG, R. I. y RABB, Th. K. (comps.) (1990) El hambre en la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y modelos de consumo sobre la sociedad. Siglo XXI, Madrid.

RUBIO PEREZ, L. (1986) Producción agraria en la zona norte castellano-leonesa durante la edad moderna. Universidad de León.

RUBIO PÉREZ, L. (1987) La Bañeza y su tierra, 1650-1850. Universidad de León, León.

RUEDA HERNANZ, G. (1976) "La desamortización del siglo XIX en una zona de Castilla la Vieja" Hacienda Pública Española, 38, pp. 201-229.

RUEDA HERNANZ, G. (1986) La desamortización de Mendizabal y Espartero en España. Cátedra, Madrid.

RUEDA HERNANZ, G. (1992) "La enajenación de tierras a comienzos del siglo XIX" en ENCISO RECIO, L. M. (ed) El dos de mayo y sus precedentes Consorcio para la organización de Madrid, Capital Europea de la Cultura 1992, Madrid. pp. 667-678.

SÁEZ GARCÍA, M. A. (1995) "Aparición y difusión de la patata en Álava durante la primera mitad del siglo XIX" en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola, vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 295-303.

SÁINZ DE ROZAS, Mª P. (1989) El mercado de la tierra sevillana en el siglo XIX. Diputación Provincial de Sevilla-Universidad de Sevilla, Sevilla.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N.(1963) Las crisis de subsistencias de España en el siglo XIX. Instituto de Investigaciones Históricas, Rosario.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1969) "El ferrocarril de Alar del Rey a Santander (1845-1874)" Moneda y crédito, 108. pp. 119-128

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1974, a) "Las regiones económicas de España en el siglo XIX. Su determinación mediante el análisis factorial de los precios del trigo". Revista de Occidente, 134, pp 212-227

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1974, b) Jalones en la modernización de España. Ariel, Madrid.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975) Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX. Banco de España, Madrid.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1985, a) "Castilla, el neoarcaismo agrario" La modernización económica de España 1830-1930. Alianza, Madrid. pp. 287-298.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (ed) (1985, b) La modernización económica de España. Alianza, Madrid.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1988) España hace un siglo: una economía dual. Alianza, Barcelona.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. y CARNERO ARBAT, T. (1981) Los precios agrarios durante la segunda mitad del siglo XIX. II Vino y aceite. Madrid.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1974) "La integración del mercado nacional. España e Italia." en NADAL, J. y TORTELLA, G. (eds) Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea. Ariel, Barcelona.

SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (19çç) "Correspondencia entre mercados portugueses y españoles. Los precios del trigo en el período 1859-71." ¿Moneda y crédito?

SÁNCHEZ GÓMEZ, M. A. (1995) "La desamortización de Godoy. Una interpretación." en DONEZAR, J. M. y PÉREZ, M. (eds) Antiguo Régimen y Liberalismo. Homenaje a Miguel Artola. vol II. Universidad Autónoma de Madrid-Alianza, Madrid. pp. 317-331.

SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1988) Extensión de los cultivos en España en el siglo XVIII. Ministerio de Agricultura-Siglo XXI, Madrid.

SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1982) "Los repartos de tierras concejiles en la España del Antiguo Régimen" en ANES ÁLVAREZ, G. (ed) La economía española al final del Antiguo Régimen. Tomo I, Agricultura. Alianza Universidad, Madrid. pp. 189-258.

SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1995) "La desamortización civil en la sierra riojana: las respuestas al interrogatorio de 1851" Agricultura y Sociedad, 76. pp. 219-244.

SÁNCHEZ DE TOCA, J. (1887) La crisis agraria europea y sus remedios en España. Madrid.

SANZ FERNÁNDEZ, J. (1984) "Estructura, desarrollo agrario y formación del mercado regional. Siglos XIX y XX" en El pasado histórico de Castilla y León. Vol 3. Junta de Castilla y León, Salamanca.

SANZ FERNÁNDEZ, J. (1990) "La crisis triguera finisecular" en GARCÍA DELGADO, J. L. (ed) La España de la Restauración. Siglo XXI, Madrid. pp. 265-310.

SANZ FERNÁNDEZ, J. (1985) "La historia contemporánea de los montes públicos españoles II" en GARRABOU, R. y SANZ, J (eds) Historia Agraria de la España Contemporánea. Tomo II. Expansión y crisis (1850-1900). Crítica, Barcelona. pp. 193-228.

SANZ FERNÁNDEZ, J. (1986) "La historia contemporánea de los montes públicos españoles II" en BARCIELA, C., GARRABOU, R. y JIMÉNEZ, J. I. (eds) Historia Agraria de la España Contemporánea. Tomo III. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960). Crítica, Barcelona. pp. 142-170.

SANZ FERNÁNDEZ, J. (1979) "Agricultores y desarrollo económico durante la Restauración (1874-1913). Algunos problemas." en VV. AA. (eds) La economía agraria en la Historia de España. Propiedad, explotación, comercialización, rentas. Alfaguara-Fundación Juan March.

SARDÀ, J. (1970) La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX. Ariel, Barcelona.

SEGURA i MAS, A. (1983) "El mercat de cereals i llegums a Barcelona 1814-1868" Recerques, 14 pp. 177-199

SENADOR GÓMEZ, J. (1915) Castilla en escombros Diputación de Palencia, Ámbito, Valladolid.

SERENI, E. (1980) Capitalismo y mercado nacional Crítica, Barcelona.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1943) Las series más largas de observaciones

pluviométricas en la Península Ibérica. Ministerio del Aire, Madrid.

SERRANO GARCÍA, R. (1986) El sexenio revolucionario en Valladolid. Cuestiones sociales (1868-1874) Junta de Castilla y León, Valladolid.

SERRANO GARCÍA, R. (1997) Revolución liberal y asociación agraria en Castilla (1869-1874). Universidad de Valladolid, Salamanca.

SERRANO GARCIA, R. (1999)) "Los salarios reales en Valladolid, 1760-1875: Resultados e Interrogantes"

SERRANO SANZ, J. Mª (1987) El viraje proteccionista en la Restauración. La política comercial española, 1875-1895. Siglo XXI, Madrid.

SCHWARTZ, P. (ed) Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX. Banco de España, Madrid.

SIERRA, L. Mª (1845) Cuestión de harinas. Contestación al Sr. D. Mariano Torrente. Imprenta de Martínez, Santander.

SIMPSON J. (1989) "La producción agraria y el consumo español en el siglo XIX" Revista de Historia Económica, año VII, 2 pp. 355-388

SIMPSON, J. (1995) Spanish agriculture. The long siesta, 1765-1965. Cambridge University Press, Cambridge.

SIMÓN SEGURA, F. (1973) La desamortización española en el siglo XIX. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

SIMÓN SEGURA, F. (1984) "La desamortización española del siglo XIX" Papeles de Economía Española, 20. pp. 74-107.

SLICHER VAN BATH, B. H. (1978) Historia agraria de Europa Occidental 500-1850. Península, Barcelona.

SOLÉ, L, TERÁN, M. de y VILÁ, J. (1987) Geografía General de España Ariel, Barcelona.

SUNYER MARTÍN, P. (1996) "El debate sobre la fertilidad del suelo español, 1865.1900" Arbor CLV 609. pp. 113-149.

TAMES, C. (1958) Orientación para la fertilización y enmienda de los suelos con fines agrícolas Dirección General de Agricultura, Madrid.

TEDDE DE LORCA, P. "Las compañías ferroviarias en España (1855-1953)" Los ferrocarriles en España. 1844-1943. vol. II. Banco de España, Madrid. pp. 11-355.

TEDDE de LORCA, P., "Sobre los orígenes históricos del subdesarrollo andaluz: algunas hipótesis" en SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (ed) La modernización económica de España. Alianza, Madrid. pp. 299-318.

IN ITINERE VERITAS

TELLO, E. (1997) "La conflictividad social en el mundo rural catalán, del Antiguo Régimen a la Revolución Liberal, 1720-1833". Noticiario de Historia Agraria, 11, pp. 89-104.

TENA, A. (1989) "Comercio exterior" en CARRERAS DE ODRIOZOLA, A. (ed) Estadísticas históricas de España. Fundación Banco Exterior, Madrid. pp. 327-362.

TOLEDANO MORALES, C. (1976) "Junta General de Agricultura de 1849" Estudios de Hsitoria Contemporánea. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. pp. 187-221.

TOMÁS y VALIENTE, F (1982) "Desamortización y Hacienda Pública. Reflexiones: entre el balance, la crítica y las sugerencias." Hacienda Pública Española, 77, pp. 15-31.

TOHARIA, M. (1985) Meteorologia popular El Observatorio, Madrid.

TORRE, J. de la (1991) Los campesinos navarros ante la guerra napoleónica. Ministerio de Agricultura, Madrid.

TORRENTE, M. (1852) Bosquejo económico político de la Isla de Cuba. Tomos I. Manuel Pita, Madrid.

TORRENTE, M. (1853) Bosquejo económico político de la Isla de Cuba. Tomos II. Barcina, La Habana.

TORTELLA CASARES, G. (eds) (1974) Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea. Ariel, Barcelona.

TORTELLA CASARES, G. (1983) El consumo y la producción del trigo en España a fines del siglo XIX. Banco de España, Madrid.

TORTELLA CASARES, G. (1985) "Producción y productividad agraria 1830-1930" en La modernización económica de España 1830-1930. Alianza, Madrid. pp. 63-88.

TORTELLA CASARES, G. (1994) El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX. Alianza Madrid.

TORTELLA CASARES, G. (1995) Los orígenes del capitalismo en España. Banca, industria y ferrocarriles en el siglo XIX. Tecnos, Madrid.

TOUTAIN, J.C. (1967) "Les transport en France de 1830 à 1965" en Economies et sociétés,

TUÑÓN DE LARA, M. (1972) Estudios sobre el siglo XIX español Siglo XXI, Madrid.

TUÑÓN DE LARA, M. (1973) Metodología de la Historia Social de España Siglo XXI, Madrid

TURNER, M. (199ç) "Output and Prices in UK Agriculture, 1867-1914, and the Great Agricultural Depression Reconsidered" Agricultural History Review, 40, I, pp. 38-51

VAL MELUS del J. (1989) "Factores de erosión" Investigación y Ciencia, mayo. pp. 72-81

VEIGA ALONSO, X. R. (1997) "Desarrollo agrícola y exposiciones: ¿Una relación causal?"

Noticiario de Historia Agraria, 14. pp. 165-192.

VICEDO i RIUS, E. (1979) "Notes sobre la integració de l'agricultura de les terres de Lleida en el procés de desenvolupament capitalista" Recerques, 24. pp. 159-177.

VICEDO i RIUS, E. (1983, a) "El preu dels cereals durant el segle XVIII en un mercat de l'interior: l'almodí de Lleida" 1ª col·loqui d'Història agrària Barcelona, 13-15 d'octubre. Institució Alfons el Magnànim, Diputació de València, València. pp. 327-306.

VICEDO i RIUS, E. (1983, b) "Els preus dels cereals al mercat de Lleida durant la primera meitat del segle XIX" Recerques, 14 pp. 167-175

VICENS VIVES, J.(1987) Manual de Historia económica de España. Vicens Universidad, Barcelona.

VIDAL, J. J. (19çç) "La evolución de la producción agrícola en Mallorca durante la Edad Moderna. Fuentes y problemas de su estudio" çç pp. 67-99.

VIDAL OLIVARES, J. (1991) Transportes y mercado en el País Valenciano (1850-1914). Edicions Alfons el Magnànim. Valencia.

VIDAL OLIVARES, J. (1992) "La economía valenciana en el siglo XIX" en MARTÍNEZ, J. A., REIG, E. y PEDREÑO, A. (eds) Estructura económica de la Comunidad Valenciana. Espasa-Calpé, Madrid. pp 11-21.

VILAR, P. (1987) Cataluña en la España moderna. 2 Las transformaciones agrarias. Crítica, Barcelona.

VILAR, P. (1965) "Pour un mellieure compréhension entre economistes et historiens" Revue Historique abril-junio, 1965. (traducido en Ediciones Nueva Vision)

VIURRUN, A. (1880) "Cultivo de Cereales" Conferencias agrícolas de la Provincia de Madrid Tomo IV. Dirección General de Instrucción Pública, Agricultura e Industria. Madrid. pp. 419-448]

VRIES, J. de (1977) "Histoire du climat et économie: des faits noveaux, une interprétation différente" Annales, 32. pp. 198-226.

WRAIS, F. (1974) Historia de los ferrocarriles españoles (2ª edición corregida y ampliada) Industrias FELMAR, Madrid.

WRIGLEY, E. A. (1991) Gentes, ciudades y riqueza. Crítica, Barcelona.

YUN CASALILLA, B. (ed) (1987) Sobre la transición del capitalismo en Castilla. Economía y Sociedad en Tierra de Campos (1500-1830) Junta de Castilla y León, Salamanca.

YUN CASALILLA, B. (1991, a) "Mercado del cereal y burguesía en Castilla, 1750-1868" en Estudios sobre capitalismo agrario, crédito e industria en Castilla. pp 47-76.

YUN CASALILLA, B. (coor) (1991, b) Estudios sobre capitalismo agrario, crédito e industria en Castilla Junta de Castilla y León, Salamanca.

YUN CASALILLA, B. (1996) "El crecimiento agrario en la España de la época preestadística: una frontera metodológica y conceptual." Noticiario de Historia Agraria, 11, pp. 15-35

ZAMBRANA PINEDA, J. F. (1987) Crisis y modernización del olivar. Ministerio de Agricultura, Madrid.

ZAMBRANI, G. (1989) Los transportes. Oikos-Tau, Barcelona.

ZAMORA, J. Mª (1834) Pronta contestación a la memoria sobre el comercio de harinas escrito por Don Manuel Gutiérrez. Madrid.

ZAMAGNI, V. (1998) "L'evoluzione dei consumi fra tradizione e innovazione" CAPATTI, A., DE BERNARDI, A. y VARNI, A. (eds) Storia d'Italia, vol XIII. Giulio Einaudi Editore, Torino, pp. 171-204.

ZANINELLI, , S. (1974) I consumi a Milano nell'Ottocento. Edindustria Editoriale, Roma.

ZAPICO, J. L. (1973) "Las fluctuaciones de los precios de los cereales en Oviedo (1790-1878)". Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos. 80, pp. 761-785.

Anexos

Anexo 1.1 Precipitaciones y temperaturas en varias localidades

Madrid	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual	tempera
1854	1	78.7	20.3	99	100	391.3	
1855	17.8	38.2	44.6	82.8	100.6	589.1	
1856	39.7	39.4	8.5	47.9	87.6	335.6	
1857	22.2	9.7	88.6	98.3	120.5	386.4	
1858	18	3.8	14.1	17.9	35.9	231.1	
1859	12	20	66.8	86.8	98.8	362.9	
1860	5.2	63.9	16.1	80	85.2	300.9	13.8
1861	11	29.9	37.3	67.2	78.2	373.1	14.5
1862	62.9	29.4	82.3	111.7	174.6	400.4	13.9
1863	14	4.2	73.8	78	92	316.5	13.9
1864	73.1	53.9	47.8	101.7	174.8	504.7	14
1865	7.1	77.8	63.9	141.7	148.8	516.9	14
1866	73.3	37.4	106.3	143.7	217	489.6	13.9
1867	111.3	6.3	25	31.3	142.6	377.9	14.7
1868	8.6	24.1	27.8	51.9	60.5	338	14.5
1869	4.5	7.8	63.4	71.2	75.7	258	14.3
1870	12.9	11.4	22.6	34	46.9	335.4	14.8
1871	31.1	1.7	67.6	69.3	100.4	418.6	14.1
1872	27.9	43.7	18.3	62	89.9	384.2	14.2
1873	107.6	15.6	25.7	41.3	148.9	338.8	14.3
1874	2.8	28.4	40	68.4	71.2	327.7	14.7
1875	24.1	24.2	33.8	58	82.1	284.5	14.4
1876	24.3	3.3	34	37.3	61.6	393.3	14.6
1877	33.6	47.4	37.6	85	118.6	430.6	14.4
1878	19.4	48.6	27.6	76.2	95.6	331.3	14.8
1879	34.4	55.4	3.8	59.2	93.6	391.5	14.1
1880	51.1	72.7	83.4	156.1	207.2	458	13.7
1881	73	74	23	97	170	461	14.5
1882	13	18	84	102	115	360	14
1883	67	53	56	109	176	423	13.3
1884	26	185	9	194	220	515	13.3
1885	155	47	67	114	269	698	13.1
1886	64	146	9	155	219	598	13.6
1887	52	30	22	52	104	455	13.6
1888	102	116	9	125	227	621	13.5
1889	23	47	106	153	176	372	13.2
1890	38	63	19	82	120	383	
1891	71	7	25	32	103	375	
1892	81	58	20	78	159	453	
1893	47	74	65	139	186	517	
1894	44	67	37	104	148	482	
1895	32	52	59	111	143	616	

Albacete	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual	tempera
1865							
1866	24	48.6	77	125.6	149.6		
1867	36.7	22	8.8	30.8	67.5		
1868	10.5		91.4	91.4	101.9		
1869	6.2	7.2	41.5	48.7	54.9	179.4	13.61
1870	6.9	33.2	39.9	73.1	80	303.1	13.95
1871	32.2	9.6	167.8	177.4	209.6	488	13.38
1872	45.7	32.4	25	57.4	103.1	451.7	13.75
1873	68.8	60.9	25.8	86.7	155.5	274.3	13.38
1874	12.6	24.6	40.3	64.9	77.5	279.4	13.48
1875	30.2	28.6	81.1	109.7	139.9	386.4	13.54
1876	3.7	7	56.6	63.6	67.3	306	13.93
1877	1.3	44.8	20.2	65	66.3		14.46
1878	16.9	36.2	25.8	62	78.9	258.4	14.39
1879	47.2	38.3	7.4	45.7	92.9	266	13.53
1880	55.4	121.6	54.2	175.8	231.2		13.73
1881	46	51	45	96	142	560	14.36
1882	12	43	83	126	138	353	13.56
1883	10	42	50	92	102	224	12.53
1884	94	75	75	150	244	556	12.39
1885	72	63	21	84	156	526	12.27
1886	53	63	8	71	124	467	13.11
1887	93	37	43	80	173	499	12.80
1888	22	77	58	135	157	612	13.08
1889	16	25	57	82	98	420	12.99
1890	31	117	29	146	177	400	13.04
1891	53	43	25	68	121	367	13.53
1892	118	47	64	111	229	484	14.21
1893	44	17	6	23	67	229	14.66
1894	51	34	88	122	173	451	13.88
1895	34	24	16	40	74	406	13.83

Badajoz	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual
1865						
1866	88.6	41.3	59.7	101	189.6	
1867	64.7		23.5	23.5	88.2	
1868	2.3	34.7	51.3	86	88.3	
1869	9.3	26.8	1.1	27.9	37.2	
1870	11.6	5.2	26.8	32	43.6	
1871	24	24.2	21.5	45.7	69.7	
1872	115	4.1	42.9	47	162	
1873						
1874						
1875	31.9	11	44.2	55.2	87.1	
1876	19	11.4	10.3	21.7	40.7	413.4
1877		18.9	62.2	81.1	81.1	
1878	33.4	32.2	45.1	77.3	110.7	411
1879	47.6	48.2	61.1	109.3	156.9	462.7
1880	32.5	65.3	39.1	104.4	136.9	379.5
1881	65	85	101	186	251	600
1882	30	4	34	38	68	308
1883	25	104	25	129	154	516
1884	91	49	148	197	288	511
1885	84	78	63	141	225	719
1886	45	21	113	134	179	501
1887	29	110	30	140	169	604
1888	34	83	70	153	187	497
1889	39	39	88	127	166	334
1890	31	47	74	121	152	361
1891	2	106	17	123	125	384
1892	69	141	29	170	239	580
1893	51	66	48	114	165	473
1894	1	23	45	68	69	
1895	259	64	97	161	420	1118

Sevilla	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual
1858	232.93	58.14	11.39	69.53	302.46	
1859	33	0	41	41	74	732.9
1860						
1861						
1862						742
1863						718
1864						456
1865	21.2	22.5	31	53.5	74.7	404.7
1866	94.5	39.1	52.3	91.4	185.9	
1867	79.7	0.8	28.9	29.7	109.4	
1868	0.5	23.9	33	56.9	57.4	
1869	19.1	3.8	31.6	35.4	54.5	196
1870	19.6	15.6	4.8	20.4	40	
1871	59.9	9.9	40	49.9	109.8	
1872	42.2	24.1	6.6	30.7	72.9	
1873	43.4	23.1	29.9	53	96.4	
1874	7.6	10.8	13.9	24.7	32.3	
1875	23	22.3	19.7	42	65	
1876	40.8	11.5	75.5	87	127.8	668
1877	48	31.8	46.7	78.5	126.5	
1878	40.9	26.5	41.7	68.2	109.1	
1879	45.6	46.2	2.1	48.3	93.9	
1880	43.7	30.6	102.2	132.8	176.5	
1881	136	236	27	263	399	880
1882	8	16	41	57	65	252
1883	118	90	146	236	354	603
1884	31	90	5	95	126	336
1885	61	102	0	102	163	817
1886	31	43	11	54	85	408
1887	148	17	25	42	190	618
1888	145	147	18	165	310	728
1889	123	60	77	137	260	473
1890	37	61	51	112	149	503
1891	150	15	27	42	192	662
1892	175			0	175	
1893	83	66	26	92	175	648
1894	109	73	95	168	277	746
1895	78	85	49	134	212	1603

Valladolid	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual	tempera
1858	74.4	18	29.9	47.9	122.3		
1859	4	26	127	153	157	523	
1860							
1861							
1862	57.4	38.6	57.6	96.2	153.6	411.6	
1863	19.2	12.6	30.9	43.5	62.7	223.2	
1864	40.7	14.5	47	61.5	102.2	376.4	
1865	11.2	48.1	34.6	82.7	93.9	386.5	
1866	28.6	54.6	80	134.6	163.2	382.1	
1867	112.8	16.3	46	62.3	175.1	392.8	
1868	1.8	18.9	14.3	33.2	35	207.8	
1869	4.9	16.9	66.2	83.1	88	226.1	12.34
1870	18.1	8.5	6.4	14.9	33	273.3	12.50
1871	12.6	11.3	87.6	98.9	111.5	365.5	11.84
1872	16.4	10.5	12.3	22.8	39.2	258.6	11.55
1873	57.3	24.9	19.6	44.5	101.8	233.1	11.46
1874	0	10.9	33.8	44.7	44.7	322.1	12.07
1875	24	7.9	5.3	13.2	37.2	140.8	12.33
1876	26.7	10.4	67.1	77.5	104.2	377.7	12.33
1877	41.1	46.7	75.2	121.9	163	440.6	11.54
1878	12.7	16.6	26.8	43.4	56.1		12.13
1879	10.6	22.2	1	23.2	33.8		11.41
1880	49.2	40.9	20.2	61.1	110.3	321.7	11.66
1881	44	63	29	92	136	421	12.44
1882	3	18	65	83	86	265	11.56
1883	35	19	60	79	114	242	11.08
1884	39	75	25	100	139	311	11.62
1885	23	42	19	61	84	366	11.31
1886	82	41	36	77	159	401	12.07
1887	5	14	27	41	46	236	11.43
1888	38	41	72	113	151	417	10.98
1889	34	48	69	117	151	325	11.15
1890	35	26	38	64	99	206	11.22
1891	48	23	48	71	119	343	11.38
1892	63	36	82	118	181	374	11.98
1893	2	51	41	92	94	342	12.63
1894	13	23	63	86	99		11.04
1895	15	23	13	36	51	399	12.17

Zaragoza	marzo	abril	mayo	ab+my	mr+ab+my	anual
1858	17.3	10.4	65.8	76.2	93.5	
1859	3	46	87	133	136	564.8
1860	33.5	18.3	28.7	47	80.5	369.7
1861	15	14.7	52.6	67.3	82.3	364.3
1862						469.3
1863						307.7
1864						291.7
1865	13.2	108.2	64	172.2	185.4	420
1866	28.5	53.9	64.5	118.4	146.9	346.2
1867	39.9	9.4	18	27.4	67.3	240.7
1868	7.6	9.1	75.9	85	92.6	323.1
1869	9.6	19.3	30.8	50.1	59.7	244
1870	11.2	13.7	32.5	46.2	57.4	249.8
1871	31.6	3	111.4	114.4	146	377.5
1872	10.8	34.8	14.6	49.4	60.2	425.8
1873	86.4	7.5	10.5	18	104.4	313.1
1874	6	62.2	74.3	136.5	142.5	380.1
1875	5.7	17.1	35.4	52.5	58.2	214.8
1876	10.7	21.1	54	75.1	85.8	286.6
1877	11.4	31.5	33.8	65.3	76.7	260.5
1878	8	58.4	31.4	89.8	97.8	217.3
1879	10.3	17.9	15	32.9	43.2	
1880	24.8	152.8	66.4	219.2	244	368.3
1881	34	33	14	47	81	296
1882	0	34	48	82	82	240
1883	27	34	28	62	89	227
1884	62	45	45	90	152	367
1885	72	31	16	47	119	394
1886	68	54	102	156	224	365
1887	35	16	25	41	76	277
1888	8	31	32	63	71	250
1889	20	57	63	120	140	250
1890	40	34.8	32.2	67	107	322
1891	17	17	34	51	68	364
1892	50	41	19	60	110	428
1893	9	9	17	26	35	238
1894	5	14	26	40	45	177
1895	34	11	36	47	81	300

Anexo 1.2 Producción de trigo en varios paises de Europa

Año	Francia	G. Bretaña	Italia	Alemania	España
1815	2.960				
1816	3.250				
1817	3.600				
1818	3.950				
1819	4.490				
1820	3.330				
1821	4.370				
1822	3.810				
1823	4.400				
1824	4.630				
1825	4.580				
1826	4.470				
1827	4.260				
1828	4.410				
1829	4.820				
1830	3.960				
1831	4.230				
1832	6.010				
1833	4.960				
1834	4.650				
1835	5.380				
1836	4.770				
1837	5.090				
1838	5.080				
1839	4.870				
1840	6.070				
1841	5.360				
1842	5.350				
1843	5.520				
1844	6.180				

Año	Francia	G. Bretaña	Italia	Alemania	España
1845	5.400				
1846	4.550	1.416			
1847	7.320	1.944			
1848	6.600	1.855			
1849	6.810	1.902			
1850	6.600	1.846			
1851	6.450	1.747			
1852	7.140	2.164			
1853	4.780	1.836			
1854	7.290	2.264			
1855	5.470	1.524			
1856	6.400	2.224			
1857	8.280	2.456			
1858	8.250	1.822			
1859	6.570	2.109			
1860	7.620	2.491			
1861	5.640	2.326	3.290		
1862	8.240	2.296	3.300		
1863	8.760	2.504	3.485		
1864	8.340	2.497	3.380		
1865	7.170	2.186	3.725		
1866	6.380	2.223	3.943		
1867	6.220	1.981	3.877		
1868	8.760	2.852	4.307		
1869	8.100	2.652	3.997		
1870	7.420	2.409	4.039		
1871	5.200	2.544	4.010		
1872	9.060	2.750	3.861		
1873	6.140	2.720	4.023		
1874	9.980	4.267	3.917		
1875	7.550	2.724	3.933		
1876	7.160	2.562	3.806		
1877	7.510	2.982	3.836		

Año	Francia	G. Bretaña	Italia	Alemania	España
1878	7.150	3.503	3.675		
1879	5.990	3.161	4.040		
1880	7.550	3.236	4.702		
1881	7.570	2.879	2.856		
1882	9.870	3.441	4.261		
1883	7.930	3.196	3.420		
1884	8.820	3.377	3.390	2.188	
1885	8.520	3.513	3.217	2.116	
1886	8.240	3.550	3.293	1.676	
1887	8.710	3.746	3.470	2.027	
1888	7.500	3.270	3.026	1.962	
1889	8.320	3.041	2.995	1.996	
1890	8.970	3.743	3.613	2.001	2.075
1891	5.880	3.095	3.889	1.967	1.962
1892	8.460	3.987	3.180	1.597	2.134
1893	7.560	3.933	3.717	1.343	2.414
1894	9.370	3.876	3.442	1.594	2.984
1895	9.240	3.643	3.237	1.014	2.202
1896	9.260	3.845	3.992	1.556	1.976
1897	6.590	3.726	2.389	1.498	2.549
1898	9.930	4.122	3.775	1.992	3.405
1899	9.950	4.323	3.791	1.787	2.659
1900	8.860	4.307	3.903	1.436	2.741
1901	8.460	2.931	4.808	1.431	3.726
1902	8.920	4.383	3.991	1.546	3.634
1903	9.880	4.003	5.383	1.299	3.510
1904	8.150	4.259	4.896	1.006	2.596
1905	9.110	4.187	4.682	1.606	2.518
1906	8.950	4.399	5.149	1.686	3.828
1907	10.380	3.937	5.178	1.542	2.781
1908	8.620	4.212	4.448	1.472	3.265
1909	9.780	4.254	5.043	1.700	3.922
1910	6.880	4.249	4.064	1.526	3.741

Año	Francia	G. Bretaña	Italia	Alemania	España
1911	8.770	4.469	5.097	1.804	4.041
1912	9.100	4.768	4.390	1.520	2.988
1913	8.690	5.094	5.690	1.566	3.059
1914	7.690	4.343	4.493	1.733	3.159
1915	6.060	4.235	4.518	1.992	3.791
1916	5.580	3.288	4.676	1.584	4.146
1917	3.660	2.484	3.709	1.660	3.883
1918	6.140	2.528	4.856	2.467	3.693
1919	6.300	2.315	4.497	1.878	3.518
1920	6.450	2.434	3.744	1.539	3.772
1921	8.800	3.140	5.108	2.060	3.950
1922	6.620	2.071	4.255	1.770	3.415
1923	7.500	3.057	5.918	1.611	4.276
1924	7.650	3.053	4.479	1.435	3.314
1925	8.990	3.878	6.340	1.437	4.425
1926	6.310	3.135	5.808	1.382	3.990
1927	7.520	3.931	5.154	1.512	3.944
1928	7.660	4.424	6.017	1.349	3.338
1929	9.180	3.850	6.668	1.350	4.198
1930	6.210	4.320	5.433	1.145	3.993
1931	7.190	4.804	6.376	1.026	3.659
1932	9.080	5.674	7.286	1.184	5.013
1933	9.860	6.342	7.923	1.693	3.762
1934	9.210	5.144	6.238	1.879	5.085
1935	7.760	5.269	7.632	1.771	4.300
1949	8.080	2.471	7.073	2.237	3.035
1950	7.700	2.614	7.774	2.646	3.373
1951	7.120	2.949	6.962	2.352	4.266
1952	8.420	3.291	7.876	2.342	4.098
1953	8.980	3.179	9.056	2.705	3.026
1954	10.570	2.892	7.283	1.810	4.773
1955	10.360	3.379	9.504	2.640	3.991

Año	Francia	G. Bretaña	Italia	Alemania	España
1956	5.680	3.487	8.681	2.888	4.196
1957	11.080	3.843	8.478	2.722	4.900
1958	9.600	3.751	9.815	2.750	4.540
1959	11.540	4.522	8.471	2.827	4.635
1960	11.010	4.965	6.794	3.036	3.520
1961	9.570	4.038	8.301	2.609	3.431
1962	14.050	4.592	9.497	3.968	4.812
1963	10.250	4.856	8.127	3.043	4.859
1964	13.840	5.203	8.586	3.789	3.976
1965	14.760	4.348	9.776	4.165	4.715
1966	11.297	4.533	9.400	3.470	4.876
1967	14.288	5.819	9.596	3.898	5.650
1968	14.985	6.198	9.590	3.466	5.312
1969	14.459	6.000	9.585	3.360	4.690
1970	12.922	5.662	9.689	4.231	4.126
1971	15.482	7.142	9.994	4.811	5.450
1972	18.046	6.608	9.421	4.775	4.562
1973	17.850	7.134	8.920	5.000	3.966
1974	19.141	7.761	9.695	6.127	4.534
1975	15.013	7.014	9.610	4.486	4.302
1976	16.126	6.702	9.516	4.767	4.436
1977	17.450	7.235	6.347	5.272	4.064
1978	20.968	8.118	9.333	6.610	4.806
1979	19.544	8.061	9.130	7.166	4.062
1980	23.781	8.156	9.295	8.454	6.039
1981	23.772	8.313	8.959	8.705	3.408
1982	23.358	8.632	9.124	10.311	4.410
1983	24.795	8.998	8.833	10.794	4.268
1984	33.026	10.223	10.227	14.947	6.052

Datos en miles de Tm
Fuente: MITCHELL, B. R. (1992) pp. 199-311

Anexo 2.1 Precios del trigo en España. Mercuriales y boletines. Ptas/Hl

Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona

	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1863/64												21,74
1864/65	21,56	22,43	23,29	22,95	22,77	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15	20,76	21,38
1865/66	20,68	20,68	20,68	20,68	20,68	22,49	20,34	18,77	18,77	19,00	19,23	19,46
1866/67	19,69	19,92										
1867/68												
1868/69												
1869/70		19,37	20,50	22,24	22,50	21,13	19,82	21,50	19,25	19,75	21,37	23,37
1870/71												
1871/72				26,25	26,75	27,00	26,75	26,25	27,25	26,44	26,34	26,42
1872/73	25,88	24,80	23,37	23,37	23,37	24,80	24,78	24,76	24,76	24,76	22,28	23,00
1873/74	23,00	23,01	23,01	28,40	28,40	28,04	28,04	27,86	27,25	28,76	28,76	28,22
1874/75	27,33	28,22	27,50	26,07	25,18	25,00	25,16	25,32	24,63	23,73	22,65	23,37
1875/76	23,73	24,09	23,35	24,09	24,27	23,50	23,90	24,18	24,45	24,63	25,30	24,09
1876/77	23,82	23,55	23,91	23,91	24,27	24,99	24,99	25,13	24,45	24,45	28,04	26,25
1877/78	26,43	26,79	26,43	26,79	26,79	26,79	27,15	27,28	27,15	28,58	28,58	
1878/79	27,69	27,26	28,04	27,68	28,04	28,40	28,58	28,54	28,58	28,58	28,58	28,58
1879/80	28,58	28,40	28,58	30,20	33,08	33,57	33,31	32,85	32,59	30,35	29,99	29,10
1880/81	28,56	28,56	27,32	24,28	26,24	26,42	25,71	25,71	25,00	24,64	26,42	26,42
1881/82	27,88	29,64	30,35	30,53	30,88	30,88	30,00	31,42	31,78	31,42	32,14	32,14
1882/83	31,45	30,76	31,24	31,06	31,00	29,82	29,82	29,82	29,82	29,82	28,39	28,39

Burgos	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	18,27	18,42	19,31	19,03	18,47	14,86	14,86	14,93	14,91	15,32	17,36	19,37
1815/16	21,82	23,99	21,57	20,47	20,46	20,57	20,79	16,22	18,69	23,49	22,52	23,32
1816/17	23,97	23,42	21,23	18,13	17,86	18,75	19,69	22,52	21,47	21,62	20,47	20,27
1817/18	18,32	18,47	17,72	18,64	17,17	17,17	16,10	15,32	14,86	14,72	13,66	12,86
1818/19	13,12	13,77	13,51	12,16	12,16	12,33	12,11	12,16	11,96	11,71	11,21	10,46
1819/20	11,96	12,31	10,64	9,76	9,35	13,51	9,57	11,06	12,45	11,71	11,21	14,25
1820/21	14,01	14,36	15,67	14,06	14,08	13,51	14,11	14,25	13,66	12,61	9,57	11,94
1821/22	11,71	10,02	9,36	9,26	9,46	9,46	9,21	9,01	8,90	9,21	9,57	9,01
1822/23	9,01	9,91	10,36	11,86	11,26	11,26	11,37	12,67	12,06	12,52	13,77	13,57
1823/24	12,46	11,46	10,98	10,70	10,76	10,92	10,61	10,36	10,61	11,26	11,76	14,32
1824/25	14,64	14,56	14,25	13,56	13,11	13,91	13,77	13,77	16,72	15,12	12,67	15,49
1825/26	14,91	14,91	14,59	14,61	14,56	14,91	14,82	12,91	14,19	13,56	13,41	12,84
1826/27	12,31	12,66	12,71	12,61	12,61	13,01	13,46	13,63	13,71	13,01	12,66	12,86
1827/28	12,36	11,77	10,61	10,01	9,86	9,51	9,46	9,46	9,46	9,46	9,36	9,68
1828/29	9,56	8,91	8,56	8,28	9,76	10,81	10,91	10,36	9,51	8,90	8,71	9,11
1829/30	8,39	8,86	9,81	8,81	8,90	8,33	8,17	8,05	8,81	8,78	10,16	11,26
1830/31	10,76	11,41	11,71	11,31	12,36	12,67	12,71	12,78	12,46	12,11	11,71	11,66
1831/32	12,26	14,82	14,19	14,72	14,91	17,02	16,52	15,54	16,57	17,06	17,12	18,42
1832/33	18,42	16,89	15,01	15,77	16,10	16,22	15,22	14,70	14,06	13,26	12,00	14,01
1833/34	13,91	13,51	11,77	11,41	11,94	10,86	10,81	9,91	9,91	11,32	11,61	10,53
1834/35	10,86	11,41	11,71	10,59	10,86	11,46	11,71	11,54	11,91	12,00	11,96	12,61
1835/36	11,77	12,31	13,66	13,41	13,68	14,93	15,60	17,06	19,43	20,38	21,52	19,17
1836/37	18,22	21,92	21,62	20,22	19,72	19,02	19,82	19,71	20,10	21,57	22,12	25,27
1837/38	24,07	24,22	17,57	17,52	18,92	21,12	21,17	21,28	21,57	21,00	21,27	21,17
1838/39	19,82	19,43	19,57	19,37	19,37	19,07	19,36	19,31	19,37	19,27	17,96	16,12
1839/40	14,91	14,77	13,29	13,01	11,86	10,36	9,97	10,26	10,16	10,47	9,96	10,06
1840/41	10,19	11,26	10,81	10,26	9,91	9,91	9,96	9,86	9,56	9,01	9,56	11,06
1841/42	10,56	11,21	10,98	10,96	11,11	11,26	11,71	11,51	11,26	11,86	11,71	12,56
1842/43	12,86	12,81	12,84	13,41	13,51	13,21	13,51	13,74	13,96	13,56	13,04	14,39
1843/44	16,32	14,09	13,61	10,21	15,09	15,09	15,67	16,50	16,82	16,82	16,09	16,12
1844/45	14,99	14,06	14,59	14,89	14,64	13,99	13,68	13,06	13,06	13,11	13,32	13,51
1845/46	13,61	13,26	12,96	12,50	12,36	13,10	13,01	13,01	13,05	12,90	11,95	11,41
1846/47	10,90	13,41	12,76	13,21	14,41	15,51	15,62	17,51	20,04	22,58	22,75	23,87
1847/48	22,17	20,82	17,85	18,37	18,73	19,23	18,14	17,38	17,25	15,85	13,29	14,09
1848/49	13,46	10,16	13,32	13,34	13,40	12,47	12,33	12,23	13,86	12,93	12,49	12,72
1849/50	12,77	12,27	10,84	11,26	10,48	9,93	9,71	9,91	9,96	9,63	8,90	9,28
1850/51	8,64	9,52	9,23	9,23	9,38	10,41	10,57	10,53	10,50	10,20	9,94	10,76
1851/52	11,31	12,13	11,73	11,51	11,82	12,09	11,94	11,32	11,49	10,61	10,16	10,16
1852/53	10,51	10,43	10,11	9,91	9,68	9,46	10,44	10,70	10,81	10,82	10,54	10,87
1853/54	11,16	11,06	12,70	14,86	16,94	16,83	19,80	21,53	20,55	19,57	18,43	19,05
1854/55	18,41	16,36	14,32	15,22	15,22	15,22	17,91	17,45	16,41	16,60	17,36	19,16
1855/56	18,64	19,33	23,05	22,92	21,31	21,93	21,64	20,27	20,88	17,57	20,36	22,33
1856/57	25,19	27,15	26,20	29,69	32,19	36,09	35,61	38,00	36,77	37,70	39,64	38,77
1857/58	34,20	32,57	24,46	24,54	19,97	17,37	16,77	17,66	16,81	15,52	15,61	18,59
1858/59	17,65	16,42	15,77	15,78	15,18	14,29	14,21	14,60	15,33	17,32	17,81	17,48
1859/60	14,40	15,80	16,48	16,20	17,55	17,50	17,43	16,87	16,74	17,03	15,95	15,81
1860/61	15,50	16,58	17,93	18,31	17,67	16,91	17,25	17,37	17,24	16,86	16,80	17,45
1861/62	16,94	18,27	20,45	20,78	21,51	21,08	20,30	19,37	19,23	18,41	17,68	17,61
1862/63	19,08	19,18	18,95	18,26	18,69	18,85	18,71	18,50	18,82	19,55	20,09	20,83
1863/64	20,84	20,93	19,58	19,93	20,19	19,50	20,23	20,04	20,07	20,13	20,01	19,78
1864/65	19,45	18,85	17,33	17,09	15,45	15,42	15,68	15,62	15,64	16,38	15,48	14,58
1865/66	13,12	13,93	13,63	13,08	13,60	14,38	14,31	14,43	14,86	14,86	14,80	16,33
1866/67	16,67	16,41	17,77	19,02	19,31	20,18	21,44	21,48	21,40	21,45	22,63	24,18
1867/68	22,22	19,31	22,13	23,90	27,21	27,48	27,99	30,56	31,36	32,00	31,79	32,94
1868/69	29,05	26,40	25,94	25,66	23,82	20,23	20,68	20,84	19,31	20,01	18,77	19,20
1869/70	18,10	19,11	17,08	16,10	16,15	16,48	16,14	16,05	15,77	15,80	17,04	21,36
1870/71	20,17	20,37	19,49	19,64	19,71	19,59	20,23	20,81	21,01	21,02	20,77	20,67
1871/72	21,27	21,73	20,53	20,38	20,43	20,04	20,03	19,91	19,46	19,02	19,52	21,09
1872/73	19,44	17,94	17,45	17,54	17,57	17,29	16,98	17,06	16,73	15,88	16,67	16,67
1873/74	15,32	15,50	15,54	14,90	14,93	14,77	15,80	16,91	16,67	17,06	18,52	20,19
1874/75	19,78	20,67	19,47	19,63	20,36	20,01	18,10	17,60	18,17	17,86	17,61	18,05
1875/76	17,22	16,86	16,48	16,77	17,59	17,92	18,28	18,40	18,68	20,59	20,76	18,73
1876/77	17,95	17,45	17,03	16,46	17,12	16,95	16,58	16,72	17,67	17,77	19,27	17,91
1877/78	17,03	17,46	17,83	18,07	18,45	18,69	18,79	19,59	20,91	20,83	20,40	20,42
1878/79	20,34	20,54	19,78	19,77	20,56	20,95	21,24	21,62	21,48	21,96	23,77	23,92
1879/80	24,22	24,32	24,24	23,77	24,81	24,81	25,50	24,94	25,04	24,14	24,31	23,64
1880/81	23,01	23,24	17,51	18,76	19,31	18,99	18,92	19,37	19,71	18,99	18,99	20,85
1881/82	23,73	23,21	21,62	21,22	21,62	22,00	22,13	23,48	23,10	24,41	25,98	25,01
1882/83	23,89	23,78	23,71	24,07	24,70	23,87	22,47	22,54	21,98	21,77	20,63	19,44

Cordoba	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1816/17	25,68	25,22	24,77	27,03	25,68	24,77	25,68	29,73	28,60	32,21	30,40	28,60
1817/18	27,48	32,21	29,50	29,05	27,03	27,25	27,48	26,58	26,58	25,45	24,77	24,32
1818/19	27,93	28,15	24,77	25,45	25,22	25,45	24,10	22,52	22,52	22,52	18,92	21,96
1819/20	18,92	19,14	18,81	19,37	18,24	18,24	17,79	17,79				
1820/21												
1821/22												
1822/23												
1823/24												
1824/25												
1825/26												
1826/27												
1827/28												
1828/29												
1829/30												
1830/31												
1831/32												
1832/33												13,74
1833/34	12,98	14,61	13,99	13,93	14,15	14,23	13,96	13,78	14,86	16,25	20,78	24,84
1834/35	23,92	24,25	25,28	31,87	33,14	32,29	32,77	33,25	32,94	32,98	31,31	28,40
1835/36	25,50	22,60	21,32	22,10	22,87	23,65						
1836/37												
1837/38												
1838/39				18,02	18,02	18,02	17,12	17,12	12,61	11,71	11,71	10,81
1839/40	11,71	14,86	14,41	12,61	12,16	12,61	11,04	10,81	11,49	12,39	12,61	12,16
1840/41	12,61	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,06	12,61	13,29	14,64	13,74
1841/42	12,39	12,72	12,95	13,06	13,29	13,96	13,51	15,32	16,22	14,41	14,41	14,86
1842/43	13,51	14,41	15,77	14,41	14,41	14,41	14,86	14,86	15,32	13,96	13,51	13,51
1843/44	13,96	13,51	15,77	11,71	11,71	11,71	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
1844/45	13,51	13,06	13,06	13,06	12,61	12,61						
1845/46												
1846/47							23,42	22,52	21,17	16,22	15,58	14,64
1847/48	14,07	13,90	13,74	14,02	14,19	14,07	18,47	21,62	23,42	26,13	28,83	23,87
1848/49	18,92	19,82	18,47	19,37	20,72	24,32	14,98	16,10	17,45	14,53	13,51	13,74
1849/50	12,72	13,22	13,22	14,20	13,17	13,06	13,74	14,86	14,41	13,06	12,16	11,94
1850/51	13,29	13,74	13,85	14,30	14,86	14,75	15,77	15,09	15,32	14,85	16,19	16,89
1851/52	17,79	17,79	17,57	18,02	17,79	18,02	17,12	15,43	16,16	14,64	12,84	15,54
1852/53	15,09	13,74	14,64	15,09	15,77	13,06	13,06	13,06	14,41	13,63	14,64	14,86
1853/54	15,77	14,41	16,22	16,89	17,12	17,34	16,89	17,68	20,16	19,19	18,22	16,85
1854/55	15,09	14,64	14,64	15,09	15,32	15,32	17,57	17,57	16,89	16,67	15,54	12,61
1855/56	13,51	14,86	15,09	17,34	15,99	17,12	19,37	19,14	20,72	21,17	23,42	22,97
1856/57	25,00	24,55	32,88	35,13	36,94	36,94	41,27	42,00	36,04	38,06	38,06	32,88
1857/58	33,78	29,73	29,39	29,73	25,68	23,87	25,90		26,35	20,50	20,72	20,72
1858/59	20,72	20,67	20,60	21,01	19,75	20,64	20,27	21,40	25,34	25,11	25,62	
1859/60				25,45	28,60	28,83	27,03	25,22	25,45	22,07	21,40	21,96
1860/61	20,04	20,27	21,62	22,86	21,17	20,83	22,86	23,42	23,28	21,56	21,25	20,44
1861/62	19,82	21,62	21,73	21,85	21,62	21,17	20,72	20,72	21,62	20,72	20,72	21,40
1862/63	24,77	23,87	24,32	24,10	26,13	25,68	25,00	25,68	26,80	26,80	29,73	25,68
1863/64	23,20	23,20	25,22	24,32	24,32	24,32	23,87	24,32	24,32	22,75	20,27	19,82
1864/65	22,30	22,07	20,72	19,82	20,27	21,20	20,64	20,86	21,47	21,69	21,34	21,62
1865/66	21,17	21,45	20,89	20,95	21,73	21,90	22,07	22,24	23,25	22,92	22,30	22,30
1866/67	21,63	19,82	19,99	20,56	22,07	22,07	22,92	22,41	24,32	27,82	29,73	27,82
1867/68	28,04	30,88	29,04	34,01	36,34	37,27	37,15	38,77	37,21	35,36	33,56	31,31
1868/69	27,70	30,63	29,96	27,81	22,52	26,12	24,77	22,63	21,73	24,10	22,74	20,27
1869/70	19,59	19,70	20,55	20,72	22,53	22,97	22,85	23,65	23,20	22,30	23,42	21,73
1870/71	23,42	24,12	24,66	23,87	24,77	24,32	24,32	25,45	26,69	24,89	25,22	23,09
1871/72	19,26	19,82	18,25	17,79	17,91	18,76	18,24	18,13	17,33	17,34	14,86	14,13
1872/73	15,15	15,01	14,30	15,09	16,83	16,66	16,66	16,21	14,41	14,41	14,41	14,41
1873/74	15,71	17,00	17,89	17,89	17,89	19,54	19,59	20,61	20,50	23,31	27,81	26,69
1874/75	29,76	29,50	28,84	30,63	30,18	29,96	28,96	28,83	27,25	26,35	27,93	26,58
1875/76	23,31	23,87	23,20	23,42	24,77	23,42	24,32	23,64	25,22	23,42	24,77	22,75
1876/77	19,48	18,91	18,91	20,27	20,27	21,17	20,96	23,18	23,03	22,23	22,34	21,25
1877/78	20,80	21,24	21,38	21,34	21,42	21,89	22,81	23,28	23,80	23,38	22,96	22,35
1878/79	23,42	23,42	22,97	23,42	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22	27,93	31,53	27,26
1879/80	22,52	23,42	22,52	22,52	24,77	24,77	25,22	24,77	23,42	20,72	19,82	19,37
1880/81	19,37	20,27	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	18,92	19,37	22,52	21,62	22,07

La Coruña	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1840/41							17,54	17,69	17,80	17,03	15,82	15,65
1841/42	16,00	15,29	15,48	16,00	16,59	16,70	17,14	17,25	17,63	18,53	18,77	18,66
1842/43	16,68	16,12	18,19	17,97	17,91	17,80	17,95	18,24	17,80	17,54	15,57	17,71
1843/44	17,61	18,75	18,32	17,90	18,15	17,22	17,11	17,03	17,80	18,29	19,35	18,15
1844/45	16,60	16,77	17,61	17,58	17,61	17,80	17,32	17,36	17,54	17,03	17,03	17,03
1845/46	17,11	15,65	15,48	15,74	15,91	16,06	16,25	16,25	15,98	14,23	15,78	15,48
1846/47	14,66	14,88	17,72	18,36	18,53	19,16	21,33	25,54	24,85	25,35	27,56	26,10
1847/48	23,78	20,70	21,76	21,80	22,16	24,86	22,27	22,74	23,69	23,36	18,75	17,41
1848/49	17,72	16,34	16,77	17,12	17,67	16,77	15,69	15,67	16,21	16,64	15,91	16,17
1849/50	16,16	16,34	17,11	17,03	16,35	15,58	15,52	15,48	15,22	15,29	14,96	14,92
1850/51	13,37	12,38	12,87	14,36	14,15	14,37	14,66	14,75	14,88	14,71	15,14	16,64
1851/52	17,46	15,95	15,82	16,12	15,78	15,57	16,25	17,03	16,68	16,45	16,00	15,48
1852/53	15,22	14,13	14,53	15,31	15,63	15,95	17,03	17,67	19,26	19,35	18,43	19,61
1853/54	18,75	15,39	16,64	19,69	22,19	21,93	23,90	24,96	24,60	24,68	24,34	24,57
1854/55	23,65	19,18	20,55	19,45	20,30	22,36	23,82	24,96	23,48	22,78	23,82	26,75
1855/56	26,32	20,47	22,79	24,60	24,38	24,55	25,50	24,57	24,08	23,65	22,96	24,67
1856/57	24,51	24,08	25,06	26,32	27,61	27,52	29,07	29,32	28,25	28,90	29,41	30,19
1857/58	29,84	24,17	25,06	23,05	22,25	19,61	18,83	19,74	19,87	18,67	18,23	18,66
1858/59	18,58	15,96	16,12	16,43	17,22	17,20	16,77	17,03	17,03	17,63	19,74	20,81
1859/60	19,09	17,54	18,77	20,12	22,53	20,30	21,38	21,07	20,81	20,70	20,55	19,26
1860/61	19,06	18,92	21,07	22,02	20,70	21,24	21,24	21,67	22,02	22,64	21,67	21,76
1861/62	20,98	21,93	24,91	24,68	24,51	24,57	24,51	24,67	22,02	27,18	27,18	28,73
1862/63	27,43	25,54	26,12	25,54	25,11	24,77	25,37	24,86	23,99	24,94	24,42	24,77
1863/64	24,25	23,05	23,56	23,22	21,48	21,16	23,56	22,64	23,22	23,39	23,22	23,05
1864/65	21,16	18,40	19,54	20,12	18,92	18,92	18,96	18,00	17,54	18,40	18,58	18,58
1865/66	18,58	19,26	20,47	21,67	20,81	20,64	20,21	20,12	20,12	19,54	21,33	21,67
1866/67	21,28	20,64	22,53	23,22	23,03	23,22	23,22	23,61	24,08	24,38	24,25	24,77
1867/68	23,91	24,42	26,51	26,14	26,66	27,67	27,86	30,27	31,99	29,07	32,16	33,48
1868/69	29,58	26,32	26,14	23,74	22,83	21,67	21,67	22,06	21,67	21,48	20,47	19,26
1869/70	17,54	16,64	20,12	20,12	20,12	20,81	20,12	20,12	20,64	21,33	19,95	25,11
1870/71	24,08	24,94	23,22	23,22	23,74	24,42	24,77	25,35	25,97	25,63	25,46	24,38
1871/72	24,77	23,31	23,56	24,44	24,68	24,77	25,54	25,93	26,06	25,76	25,63	33,28
1872/73	27,69	23,48	22,06	22,96	23,80	24,12	23,99	23,88	24,08	24,34	25,11	24,57
1873/74	23,22	22,96	23,03	22,79	20,03	21,76	22,62	23,00	23,90	24,34	24,25	24,86
1874/75	25,46	24,77	23,03	25,11	23,90	23,61	23,22	23,41	20,64	23,22	23,22	22,27
1875/76	21,67	21,67	21,93	21,67	21,62	21,67	21,67	21,67	21,76	21,76	22,10	22,35
1876/77	22,54	21,41	21,16	21,38	21,07	21,16	21,50	21,58	21,67	21,77	23,74	23,65
1877/78	23,22	22,88	23,82	23,91	24,21	24,17	23,99	24,77	24,55	26,03	26,32	28,81
1878/79	28,38	25,28	25,15	25,20	21,67	25,03	25,03	24,86	26,23	26,83	28,38	27,48
1879/80	26,23	26,66	27,38	28,04	28,12	28,73	30,01	30,77	30,01	29,41	29,41	30,27
1880/81	29,58	24,48	24,25	24,77	23,90	24,25	24,08	23,90	23,22	22,96	22,83	21,89
1881/82	21,67	22,53	23,61	24,51	24,94	25,11	25,64	26,41	26,51	28,15	29,41	29,41
1882/83	29,61	26,57	26,66	27,77	27,69	26,75	26,80	26,32	26,32	26,43	25,93	26,32

Fraga	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1822/23	29,35	29,90	29,11	32,37	34,76	33,81	35,11	35,63	36,00	36,46	40,48	30,19
1823/24	22,48	23,33	21,38	22,76	24,61	30,61	23,93	25,23	25,57	27,29	32,06	29,51
1824/25	27,81	30,42	31,36	33,06	32,15	32,14	32,21	33,37	33,37	34,50	33,11	29,05
1825/26	25,34	23,17	25,02	25,52	26,18	30,76	29,55	30,23	29,74	30,19	29,74	28,45
1826/27	24,13	24,07	24,87	25,03	25,18	25,73						
1827/28										22,25	22,25	22,25
1828/29	22,25	22,25	21,81	21,78	20,93	21,41	22,25	22,25	22,25	20,72	20,55	19,22
1829/30	17,15	15,88					16,07	16,16	15,30	16,08	19,93	19,54
1830/31	17,46	17,03	17,30	17,38	19,27	19,47	19,16	18,08	18,08	17,84	17,66	16,69
1831/32	16,69	17,54	18,95	20,16			21,55	21,78	22,25			
1832/33										20,51	20,16	19,31
1833/34	19,31	20,39	20,86	20,86	20,62	19,94	20,16	20,60	21,55	22,40	22,78	23,12
1834/35	23,48	24,72	24,95	25,03	27,04	27,86	30,59	31,63	31,41	31,13	33,06	34,59
1835/36	31,98	31,29	31,55	31,75	32,50	33,45	35,46	34,76	34,92	36,46	37,98	32,60
1836/37	25,62	24,25	24,59	25,34	26,42	27,81	28,77	29,46	30,67	29,74	30,13	31,72
1837/38	31,29	31,98	32,44	35,02	36,46	36,85	36,85	37,54	38,78	41,45	43,03	30,82
1838/39	24,25	24,41	26,11	26,42	26,51	25,80	25,72	25,81	25,80	23,99	21,94	20,86
1839/40	19,78	20,55	20,68	21,24	20,86	20,16	20,86	20,16	20,16	19,31	19,16	18,77
1840/41	18,77	18,77	18,77	18,77	20,86	22,25	19,54	18,77	18,77	19,47	21,55	20,16
1841/42	21,55	22,25	22,25	24,33	25,03	25,03	27,50	27,81	27,81	27,35	27,81	25,03
1842/43	21,55	20,16	20,16	20,16	21,55	22,09	25,72	25,72	25,72	27,11	27,11	27,11
1843/44	21,55	20,16	20,16				20,01	21,55	20,16	20,16	18,77	18,77
1844/45	18,77	20,16	20,86				20,86	20,86	20,86	21,55	21,24	21,55
1845/46	20,16	18,77	18,77	18,77	18,77	20,93	21,24	20,81	20,42	20,90	21,40	20,86
1846/47	22,09	23,02	23,64	25,72	26,07	26,42	29,59	31,11	36,31	38,59	38,32	38,05
1847/48	34,14	32,68	32,44	33,22	32,68	32,44	34,84	35,85	34,02	28,89	24,29	23,12
1848/49	21,40	19,62	19,47	20,12	21,32	21,86	20,86					
1849/50												
1850/51												
1851/52												
1852/53												
1853/54												
1854/55												
1855/56												
1856/57							31,08	27,09	28,78	27,57	29,73	27,03
1857/58	27,57	27,03	24,05	24,59	23,78	19,46	22,70	22,16	21,62			

Gerona	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	30,24	28,82	25,16	26,94	28,19	27,57	27,57	28,19	27,57	30,07	31,63	30,70
1815/16	35,08	35,71	37,59	35,08	35,71	34,46	37,59	40,40	42,39	40,10	38,84	37,59
1816/17	30,07	28,19	28,19	28,82	29,45	34,76	35,71	35,08	37,59	41,35	39,47	39,47
1817/18	41,35	41,35	40,10	40,10	39,47	40,72	41,35	38,22	35,08	33,83	28,82	28,19
1818/19	24,43	24,11	22,86	23,18	23,18	22,55	22,55	23,81	23,81	23,81	21,61	21,30
1819/20	21,30	20,05	18,80	18,80	18,80	18,80	20,05	20,05	20,05	21,93	21,30	20,05
1820/21	18,80	20,05	20,67	20,35	20,67	20,67	20,98	21,93	21,93	21,93	21,61	20,05
1821/22	20,05	18,80	18,80	20,05	20,67	21,30	21,30	23,81	24,43	25,69	25,69	27,57
1822/23	27,57	26,94	22,55	25,06	26,31	28,19	28,82	28,82	28,82	28,82	24,43	25,37
1823/24	25,99	19,35	19,58	19,88	20,02	19,25	19,34	19,34	19,42	18,63	20,35	20,83
1824/25	19,95	20,67	20,35	21,51	21,93	22,76	24,31	25,06	25,06	24,02	25,37	23,18
1825/26	20,55	20,05	20,05	20,05	21,30	21,80	21,93	21,93	21,93	21,93	23,10	23,79
1826/27	23,56	23,81	22,43	21,93	22,55	22,55	22,86	23,49	23,81	23,81	23,64	22,55
1827/28	21,61	21,45	20,35	20,67	20,98	22,05	22,08	21,93	21,55	21,30	21,05	20,05
1828/29	20,35	20,80	20,20	20,35	20,55	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,51
1829/30	20,05	20,05	18,39	18,11	18,80	18,17	18,04	17,93	18,17	17,85	18,67	18,17
1830/31	17,67	17,54	17,54	17,54	18,63	18,63	18,63	18,63	18,63	18,63	18,54	18,48
1831/32	18,78	19,25	19,10	18,91	19,21	20,05	20,51	21,76	21,61	21,93	23,72	23,31
1832/33	21,93	20,27	19,59	20,35	20,74	20,67	20,59	20,67	20,80	20,67	20,59	20,30
1833/34	20,35	19,85	19,10	19,10	19,85	18,50	19,34	19,25	19,60	20,12	21,55	19,88
1834/35	20,05	20,48	21,06	21,30	21,55	22,32	24,87	25,21	26,94	28,35	27,82	25,87
1835/36	25,13	24,06	23,21	23,81	23,10	23,58	25,81	26,08	25,65	25,73	25,17	24,38
1836/37	21,86	21,84	21,84	22,68	23,58	23,24	23,39	23,81	24,53	24,21	23,36	23,32
1837/38	24,52	23,96	22,74	23,64	24,32	24,06	24,89	25,99	25,94	25,60	26,94	25,55
1838/39	25,13	25,83	26,12	27,09	27,72	27,05	27,16	27,48	27,25	26,62	26,77	25,80
1839/40	25,03	24,17	24,82	24,49	23,43	22,08	22,03	23,31	23,10	22,26	21,43	20,99
1840/41	20,20	19,67	19,42	19,92	19,92	19,73	19,80	19,81	19,73	19,10	19,17	20,35
1841/42	22,05	21,30	20,44	21,23	21,38	21,69	21,69	22,60	22,98	23,90	24,20	23,27
1842/43	22,47	22,39	22,58	23,09	23,32	22,96	22,95	22,89	22,73	22,37	22,17	22,14
1843/44	22,20	21,43	21,38	21,46	21,55	21,00	21,05	20,96	21,83	21,93	21,72	21,39
1844/45	20,94	21,48	22,19	22,02	21,55	21,21	21,45	21,29	21,45	21,27	21,70	21,95
1845/46	21,86	21,04	19,52	19,74	20,11	20,02	20,02	20,05	20,49	20,69	21,50	20,83
1846/47	21,82	21,58	22,18	24,13	24,17	24,52	26,37	27,17	30,09	31,25	31,74	29,28
1847/48	25,38	26,26	25,46	25,78	26,80	26,99	28,27	29,10	27,80	25,65	23,74	22,22
1848/49	21,83	21,89	20,47	20,61	20,65	20,18	20,40	20,61	21,54	20,90	21,21	21,10
1849/50	21,28	20,42	19,70	19,95	20,32	19,82	20,24	20,12	20,02	19,92	19,51	19,11
1850/51	18,23	17,60	18,14	18,39	19,47	19,44	19,60	20,64	20,48	20,52	20,35	19,80
1851/52	20,16	20,05	20,16	20,97	20,99	21,34	21,73	21,53	22,25	22,83	21,76	20,45
1852/53	19,98	19,68	19,24	19,53	19,24	18,71	18,49	18,29	17,59	17,68	17,16	18,77
1853/54	19,97	21,66	23,20	24,03	24,92	26,39	25,79	26,94	28,04	27,56	26,02	25,06
1854/55	24,88	23,97	23,68	24,74	26,16	26,87	27,27	26,83	25,82	25,02	26,04	26,23
1855/56	26,00	26,33	26,53	26,74	26,77	27,04	27,36	26,49	25,87	25,79	27,98	27,15
1856/57	31,00	30,05	29,13	30,32	32,04	31,57	32,04	33,12	31,77	29,44	30,27	28,91
1857/58	26,27	22,66	22,38	21,67	21,37	21,12	19,58	19,93	20,12	20,64	20,88	20,68
1858/59	20,47	20,56	20,72	20,65	21,02	19,60	21,31	22,05	22,09	22,38	25,49	24,93
1859/60	23,17	22,62	22,15	24,47	23,45	23,49	24,76	25,30	25,73	26,00	24,89	23,59
1860/61	24,18	22,81	23,00	23,80	24,82	24,67	24,15	24,58	24,82	24,34	24,50	24,61
1861/62	20,43	21,51	22,42	28,19	27,63	27,74	29,42	28,68	28,11	26,75	26,35	24,74
1862/63	25,70	26,45	25,11	24,98	24,55	23,86	23,71	23,32	22,99	23,97	25,36	25,38
1863/64	24,20	24,20	23,51	23,38	22,65	22,89	22,60	23,13	23,45	23,05	23,40	23,83
1864/65	23,92	22,27	23,02	23,58	23,86	22,92	23,32	23,80	23,56	24,42	24,28	23,80
1865/66	23,15	23,69	22,79	22,70	22,14	22,04	22,03	21,71	21,46	21,37	21,21	21,61
1866/67	21,84	21,90	22,49	21,76	22,89	23,92	24,20	26,16	26,58	26,99	28,03	27,37
1867/68	27,04	27,97	26,43	28,41	30,07	32,37	31,89	33,49	35,82	35,26	33,80	28,68
1868/69	27,87	27,95	24,50	24,42	24,58	23,37	22,81	22,08	21,12	21,77	19,86	18,72
1869/70	20,24	19,76	19,92	20,08	20,88	21,69	21,77	21,21	20,48	20,56	20,00	19,60
1870/71	21,85	22,41	21,53	21,59	22,17	24,29	25,70	25,70	26,51	26,83	27,63	27,55
1871/72	29,34	25,89	25,90	25,47	24,52	24,49	24,71	24,38	24,42	24,77	24,94	24,25
1872/73	22,79	21,37	21,69	22,32	22,92	21,99	21,86	21,33	21,38	23,33	22,81	21,27
1873/74	20,66	20,87	21,34	21,41	21,59	22,92	22,69	24,37	24,37	23,12	21,25	20,83
1874/75	20,42	20,00	18,75	17,75	20,93	20,00	20,00	20,00	20,25	20,00	22,25	21,75
1875/76	20,00	22,50	22,25	23,75	23,75	22,50	23,75	25,00	22,75	23,75	25,00	23,75
1876/77	23,75	22,50	23,50	25,00	25,00	24,25	24,00	25,00	24,75	26,25	26,75	26,25
1877/78	25,00	25,50	25,00	26,25	25,75	26,25	26,00	25,75	25,50	25,25	25,00	24,75
1878/79	24,50	24,88	24,38	25,00	24,69	24,69	25,25	24,75	23,94	24,38	23,88	22,75
1879/80	22,56	22,31	22,50	23,50	23,75	23,75	24,63	24,75	24,13	24,63	25,13	25,25
1880/81	21,75	21,00	22,38	21,13	20,38	20,63	21,38	21,00	20,75	20,06	22,00	22,13
1881/82	21,56	21,94	24,88	24,63	24,75	24,19	25,00	24,75	26,00	26,63	26,81	26,25
1882/83	26,00	25,75	25,94	25,25	23,50	22,75	22,63	23,00	22,69	22,38	21,75	22,00

Granada	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	37,16	38,96	38,74	38,96	39,64	38,74	36,94	33,56	32,21	32,88	38,96	39,41
1815/16	38,29	36,37	35,58	39,19	41,67	39,19	42,12	42,34	47,30	49,10	47,07	57,21
1816/17	46,40	30,63	32,21	32,21	32,09	30,86	31,31	33,56	34,23	35,36	38,29	37,39
1817/18	30,40	30,86	31,31	31,08	33,78	31,53	31,53	31,53	30,07	30,86	30,40	29,05
1818/19	26,35	24,77	25,11	27,03	27,93	28,04	27,03	25,56	25,90	24,66	23,65	23,20
1819/20	20,72	18,19	17,79	17,57	17,91	17,68	17,34	16,78	16,44	18,02	16,89	16,22
1820/21	15,43	16,55	15,65	16,44	17,12	15,54	15,88	17,57	19,14	19,14	17,79	16,89
1821/22	16,22	14,86	14,64	15,99	16,44	16,44	17,12	18,13	19,82	19,37	19,37	17,34
1822/23	18,47	21,28	19,93	22,52	22,24	22,30	23,09	23,20	22,30	24,32	25,22	25,22
1823/24	23,87	22,52	22,75	23,65	22,97	23,20	22,30	23,20	23,09	25,45	32,21	29,62
1824/25	27,48	28,83	28,60	28,60	29,95	31,08	33,78	33,56	36,26	28,38	32,88	31,98
1825/26	31,19	29,17	26,13	28,60	30,86	29,05	29,95	29,39	29,73	28,83	27,70	28,38
1826/27	25,90	24,55	23,20	24,77	25,90	26,58	26,13	26,58	25,22	23,54	22,41	14,41
1827/28	16,78	14,30	13,96	13,96	13,85	13,51	13,29	13,63	13,29	12,95	13,06	13,96
1828/29	12,27	11,49	12,84	13,29	13,63	12,95	13,29	13,18	12,61	12,44	12,95	13,06
1829/30	15,09	14,64	13,51	13,96	14,41	13,74	13,40	15,20	18,36	19,59	22,07	18,47
1830/31	17,12	18,69	19,59	20,72	21,51	21,17	20,38	19,82	20,50	19,59	19,37	17,79
1831/32	15,99	15,77	16,44	17,57	18,69	18,36	18,02	17,91	17,57	17,57	19,26	18,02
1832/33	16,89	16,10	15,99	16,89	17,57	17,12	16,89	17,45	17,57	16,44	16,22	15,77
1833/34	15,32	15,99	15,99	16,89	17,00	16,22	15,54	17,12	17,34	18,02	19,37	18,47
1834/35	21,17	21,17	23,42	25,45	25,90	25,45	25,45	26,13	29,67	28,15	29,50	27,93
1835/36	18,69	19,59	20,27	21,51	23,87	23,20	23,54	24,55	23,31	21,96	20,95	20,95
1836/37	19,37	18,81	18,47	17,57	17,57	20,04	20,50	18,81	19,37	18,47	22,52	23,42
1837/38	21,85	21,85	21,40	23,20	24,10	23,87	23,76	23,20	23,65	25,22	28,83	25,45
1838/39	21,06	19,59	21,06	21,28	21,73	21,17	21,34	21,40	21,56	20,10	18,07	16,78
1839/40	16,38	15,93	15,54	16,44	16,05	15,77	15,29	15,06	15,12	15,37	14,98	15,15
1840/41	14,44	14,53	14,41	14,36	14,84	14,44	15,17	15,32	15,26	15,74	18,75	17,37
1841/42	16,78	16,86	17,14	18,13	18,81	18,61	17,79	19,03	19,59	20,83	19,26	17,68
1842/43	18,02	18,47	18,24	18,69	18,92	17,45	17,68	17,99	17,74	17,57	16,89	17,29
1843/44	15,91	14,50	14,13	14,55	14,72	14,41	15,57	16,98	17,85	16,53	14,89	14,86
1844/45	14,86	14,47	14,27	15,09	15,34	14,78	14,64	14,47	14,30	13,94	13,71	13,77
1845/46	13,54	12,61	12,30	12,47	12,89	12,44	12,89	14,22	14,10	14,86	14,44	13,51
1846/47	13,88	15,91	16,47	17,76	18,13	19,03	19,31	19,51	23,00	28,55	33,05	32,77
1847/48	23,37	23,31	22,61	22,80	25,51	26,18	26,35	26,13	22,30	21,06	19,93	18,39
1848/49	17,79	15,54	15,16	16,16	16,55	16,95	17,34	18,81	20,10	17,76	17,62	16,19
1849/50	15,40	15,68	16,27	17,29	17,65	16,69	16,44	16,44	16,84	15,32	14,70	14,64
1850/51	14,81	14,86	15,51	16,53	16,72	16,72	17,00	16,55	16,72	16,61	17,20	18,30
1851/52	18,30	18,58	19,37	21,11	20,64	20,55	20,30	19,74	19,26	17,71	18,21	20,61
1852/53	18,97	17,62	17,45	17,45	17,00	16,22	16,22	16,22				
1853/54							19,09	21,34	23,54	22,83	22,07	19,12
1854/55	17,03	16,27	16,98	18,05	18,07	18,41	18,64	19,65	19,03	18,95	18,47	18,21
1855/56	17,57	17,34	20,29	23,23	26,18	29,12						
1856/57							34,74	37,61	33,70	34,37	37,39	36,65
1857/58	30,86	28,52	28,29	30,49	25,90	25,96	25,51	24,80	23,51	23,03	25,42	25,03
1858/59	23,42	22,92	22,66	21,96	21,82	22,10	22,24	24,83	25,34	27,98	26,80	25,62
1859/60	24,04	22,75	23,48	25,45	27,17	26,97	26,66	25,96	27,22	26,63	24,72	25,45
1860/61	23,93	24,89	25,45	26,97	26,24	26,01	25,82	26,13	26,29	26,04	25,22	23,85
1861/62	23,09	23,42	23,37	23,93	24,15	23,79	23,09	22,24	21,68	20,50	20,04	20,72
1862/63	22,75	21,17	21,62	22,80	23,20	22,63	22,97	24,44	25,84	27,14	27,70	26,86
1863/64	23,54	23,76	24,49	26,24	25,79	26,07	26,18	26,75	26,69	26,18	24,27	24,15
1864/65	24,38	22,86	23,03	23,82	23,37	23,37	23,27	23,17	23,17	23,17	22,28	22,09
1865/66	22,09	22,52	22,52	22,52	22,52	22,13	21,73	22,13	22,24	22,52	22,47	23,14
1866/67	23,42	21,06	20,72	21,40	21,85	22,47	23,61	24,76	25,90	26,21	26,52	26,83
1867/68	27,14	30,29	29,28	32,77	34,63	37,53						
1868/69												
1869/70	21,76	23,85	19,84	21,12	22,26	19,84	20,38	20,61	20,04	20,16	20,50	20,12
1870/71	20,51	20,05	20,20	21,68	22,43	21,90	22,21	23,81	24,91	25,37	25,48	24,13
1871/72	23,95	23,42	22,52	22,07	22,07	22,90	22,32	21,87	26,92	21,03	20,05	19,28
1872/73	18,32	17,91	17,71	16,90	17,17	17,13	17,60	17,39	16,88	16,85	16,81	16,29
1873/74	15,77	15,77	16,14	18,74	20,27	17,57	19,44	19,62	25,68	21,24	22,13	22,36
1874/75	23,87	25,45	22,90	22,97	24,77	25,00	25,22	25,22	25,30	25,30	25,00	24,14
1875/76	24,91	23,26	22,50	22,91	23,40	23,85	23,45	23,42	23,22	22,50	23,36	23,36
1876/77	22,37	21,29	20,20	21,34	20,84	20,34	20,34	22,00	20,18	22,62	22,32	22,26
1877/78	22,25	21,71	22,82	23,95	24,02	24,25	23,48	24,82	23,48	27,03	26,31	25,13
1878/79	26,11	26,12	26,76	29,40	27,03	26,13	26,10	26,07	28,59	31,11	33,63	31,98
1879/80	25,23	23,36	24,13	24,90	25,65	26,32	26,32	27,07	27,82	23,36	21,99	20,62
1880/81	21,10	21,10	22,74	22,83	21,97	22,83	22,83	20,81	31,50	20,55	23,60	23,60
1881/82	23,60	24,32	25,04	27,19	29,35	31,50	29,75	27,69	27,69	29,73	31,77	30,54
1882/83	29,25	30,98	31,30	31,93	26,86	26,86	26,86	26,86	32,26	32,05	32,05	32,05

León	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1828/29							13,23	13,46	13,03	12,60	11,71	11,39
1829/30	11,39	11,35	11,37	11,27	11,15	10,79	10,56	10,01	10,01	9,84	10,00	10,78
1830/31	10,79	10,98	11,73	11,43	11,84	11,95	12,02	12,62	12,83	11,39	11,50	11,27
1831/32	11,48	14,48	14,11	14,13	18,77	16,81	15,68	15,15	18,67	16,85	17,04	17,35
1832/33	16,82	15,40	15,38	17,33	16,76	17,58	18,81	17,82	16,83	16,57	14,69	17,81
1833/34	18,43	17,04	16,63	16,95	16,93	16,82	17,01	16,82	17,47	17,89	17,18	16,50
1834/35	16,76	16,76	15,72	16,14	17,35	17,66	17,14	17,64	17,10	16,24	15,72	15,96
1835/36	15,47	15,03	14,99	15,99	16,37	17,08	16,80	16,54	17,39	18,50	19,65	17,73
1836/37	16,76	18,89	17,28	21,17	19,08	18,00	20,58	19,48	19,31	20,67	20,65	21,68
1837/38	22,64	21,11	19,94	20,17	21,17	20,28	21,26	21,40	21,11	20,32	19,84	19,12
1838/39	15,89	15,78	15,62	17,54	17,34	17,39	17,56	18,51	19,00	17,60	17,39	17,50
1839/40	15,43	14,17	12,77	12,29	12,14	12,04	12,19	12,25	11,99	11,94	11,56	12,25
1840/41	12,94	13,44	12,75	13,06	12,86	12,02	12,75	11,99	12,14	12,81	11,48	11,94
1841/42	11,91	11,52	12,56	13,94	14,93	13,29	12,83	12,94	13,48	12,94	13,80	15,55
1842/43	15,63	16,05	14,41	16,28	16,89	16,39	17,39	17,26	17,81	18,81	18,50	19,41
1843/44	20,27	18,77	18,08	18,29	19,08	19,58	19,69	19,80	19,31	19,63	18,96	19,19
1844/45	18,89	16,20	16,95	19,73	16,58	14,32	14,63	14,49	15,36	15,59	15,24	15,49
1845/46	15,40	15,17	14,28	14,40	14,74	15,17	14,48	14,62	14,84	13,90	13,56	13,72
1846/47	13,02	13,17	13,17	15,09	15,75	15,78	16,24	16,65	19,84	21,01	22,99	23,60
1847/48	22,11	20,28	18,89	20,07	18,81	18,27	18,39	18,64	18,96	17,77	15,63	17,04
1848/49	15,93	16,66	16,05	16,82	17,93	16,62	15,28	14,93	15,32	15,83	14,63	14,17
1849/50	13,80	12,48	12,21	12,98	12,58	11,45	11,33	11,56	11,79	11,60	11,45	11,37
1850/51	11,25	11,22	10,53	12,21	12,56	12,81	13,06	13,03	12,85	12,37	11,91	11,82
1851/52	12,10	11,27	10,74	11,33	11,37	11,25	11,37	11,63	11,91	11,15	11,16	11,31
1852/53	11,37	11,48	12,14	12,77	12,32	12,21	12,98	12,75	12,71	13,56	13,16	13,31
1853/54	13,48	13,29	13,63	16,85	16,89	17,22	18,81	20,28	20,67	20,67	20,13	21,05
1854/55	19,13	17,14	15,68	17,69	18,37	18,20	19,29	19,41	19,52	19,15	19,13	18,90
1855/56	17,95	17,37	19,29	20,28	19,59	20,90	19,59	19,59	18,46	18,71	23,59	23,97
1856/57	26,44	28,62	27,65	36,69	36,16	38,56	40,82	44,51	39,02	39,41	41,22	41,64
1857/58	33,26	22,15	21,70	21,85	18,58	16,74	15,99	16,72	15,74	14,70	15,54	18,89
1858/59	18,84	17,79	17,19	17,04	15,88	14,53	15,04	16,33	16,82	17,82	17,71	18,44
1859/60	16,07	15,09	14,39	15,69	17,02	15,92	16,98	17,57	17,57	17,23	17,39	15,97
1860/61	15,71	14,59	15,72	16,54	16,47	16,94	17,69	17,37	17,57	17,57	17,09	19,62
1861/62	20,32	20,27	21,62	22,90	23,57	22,89	22,90	19,65	21,85	22,30	21,60	21,65
1862/63	20,82	19,85	21,62	21,62	21,62	20,04	18,97	18,92	18,99	20,04	21,95	24,69
1863/64	24,85	24,40	22,32	23,72	22,63	21,09	20,89	21,51	22,64	22,52	22,80	22,82
1864/65	21,42	19,22	16,89	17,36	18,24	17,09	16,22	16,22	15,86	16,21	15,94	15,77
1865/66	15,32	15,99	14,86	14,86	14,59	14,19	14,19	14,86	15,77	15,93	16,22	16,96
1866/67	18,92	16,74	17,51	22,70	21,09	21,14	23,95	23,59	23,42	23,42	22,82	25,68
1867/68	23,42	21,40	20,77	22,37	23,42	24,44	26,72	28,63	32,94	33,73	36,23	34,63
1868/69	33,45	28,68	27,98	28,88	28,09	27,32	25,85	23,65	23,12	22,80	19,92	18,78
1869/70	18,14	16,41	16,59	17,27	15,73	14,86	15,39	16,24	15,99	17,57	17,91	19,74
1870/71	18,79	19,17	18,63	18,77	20,27	18,31	18,02	19,85	21,36	22,19	21,02	21,28
1871/72	20,04	17,57	16,32	18,95	18,79	19,52	19,39	19,59	19,59	19,51	19,19	18,74
1872/73	18,86	16,69	18,18	18,47	17,12	16,12	16,14	15,99	15,99	16,22	15,32	14,86
1873/74	15,51	15,32	15,32	16,01	16,74	15,99	16,41	17,56	17,57	18,47	18,47	18,47
1874/75	19,59	18,92	16,89	16,29	15,32	14,71	14,34	14,86	14,86	14,86	14,41	15,80
1875/76	15,63	15,62	15,32	15,32	15,20	14,86	14,74	16,08	16,90	17,12	16,96	16,89
1876/77	16,79	16,24	14,24	14,86	15,39	15,54	15,50	15,09	15,99	16,12	19,82	19,07
1877/78	18,92	20,00	20,27	20,04	20,27	20,27	20,57	20,95	21,64	21,62	21,57	20,84
1878/79	19,82	17,12	17,28	19,19	19,97	20,27	21,17	21,62	22,77	23,17	24,40	24,44
1879/80	25,00	25,97	26,35	26,55	25,68	25,68	28,38	28,83	28,03	26,27	26,35	25,59
1880/81	25,02	19,17	19,72	19,14	17,57	17,57	17,12	18,25	18,47	18,50	18,92	19,31
1881/82	21,04	22,52	22,97	24,32	24,32	23,42	24,32	24,32	24,32	25,22	25,66	23,35
1882/83	22,41	20,72	21,62	21,62	22,52	21,55	20,72	20,72	20,72	21,62	20,94	20,52

Lérida	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	36,50	36,15	35,54	35,54	32,07	31,46	31,81	31,81	32,24	31,81	35,98	35,02
1815/16	31,63	31,20	35,63	35,54	37,11	38,33	42,93	42,58	44,50	45,19	43,19	38,15
1816/17	35,80	33,28	33,63	32,94	32,85	35,63	37,46	36,41	36,85	40,58	41,71	37,89
1817/18	35,72	38,15	40,06	39,28	39,80	39,45	39,54	37,72	35,63	36,24	35,02	32,42
1818/19	25,81	26,42	26,94	27,81	30,24	29,37	29,55	30,33	30,16	30,07	30,50	26,25
1819/20	21,47	21,20	21,03	20,60	19,12	17,99	19,99	20,94	21,03	20,51	19,47	19,81
1820/21	19,64	19,55	20,08	19,12	19,81	15,30	20,86	20,94	20,94	21,20	20,08	19,21
1821/22	18,42	18,77	20,77	21,38	21,38	23,29	23,29	23,29	25,38	26,42	25,03	25,03
1822/23	24,33	23,64	27,11	29,20	30,59	31,98	31,89	30,94	31,98	30,59	32,68	28,33
1823/24	20,42	20,34	19,47	19,81	20,16	20,86	22,25	21,55	22,25	22,25	24,85	25,03
1824/25	24,33	27,11	26,42	27,81	27,46	26,07	26,07	27,18	27,18	27,18	26,81	24,30
1825/26	20,56	19,68	20,86	20,86	20,86	23,33	22,65	22,65	22,65	22,65	22,65	22,31
1826/27	20,87	20,86	21,26	20,86	20,86	22,82	22,65	22,65	22,65	22,65	21,75	19,73
1827/28	18,12	18,12	17,42	19,11	19,68	19,68	19,92	19,92	18,12	18,12	18,12	17,84
1828/29	16,75	18,70	19,38	19,21	19,47	19,21	19,12	19,12	17,38	17,29	16,69	17,12
1829/30	15,30	15,03	14,60	14,34	13,38	13,12	13,38	13,38	13,99	14,86	17,12	15,73
1830/31	14,95	15,12	15,30	15,73	17,21	15,64	15,30	16,08	15,56	14,60	14,17	13,90
1831/32	13,90	14,43	15,64	15,99	17,90	18,60	18,34	18,42	18,77	22,16	22,25	21,47
1832/33	18,77	17,99	18,08	18,42	20,51	19,64	19,38	18,68	18,34	17,73	17,82	16,43
1833/34	16,34	18,08	18,08	17,55	16,86	17,03	17,90	17,90	17,38	19,81	20,42	20,08
1834/35	21,55	22,77	22,60	21,64	23,12	24,33	25,12	26,68	27,38	29,55	31,29	29,90
1835/36	28,16	29,20	27,20	28,50	29,03	29,20	29,43	29,66	30,13	31,46	31,05	26,53
1836/37	20,63	20,63	21,32	21,20	21,55	22,60	24,10	25,49	25,96	26,30	26,53	26,77
1837/38	27,58	26,53	28,04	28,50	29,90	30,13	30,59	31,52	33,60	34,53	35,92	27,11
1838/39	20,51	20,63	22,83	22,02	22,94	21,78	22,25	22,25	22,25	21,44	19,58	18,77
1839/40	17,61	19,12	19,23	18,89	18,89	18,31	18,54	18,54	18,42	18,66	16,92	17,50
1840/41	17,61	16,34	15,53	16,92	18,31	18,42	17,96	17,27	16,45	16,92	17,73	17,84
1841/42	18,89	20,39	19,00	19,00	19,70	19,93	21,90	21,78	23,06	23,87	21,90	21,20
1842/43	20,97	21,55	22,83	23,06	22,02	22,13	20,51	20,05	19,70	18,42	21,32	22,25
1843/44	21,32	18,54	17,27	18,08	17,61	17,84	17,38	20,16	20,63	19,70	18,77	18,54
1844/45	17,61	18,77	18,77	18,66	17,38	17,15	16,57	16,69	16,45	16,45	16,69	17,38
1845/46	16,22	15,76	15,99	16,45	16,69	16,69	18,08	17,61	17,38	17,84	17,84	17,38
1846/47	19,00	20,16	21,09	20,86	22,83	22,48						

Lorca	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1828/29										16,55	16,84	15,50
1829/30	13,01	14,68	15,09	14,58	14,55	14,02	13,51	13,79	15,36	17,34	19,05	17,23
1830/31						18,47	19,54	19,48	18,52	18,19	16,50	15,32
1831/32	17,12	17,06	18,52	18,09								
1832/33							16,67	16,44	15,82	15,54	14,13	12,44
1833/34	13,46	13,96	14,25	15,03	15,37	13,57	14,36	14,36	13,23	14,25	15,26	15,15
1834/35	17,45	17,57	18,24	19,43	21,17	21,17	21,06	21,51	24,10	24,72	24,04	19,59
1835/36	19,59	21,28	21,68	21,68	22,13	22,35	22,52	22,41	22,47	23,42	22,24	20,55
1836/37	17,68	17,45	17,68	17,45	18,07	19,03	21,56	21,40	20,95	20,72	21,34	24,89
1837/38	22,02	23,93	24,04	26,24	26,69	27,08	28,55	28,49	29,56	30,91	29,17	19,71
1838/39	21,11	22,58	23,14	23,99	24,10	24,04	24,21	23,54	22,92	22,18	19,88	18,81
1839/40	18,41	17,51	16,95	18,02	18,24	17,91	17,45	18,30	17,85	17,12	17,00	18,19
1840/41	17,96	17,74	17,06	17,06	18,07	18,02	18,02	17,57	17,45	18,75	22,52	22,75
1841/42	22,80	23,59	22,86	22,80	22,63	23,87	24,10	23,93	24,55	25,22	25,45	24,55
1842/43	23,20	23,82	24,77	27,14	27,48	23,42	23,87	24,32	24,83	25,22	25,00	19,71
1843/44	18,07	18,64	19,82	19,59	19,82	17,51	18,19	19,37	19,37	19,37	18,02	17,91
1844/45	15,32	14,41	13,96	15,32	17,12	18,02	17,57	17,12	16,67	17,12	17,12	17,12
1845/46	17,12	16,44	16,22	16,44	14,86	13,96	16,67	17,12	17,12	21,62	20,50	17,12
1846/47	19,82	21,62	21,62	22,52	23,42	23,87	22,97	25,68	30,63	35,58	32,43	26,58
1847/48	22,97	24,32	24,55	24,32	24,32	24,77	26,13	27,03	27,25	23,42	19,82	18,24
1848/49	17,12	15,77	15,77	17,12	18,47	18,92	19,82	19,82	21,17	20,04	18,69	18,24
1849/50	18,24	19,14	19,37	19,82	19,82	19,37	19,82	20,72	19,37	19,37	18,02	17,57
1850/51	18,02	18,47	18,47	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	20,50	21,17
1851/52	18,02	16,22	17,12	18,02	19,82	19,82	19,37	18,24	17,57	16,67	15,77	15,32
1852/53	13,51	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	14,86	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
1853/54	16,67	16,22	17,12	18,92	18,92	18,92	17,12	17,12	20,72	21,17	19,37	16,67
1854/55	16,22	15,99	15,32	16,22	19,82	22,52	22,07	21,62	20,72	20,27	20,04	20,72
1855/56	20,95	22,52	22,75	24,46	23,71	22,97	21,62	21,85	21,62	21,40	23,42	22,80
1856/57	24,04	25,56	24,04	26,58	32,83	34,46	33,11	33,56	30,29	31,31	33,62	31,98
1857/58	30,95	28,40	28,22	32,13	30,63	25,52	22,39	21,43	20,11	19,37	22,56	20,99
1858/59	18,64	18,02	18,02	17,57	17,57	16,69	18,69	21,11	20,87	24,44	23,37	22,52
1859/60	21,45	22,07	23,25	25,73	27,25	28,72	27,93	26,77	29,28	29,13	27,53	27,25
1860/61	26,41	27,20	27,93	30,01	29,73	27,33	26,84	27,93	29,29	29,95	28,12	25,64
1861/62	22,52	23,42	23,09	26,17	27,03	26,63	24,67	23,74	23,10	23,50	23,42	20,22
1862/63	21,32	21,40	20,04	20,78	20,72	20,72	22,75	22,75	23,42	25,22	24,55	22,30
1863/64	21,40	22,07	22,97	23,20	23,42	22,75	22,07	22,07	21,62	21,85	21,62	20,50
1864/65	20,04	19,59	19,59	19,14	19,37	18,24	19,14	19,48	19,82	19,82	19,59	19,37
1865/66	19,14	18,92	18,81	19,03	19,18	19,37	19,71	19,71	20,16	20,04	19,59	19,71
1866/67	19,82	19,71	20,27	20,27	20,27	20,50	21,56	22,63	23,09	25,45	33,22	33,90
1867/68	33,67	33,45	33,22	34,46	35,08	33,50	33,39	33,78	33,45	32,88	32,88	30,74
1868/69	28,54	27,76	28,02	26,32	26,35	26,24	26,15	26,21	25,62	22,04	22,75	22,66
1869/70	22,01	20,04	21,70	22,11	22,52	21,99	21,85	21,62	21,68	25,50	24,89	22,41
1870/71	20,67	20,65	19,95	19,95	20,67	21,75	20,04	21,84	22,52	22,29	21,39	21,62
1871/72	22,52	22,26	22,07	22,07	22,07	22,07	21,85	21,84	21,84	22,07	22,29	21,65
1872/73	21,01	20,38	19,74	19,10	18,46	18,46	19,37	19,86	19,36	19,02	18,69	18,69
1873/74	18,69	18,69	18,69	19,86	19,94	20,02	20,10	20,08	19,82	23,41	23,41	23,42
1874/75	29,35	30,70	25,27	25,48	25,68	25,23	25,53	26,59	26,58	27,03	25,23	24,76
1875/76	24,28	23,81	23,42	25,00	25,00	25,12	25,23	23,62	24,17	24,73	25,28	26,40
1876/77	25,62	25,25	25,24	25,28	25,22	21,53	21,52	21,53	21,53	26,27	26,39	25,36
1877/78	24,32	21,56	21,56	21,53	21,52	25,27	24,21	24,74	28,42	27,39	26,70	21,87
1878/79	20,91	21,37	21,74	23,92	24,36	24,61	24,61	24,74	24,62	24,99	25,49	25,45
1879/80	25,37	25,93	26,31	26,91	27,50	23,37	25,50	25,60	25,75	24,75	25,89	25,51
1880/81	24,00	21,12	21,12	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	18,25	18,25	19,25	19,25
1881/82	19,25	24,75	24,75	24,00	24,00	24,00	24,75	24,75	27,25	28,87	28,87	28,00
1882/83	27,00	28,87	28,87	28,87	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,87	28,87	28,87

Mérida	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1816/17	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	18,92	18,92	22,52	25,22	25,22	22,52	19,82
1817/18	18,02	20,72	19,82	19,82	19,82	18,92	19,82	22,52	22,52	19,82	22,52	24,32
1818/19	26,13	22,52	22,52	22,52	22,52	25,22	27,03	28,83	28,83	27,03	24,77	19,82
1819/20	15,32	13,51	14,41	14,41	14,41	13,51	13,51	13,51	13,51			
1820/21												
1821/22												
1822/23												
1823/24												
1824/25												
1825/26												
1826/27												
1827/28												
1828/29												
1829/30												
1830/31												
1831/32												
1832/33										13,74	13,74	
1833/34		13,74			13,06	13,06	12,16	12,61	12,61	18,02	19,82	24,32
1834/35	23,87	23,87	24,10	24,55	27,93	26,58	26,58					25,45
1835/36	18,02											
1836/37								11,04	11,04	11,26	14,86	13,06
1837/38	15,99										14,41	
1838/39			12,61	9,68		12,16						
1839/40												
1840/41												
1841/42												
1842/43												
1843/44			9,46				10,36	10,36	10,36	10,81	11,26	
1844/45							9,23	9,01		7,88	8,00	7,88
1845/46	7,58	7,66	6,98	6,98	6,98	6,98	7,88	7,88	7,21	6,53	6,53	7,21
1846/47	10,92	10,59	10,59	11,71	15,54		15,09	16,22	20,27	22,97	32,88	23,87
1847/48	15,32	14,86	16,67	16,22	18,02	18,47	21,85	21,17	18,24	15,99	12,16	11,04
1848/49	11,04	10,59	10,59	11,26	11,37		10,59	12,61	17,12	10,81	11,04	9,46
1849/50	10,36	10,36	10,36	10,13	10,13	10,13	10,02	10,02	10,02	8,33	8,11	8,11
1850/51	8,11	10,02	10,36	11,26	12,16	12,16		11,94	11,94	11,71	11,37	13,29
1851/52	10,81	10,92	11,26	11,71	12,61	13,40	12,50	11,71	11,26	10,70	10,92	11,49
1852/53	11,04	10,70	10,70	10,25	10,13	10,13	9,91	9,91	10,25	10,25	10,13	9,91
1853/54	9,46	10,13	10,70	11,71	12,16	12,05	12,50	13,74	15,09	14,86	12,95	10,70
1854/55	11,04	10,47	9,91	10,36	11,49	12,84	13,51	12,16	12,16	12,16	10,81	10,81
1855/56	10,81	12,16	12,61	13,29	14,64	13,85	15,65	17,12	16,89	18,47	22,30	22,07
1856/57	29,50	31,98	33,56	35,58	44,82	47,07	45,95	52,25	48,20	44,37	43,58	44,03
1857/58	23,20	22,07	22,97	23,42	21,73	17,57	17,57	16,89	14,75	14,86	16,44	17,34
1858/59	15,54	14,86	14,86	15,32	14,64	15,32	17,34	19,37	20,27	21,85	21,40	22,52
1859/60	23,42	20,04	20,50	20,27	23,65	24,77	22,97	22,86	19,82	19,14	18,47	18,02
1860/61	15,54	16,67	17,57	19,14	20,66	19,37	21,85	23,87	23,42	23,20	23,42	23,20
1861/62	22,97	23,65	24,55	25,00	24,55	22,52	22,07	22,07	21,62	23,65	23,42	23,65
1862/63	25,45	23,65	24,77	25,90	27,03	26,13	26,13	26,58	27,48	33,33	32,21	27,70
1863/64	18,24	19,82	19,82	19,14	19,37	19,37	18,02	17,12	17,12	15,99	13,06	12,16
1864/65	13,06	13,29	12,84	13,51	13,51	13,96	13,51	13,51	14,41	14,41	13,51	12,84
1865/66	13,51	13,51	13,51	13,51	13,96	14,41	17,12	16,22	15,32	15,77	15,77	15,77
1866/67	17,12	16,67	15,77	17,12	18,02	18,02	18,47	18,47	18,92	23,65	26,13	24,32
1867/68	24,32	26,58	27,03	33,56	32,88	32,43	36,49	36,49	37,84	37,84	32,66	25,90
1868/69	25,45	24,77	22,52	22,52	23,42	22,52	20,72	21,62	20,72	22,52	21,17	20,04
1869/70	18,47	18,02	18,02	18,02	18,92	19,82	18,62	18,02	18,02	18,02	24,32	22,52
1870/71	18,47	18,92	18,92	18,02	18,02	18,02	18,02	18,02	22,07	18,02	19,82	18,02
1871/72	15,69	16,16	16,16	16,05	16,18	16,18	17,11	17,11	15,21	15,21	13,78	12,36
1872/73	13,31	13,78	13,78	16,05	16,05	16,05	14,26	14,26	14,26	14,26	15,21	17,11
1873/74	16,63	16,63	16,63	16,88	16,16	16,16	18,06	19,01	21,64	21,64	24,27	25,44
1874/75	25,44	24,94	23,76	23,76	23,78	23,78	21,65	21,15	20,91	20,91	20,93	20,91
1875/76	19,75	19,03	19,03	19,03	20,69	20,93	20,46	19,98	19,51	20,93	24,48	24,73
1876/77	23,07	19,98	19,03	19,03	19,60	20,69	21,60	22,36	23,54	22,28	21,74	21,42
1877/78	19,03	19,41	20,46	19,27	19,41	19,98	20,55	23,54	22,36	21,88	21,69	21,88
1878/79	19,74	21,88	21,31	20,93	21,41	23,78	24,26	24,26	23,78	24,74		
1879/80		22,83	22,84	22,85	22,83	23,78	24,40	24,71	24,71	23,31	20,57	17,50
1880/81	16,40	16,16	16,16	16,16	17,30	17,58	17,58	17,58	17,58	19,07	19,03	19,03
1881/82	20,34	23,31	22,83									
1882/83									25,22	25,22	25,22	24,14

Murcia	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1835/36									25,28	25,17	24,84	20,95
1836/37	19,14	19,09	19,75	20,07	20,16	21,08	24,32	23,56	23,48	17,29	17,57	24,55
1837/38	24,85	25,22	26,24	27,87	22,13	29,45	31,08	20,95	31,14	31,31	28,88	22,75
1838/39	23,31	24,65	26,21	26,18	26,18	26,24	26,24					
1839/40							17,34	17,34	16,89	17,00	16,78	16,44
1840/41	17,12	18,02	18,02	18,02	18,02	18,02	18,69	18,47	18,69	20,72	22,07	21,62
1841/42	22,07	22,30	22,07	22,18	21,96	21,62	23,20	23,87	24,10	25,00	22,52	19,14
1842/43	19,26	20,61	22,07	22,30	22,30	22,52	20,27	21,17	22,07	22,07	19,82	17,12
1843/44	16,67	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	16,67	17,57	18,02	17,57	15,99	14,19
1844/45	13,51	13,96	14,86	15,32	15,77	16,22					18,69	
1845/46												
1846/47												28,27
1847/48	25,00	26,24	28,49	27,70	27,48	27,14	27,70	30,29	29,84	25,68	22,30	18,13
1848/49	17,57	17,99	18,13	18,47	9,43	20,72	20,78	20,78	22,16	21,17	18,81	18,41
1849/50	18,78	19,93	20,83	21,62	21,34	21,47	21,23	21,40	21,28	20,61	20,16	18,92
1850/51	18,69	20,19	21,00	20,86	20,89	21,42	22,52	22,52	22,07	22,30	22,97	20,95
1851/52	19,37	16,89	19,14	19,59	21,40	20,72	20,72		19,37	18,47	18,69	17,57
1852/53	15,77	14,86	15,77	15,32	15,32	16,22	16,22	16,22	16,22	16,22	16,22	16,22
1853/54	16,22	16,67	17,79	19,37	20,04	21,40	20,04	21,65	24,04	24,46	23,11	20,83
1854/55	18,44	18,27	18,50	18,81	20,30	17,06	23,93	23,59	23,17	23,06	22,41	21,96
1855/56	23,59	23,85	25,03	26,69	26,75	26,20	25,08	25,41	25,11	25,34	25,68	27,25
1856/57	27,28	27,98	27,65	30,10	35,02	38,74	38,34	37,72	35,64	36,06	39,84	38,54
1857/58	32,32	31,42	32,26	34,01	33,28	29,73						
1858/59							22,49	23,20	24,52	26,72	26,97	24,38
1859/60	22,63	23,11	25,11	27,25	29,79	31,59	32,21	32,09	33,33	34,35	32,66	29,05
1860/61	27,93	28,27	30,29	31,98	30,86	30,97	30,63	31,08	30,86	30,74	31,31	30,52
1861/62	28,38	26,01	26,69	30,86	30,52	30,86	30,35	29,90	30,12	29,79	29,67	26,52
1862/63	23,09	23,18	23,31	24,04	23,65	24,15	25,17	26,24	27,08	28,21	28,32	26,01
1863/64	25,51	25,62	27,03	27,03	27,42	27,31	26,69	26,52	26,97	26,35	26,29	24,77
1864/65	22,80	22,35	22,92	23,25	22,41	22,30	22,35	22,35	22,86	23,09	e 20,86	
1865/66	20,50	19,93	20,32	20,49	20,95	22,52	22,48	22,93	22,91	23,05	22,86	22,21
1866/67	21,86	21,50	22,76	23,23	23,27							
1867/68						37,28	37,48	37,69	37,80	36,76	36,04	30,96
1868/69	28,95	25,72	24,97	24,86	24,46	26,50	24,30	24,04	23,71	22,68	22,84	22,36
1869/70	21,88	21,65	21,97		24,36	24,70	24,32	24,82	24,64	24,75	24,92	24,04
1870/71	20,63	21,17	20,09	20,00	20,99	21,48	21,62	21,73	22,56	22,83	22,47	22,02
1871/72	21,62	22,21	21,76	21,69	22,42	22,59	22,31	22,76	22,14	22,14	22,14	
1872/73					20,49	19,82	20,78	20,85	20,88	20,74	20,70	19,90
1873/74	20,46	20,46	20,39	20,90								23,97
1874/75	24,50	24,25	23,95	24,39	25,39	24,49	19,26	19,26	25,04	24,21	23,06	
1875/76		23,86	23,86	28,83	23,73		25,12	25,16			25,79	24,28
1876/77	24,07	24,77	25,40	25,65	28,83	23,78	24,36	24,30	26,35	27,03	24,43	
1877/78	22,76	22,39	23,08	22,90	22,81	26,51	26,00	26,66	26,83	26,85	26,17	25,07
1878/79	25,49	25,31	25,41	25,71	25,80	26,26	26,51	26,16		26,18	28,10	27,50
1879/80	27,23		28,83	29,73		31,69	28,18	28,12	31,08	27,23	25,45	24,15
1880/81	22,75	23,01	23,01	21,74	22,95	21,86	21,69	20,32	22,77	23,71	24,02	22,80
1881/82	22,87	25,17	25,50	26,55	28,12	29,67	28,17	26,68	26,06	26,06	25,69	25,70
1882/83	29,29	26,81	31,30	29,01	30,93	31,68	27,19	30,78	31,31	30,54	30,90	26,12

Oviedo	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	34,36	36,44	33,97	35,14	32,01	30,06	26,94	26,16	27,33	30,06	31,49	38,26
1815/16	36,70	36,83	35,01	32,79	32,01	31,04	30,32	30,58	30,19	32,92	32,40	32,79
1816/17	33,58	31,30	30,45	31,23	30,71	31,23	32,27	32,01	32,53	34,49	35,66	35,14
1817/18	31,23	26,94	27,33	26,74	25,77	25,38	23,42	24,21	24,01	23,23	22,77	21,86
1818/19	21,47	21,67	20,30	19,91	19,52	19,13	18,15	17,18	16,20	13,08	12,88	12,88
1819/20	12,30	10,74	10,15		11,85	10,47	12,67	12,30	18,95	12,31	12,31	12,77
1820/21	11,99	10,31	12,95	12,86	12,88	20,11	12,44	12,49	13,27	13,08	16,10	16,40
1821/22	15,81	14,64	13,86	13,79	15,03	20,54	16,40	14,02	15,42	17,25	19,52	18,45
1822/23	19,52	17,06	16,98	17,14	18,99	18,58	19,72	22,25	22,25	22,45	21,67	20,89
1823/24	21,47	19,33	18,74	18,35	18,74	18,74						
1824/25					16,40	15,97	16,21	16,20	16,48	17,04	17,29	16,82
1825/26	14,45	16,19	16,01	16,40	16,40	16,01	16,40	16,56	16,95	18,02	17,14	17,15
1826/27	18,54	18,54	16,40	16,17	14,84	16,59	17,45	17,06	16,94	17,80	19,85	21,86
1827/28	21,86	20,69	17,96	15,23	14,90	14,05	14,32	14,05	13,10	16,20	16,79	18,35
1828/29	19,52	19,52	14,84	12,49	12,88	14,45	13,86	13,27	13,71	16,40	16,40	16,79
1829/30	16,59	17,76	14,45	13,27	12,88	13,27	11,71	13,27	12,49	13,07	15,23	16,59
1830/31	15,81	16,79	16,01	14,64	15,52	15,62	15,80	16,17	16,58	16,63	14,97	16,31
1831/32	16,08	15,57	14,84	14,79	15,02	15,02	14,84	14,42	17,36	18,56	18,88	18,92
1832/33	17,82	16,35	15,80	15,71	16,35	17,82	17,96	17,55	19,20	19,66	18,65	17,32
1833/34	19,06	15,39	15,39	15,52	16,17	16,17	16,40	16,60	16,35	16,40	16,35	16,76
1834/35	17,41	17,87	17,09	17,90	18,71	19,51	20,32	19,86	20,21	20,49	20,28	19,18
1835/36	19,47	19,11	18,56	18,74	18,00	17,27	16,54	19,29	19,75	19,29	19,93	20,94
1836/37	19,57	20,16	21,13				23,79	25,91	27,47	28,29	30,04	30,96
1837/38	32,06	30,04	26,09	27,93	27,37	24,99	26,82	26,46	25,72	26,27	24,62	23,79
1838/39	22,78	20,12	21,86	24,16	24,16	22,60	21,68	21,68	22,78	23,24	24,16	21,40
1839/40	22,97	17,91	16,54	17,18	15,98	16,35	16,72	16,72	16,35	18,19	18,74	21,86
1840/41	19,11	19,11	18,19	18,10	17,64	17,64	17,64	17,64	17,09	19,66	19,84	19,84
1841/42	20,03	19,47	19,11	18,49	21,31	21,50	22,05	22,97	22,78	23,42	22,41	22,60
1842/43	22,78	23,20	23,20	22,60	22,23	22,05	22,32	22,23	22,23	22,87	23,15	23,06
1843/44	23,42	23,33	22,41									
1844/45					19,52	19,52	19,52	20,69	20,69	21,86	23,42	26,55
1845/46	29,28	23,69	19,52	20,30	19,91	18,35	19,52	17,96	19,52	20,69	20,30	19,52
1846/47	18,35	16,40	16,40	16,40	19,13	19,91	21,60	23,03	23,82	25,38	27,72	30,06
1847/48	30,06	28,50	23,42	24,21	24,60	24,99	23,82	23,03	23,42	23,03	21,86	21,08
1848/49	20,30	21,08	21,08	20,69	19,91	20,69	19,13	18,74	19,52	20,30	20,69	21,47
1849/50	21,47	20,30	17,57	17,96	16,79	17,44	15,62	16,01	16,40	16,01	14,84	13,66
1850/51	13,66	13,27	14,84	16,40	16,40	16,14	15,23	15,62	14,84	15,23	15,62	15,23
1851/52	15,23	14,84	15,23	15,62	16,14	15,62	15,62	16,01	16,01	16,01	16,01	16,01
1852/53	16,01	15,62	15,62	16,40	15,62	15,62	15,62	15,62	16,79	17,18	17,96	18,35
1853/54	16,79	19,13	22,64	22,25	23,42	23,82	26,55	28,50	29,28	29,67	30,84	32,01
1854/55	31,23	26,94	21,08	21,47	24,60	22,64	23,42	24,21	23,42	23,42	23,03	23,03
1855/56	22,64	23,82	26,94	25,77	26,16	24,99	24,60	23,42	24,21	23,82	24,99	30,06
1856/57	31,62	33,97	35,14	32,01	33,58	34,36	33,58	34,75	36,31	37,09	37,09	37,48
1857/58	36,70	32,01	26,55	28,11	26,55	22,64	26,55	26,55	24,21	23,82	21,08	22,25
1858/59	21,86	22,64	21,47	21,86	22,64	23,42	21,86	23,03	22,25	22,64	21,86	23,03
1859/60	21,47	21,86	21,47	22,64	22,64	21,86	21,08	20,30	22,25	22,25	24,99	22,25
1860/61	21,86	21,86	22,64	27,72	25,77	28,11	27,72	25,77	25,77	26,94	27,33	28,11
1861/62	28,50	28,11	30,45	30,06	30,06	29,67	29,28	28,89	31,23	30,45	28,89	29,67
1862/63	30,45	30,06	28,89	30,06	29,28	28,11	28,89	28,89	28,11	27,33	26,94	26,55
1863/64	26,16	26,94	26,55	25,77	25,77	25,77	26,55	27,33	27,33	27,72	28,11	26,94
1864/65	26,94	23,03	24,99	22,64	21,47	21,08	19,91	19,52	20,30	20,69	21,08	21,08
1865/66	20,69	20,69	20,69	24,21	23,82	23,03	22,25	22,64	23,03	23,82	23,82	23,42
1866/67	22,64	21,47	21,47	21,86	21,86	22,25	24,60	25,38	26,94	28,50	30,06	30,84
1867/68	31,62	32,01	32,01	31,62	31,23	32,01	33,97	34,36	35,53	36,70	37,09	37,48
1868/69	37,48	37,87	33,97	30,06	27,33	26,94	24,60	24,21	23,82	23,42	23,42	22,64
1869/70	21,08	19,52	19,52	19,52	19,91	20,30	20,69	21,86	22,25	23,42	24,60	26,55
1870/71	27,33	24,21	21,86	25,77								
1871/72							28,11	26,55	28,11	28,89	31,23	31,23
1872/73	29,67	26,55	27,33	29,67	27,33	28,11	28,42	22,86	29,23	29,23	29,48	29,23
1873/74	26,86	24,99	24,99	27,17	28,42	29,67	23,42	23,42	23,82	26,16	27,72	26,16
1874/75	27,72	29,67	27,33	26,55	26,94	24,99	24,99	28,11	31,23	24,99	24,99	24,99
1875/76	24,99	24,99	24,99	24,99	23,82	23,42	24,99	24,21	24,99	24,99	22,08	22,08
1876/77	22,08	22,08	22,08	22,08	26,55	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
1877/78	21,86	24,99	28,11	28,11	24,99	24,99	24,99	24,99	28,11	28,11	28,61	28,61
1878/79	28,11	26,99	28,11	28,11								

Pamplona	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	26,00	21,22	22,22	22,22	21,27	20,61	19,83	18,94	18,44	21,22	25,05	37,22
1815/16	32,33	24,66	27,05	26,83	29,99	31,38	32,94	34,77	35,38	39,72	37,33	39,22
1816/17	38,33	18,41	17,89	17,05	18,75	19,44	22,25	23,72	22,72	22,05	21,72	20,55
1817/18	19,05	17,89	18,55	19,44	20,00	22,83	21,58	21,00	19,22	18,83	17,27	17,11
1818/19	17,00	16,61	17,33	17,33	17,27	17,55	17,55	17,39	16,94	17,22	17,74	18,77
1819/20	16,44	11,89	11,55	11,83	11,89	11,72	11,85	12,61	14,94	14,83	14,83	15,64
1820/21	15,50	15,05	15,05	15,39	16,00	17,05	19,94	20,08	19,83	18,36	16,33	14,50
1821/22	13,22	10,51	10,97	11,39	11,11	11,53	11,66	11,47	11,83	12,28	13,05	11,78
1822/23	12,11	13,50	13,80	13,33	13,78	13,88	14,86	17,55	20,50	19,70		
1823/24			12,15	12,11	12,44	12,33	12,39	12,55	12,50	12,47	12,39	13,00
1824/25	12,44	13,05	13,36	13,14	12,89	13,16	13,36	13,55	15,53	14,89	13,66	13,58
1825/26	13,22	12,28	11,91	12,16	12,66	13,44	13,61	13,39	13,00	12,61	12,50	12,89
1826/27	12,44	12,50	13,22	13,28	13,19	13,66	13,83	14,16	14,16	14,16	14,16	14,50
1827/28	13,14	11,89	12,22	12,44	12,50	12,55	12,66	12,69	12,75	12,78	12,75	12,41
1828/29	12,08	12,33	12,80	12,19	12,50	14,66	14,94	14,16	13,33	12,08	11,78	11,33
1829/30	10,53	9,75	9,05	9,64	9,50	9,83	9,89	9,80	9,30	9,44	10,22	10,33
1830/31	9,94	10,61	9,94	10,08	10,25	11,08	12,55	12,72	12,39	12,05	10,89	10,58
1831/32	11,39	12,69	12,16	13,19	13,91	14,22	14,72	15,33	18,27	19,33	22,50	25,50
1832/33	17,00	13,97	13,83	13,47	14,05	14,78	14,30	13,03	13,22	12,89	11,58	11,94
1833/34	11,53	10,89	10,33	11,36	12,08	11,75	11,55	12,53	12,53	14,08	14,47	12,30
1834/35	11,50	11,89	12,47	12,61	12,41	12,80	14,00	15,89	18,00	18,27	18,22	17,94
1835/36	16,83	17,27	19,41	18,55	19,30	21,52	24,27	27,50	27,55	28,08	29,33	32,41
1836/37	24,22	23,13	20,00	20,02	20,22	20,27	20,41	20,80	22,97	38,88	23,83	23,05
1837/38	22,58	22,19	19,94	20,41	21,88	23,72	25,80	27,08	27,94	26,80	26,11	28,30
1838/39	25,41	18,77	20,52	21,08	20,77	21,39	21,19	21,33	21,19	19,41	15,75	13,86
1839/40	12,66	12,72	11,83	12,72	13,39	13,83	13,61	13,72	14,30	15,05	14,08	13,14
1840/41	13,22	11,50	11,58	11,97	12,03	12,03	12,05	11,94	11,61	11,22	11,41	11,19
1841/42	11,72	11,33	11,25	11,78	12,05	12,58	13,55	14,19	14,16	14,58	13,78	15,03
1842/43	15,11	13,22	16,36	16,52	16,50	15,94	16,39	16,66	15,47	14,91	17,05	20,77
1843/44	18,44	15,39	15,30	15,28	15,69	15,44	16,41	18,52	19,02	18,77	16,16	15,41
1844/45	14,33	14,58	15,61	16,36	16,66	16,61	15,80	15,25	15,47	15,69	16,55	18,52
1845/46	18,61	16,89	15,80	16,16	16,00	16,08	16,33	16,97	16,27	15,83	15,50	14,61
1846/47	15,08	15,28	15,75	16,89	17,94	18,44	18,44	21,88	24,80	24,94	27,19	23,94
1847/48	18,33	16,83	17,80	18,69	19,50	19,11	19,02	19,05	18,97	17,25	15,44	15,00
1848/49	15,00	14,16	13,91	14,03	14,25	14,28	13,99	14,07	15,07	14,45	15,11	16,79
1849/50	15,62	15,11	13,42	14,22	13,33	13,33	12,86	13,33	12,86	11,80	12,23	11,07
1850/51	10,66	10,70	11,28	11,04	12,78	12,87	13,04	12,68	12,72	11,98	11,86	12,85
1851/52	12,90	12,03	12,39	11,90	12,08	12,32	12,39	12,27	12,32	12,08	12,03	12,11
1852/53	12,74	12,08	11,75	12,08	12,03	12,06	12,15	11,16	11,06	11,95	11,92	12,21
1853/54	12,65	13,62	14,48	19,63	19,91	20,24	23,28	24,68	23,74	21,30	21,36	20,32
1854/55	18,16	14,22	14,96	18,11	19,45	18,16	18,51	18,51	18,73	17,70	18,87	20,84
1855/56	20,95	20,07	23,12	23,58	23,42	22,68	23,09	21,50	19,22	18,96	20,77	23,99
1856/57	26,93	24,71	24,19	26,47	27,82	30,93	31,27	33,16	34,86	34,39	35,10	33,63
1857/58	28,71	26,22	24,64	24,60	20,16	19,59	20,54	20,31	20,11	18,21	17,19	17,84
1858/59	15,32	14,48	15,63	15,02	15,12	14,67	14,76	14,77	15,01	15,87	18,09	18,40
1859/60	16,02	16,52	17,73	18,31	18,78	20,22	19,55	17,58	18,97	19,45	19,38	19,32
1860/61	19,20	18,88	19,53	19,33	19,70	19,76	19,67	19,43	19,81	19,68	19,50	20,13
1861/62	19,69	19,50	22,36	22,45	22,18	21,65	21,81	21,98	22,42	22,00	21,43	21,48
1862/63	20,99	19,61	19,45	18,87	18,85	18,65	18,60	19,03	19,58	19,60	19,71	19,60
1863/64	18,69	18,68	18,82	18,83	18,30	18,39	18,97	19,37	20,03	20,94	20,36	20,22
1864/65	19,71	19,87	19,46	19,14	18,37	18,33	18,25	17,88	17,43	17,89	17,72	16,64
1865/66	15,47	14,57	14,00	14,14	14,43	14,16	13,82	14,03	13,92	13,79	14,47	16,59
1866/67	17,20	16,34	16,52	18,51	19,05	19,74	20,83	21,40	22,17	21,71	22,13	20,56
1867/68	19,36	20,54	21,07	23,23	25,30	25,89	27,09	31,85	30,63	31,31	27,93	27,51
1868/69	28,39	26,44	24,77	24,13	22,14	20,68	21,11	21,82	20,77	20,13	18,43	17,65
1869/70	17,50	16,57	15,98	16,37	17,70	17,70	17,34	17,19	16,93	17,01	18,06	20,19
1870/71	19,60	20,88	20,18	20,32	21,24	21,66	21,75	23,37	23,78	23,19	22,77	22,59
1871/72	21,19	20,13	20,80	22,24	23,08	22,88	22,96	22,82	21,19	21,45	22,11	23,18
1872/73	20,32	17,72	18,39	19,04	18,59	17,91	17,85	18,12	18,04	17,59	17,55	17,24
1873/74	16,45	15,64	16,97	17,02	15,89	16,62	16,92	17,98	18,68	19,56	18,41	17,17
1874/75	15,93	15,31	16,60					17,19	17,44		17,15	16,67
1875/76	15,23	15,98	16,79	17,00	17,08	18,01	18,46	20,00	19,96	20,68		19,50
1876/77	17,55	18,67	20,15	19,11	19,05	19,19	19,66	19,72	19,22	19,00	21,97	21,20
1877/78	20,10	19,06	19,35	19,54	19,66	20,06	20,97	21,72	21,49	22,44	22,22	22,58
1878/79	21,64	21,11	21,33	21,68	21,44	21,91	22,19	22,74	23,13	22,99	24,02	24,69
1879/80	23,54	23,58	23,86	24,51	25,25	25,83	27,52	27,94	26,93	25,30	24,33	23,80
1880/81	22,41	20,83	20,06	19,90	20,41	20,44	20,25	19,16	18,77	17,61	18,64	20,56
1881/82	20,88	22,49	23,47	23,51	23,78	24,74	25,59	25,33	25,58	27,13	28,47	28,65
1882/83	28,21	27,55	26,93	27,15	25,84	24,31	25,01	25,25	25,77	25,63	23,69	21,22

Rioseco	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	12,39	13,74	12,73	12,92	13,28	12,60	12,12	12,19	11,89	12,30	12,80	17,57
1815/16	13,24	17,21	17,01	17,61	17,93	18,80	18,52	18,69	19,10	20,19	17,93	17,10
1816/17	19,02	16,08	12,15	11,97	12,37	12,53	14,84	16,68	15,50	16,69	16,45	15,16
1817/18	14,07	13,84	13,74	13,68	14,22	13,89	12,16	11,77	11,77	11,10	10,43	10,70
1818/19	11,19	10,75	10,77	10,70	9,98	9,98	10,02	10,28	10,75	10,47	10,59	10,49
1819/20	10,18	8,83	7,26	7,15	6,97	7,49	9,71	9,15	10,60	10,87	10,88	13,82
1820/21	13,63	13,54	13,11	12,57	12,43	12,72	12,09	12,19	11,82	11,84	11,53	10,95
1821/22	10,71	8,38	7,88	8,04	8,41	7,77	7,26	7,71	7,57	7,32	7,62	7,84
1822/23	6,98	7,32	6,96	7,83	8,29	7,42	7,42	8,22	8,28	8,70	8,72	8,57
1823/24	9,03	8,95	8,18	7,83	7,70	8,14	7,84	8,67	7,91	8,12	9,39	10,90
1824/25	9,83	11,31	11,44	10,97	11,41	11,33	11,84	14,02	14,24	13,93	11,01	12,69
1825/26	13,49	11,77	11,35	11,29	10,87	11,33	11,20	10,97	10,61	10,67	10,44	9,78
1826/27	10,06	9,81	9,20	9,53	8,85	9,36	10,05	10,73	9,86	9,95	9,77	8,83
1827/28	9,32	7,27	7,78	8,21	8,56	8,01	8,51	9,05	9,22	9,14	10,07	9,63
1828/29	8,66	7,54	8,52	8,67	8,84	9,30	9,91	10,03	9,32	8,84	7,94	7,21
1829/30	7,03	6,98	7,01	6,67	6,70	6,78	6,98	6,59	6,93	7,12	8,18	9,18
1830/31	8,71	8,91	9,20	8,76	9,18	8,45	8,52	8,63	8,85	8,84	9,07	9,14
1831/32	9,98	10,54	10,83	11,89	14,03	13,34	13,65	13,63	16,68	16,41	16,70	16,89
1832/33	16,37	13,89	13,64	14,68	14,79	15,74	15,66	14,77	13,89	13,26	11,63	13,89
1833/34	13,68	13,19	13,19	12,70	12,25	11,91	11,31	10,67	11,20	12,83	13,02	11,71
1834/35	10,59	12,30	13,22	12,70	12,50	11,91	10,04	10,10	10,25	10,80	10,68	10,28
1835/36	10,32	9,94	9,83	9,82	10,09	10,74	11,11	11,64	13,29	14,27	16,30	14,21
1836/37	12,22	11,51	12,89	13,29	13,43	14,40	14,14	14,93	16,13	15,93	14,81	16,00
1837/38	17,03	17,16	16,70	15,35	16,54	17,88	17,19	16,98	18,13	18,36	17,93	17,53
1838/39	17,00	15,77	15,60	11,29	15,45	15,16	15,73	15,65	15,06	14,95	14,09	11,68
1839/40	11,12	9,91	9,09	9,08	9,21	8,29	7,51	6,87	6,87	7,59	7,71	7,97
1840/41	9,31	9,46	9,16	8,92	8,47	8,03	7,67	7,77	8,22	8,15	7,71	8,03
1841/42	8,39	9,05	9,17	8,73	8,73	9,28	9,74	10,13	10,19	10,50	10,96	11,17
1842/43	12,13	11,40	11,32	11,43	11,37	12,16	12,81	13,05	13,11	12,61	12,75	13,56
1843/44	15,73	14,23	13,81	14,05	15,74	15,20	15,46	16,53	17,30	18,02	17,29	16,49
1844/45	16,08	15,44	15,33	15,23	14,05	13,54	12,95	12,89	12,77	11,82	11,13	11,76
1845/46	11,57	10,56	9,57	9,47	10,01	10,81	10,74	10,90	10,64	10,41	10,29	9,67
1846/47	9,98	10,26	10,75	11,24	12,52	12,41	13,21	15,32	16,89	17,39	19,49	19,76
1847/48	20,17	16,49	16,27	16,82	19,12	19,22	18,77	19,03	17,57	15,51	12,53	12,86
1848/49	12,94	12,16	12,11	12,61	12,46	11,71	11,26	11,06	13,21	12,74	12,56	12,42
1849/50	11,91	11,59	10,91	10,64	9,81	9,46	9,46	9,85	10,05	9,35	8,83	8,96
1850/51	8,17	9,42	9,38	9,15	9,38	10,29	9,96	10,08	9,81	9,85	9,93	10,96
1851/52	11,19	10,44	10,16	10,06	10,44	10,69	10,73	10,61	10,64	10,51	10,41	10,47
1852/53	10,59	10,34	10,51	10,72	10,88	11,04	11,20	10,94	10,92	10,92	10,86	11,11
1853/54	11,21	10,71	12,44	14,54	15,88	15,48	16,62	16,75	17,29	17,39	16,95	17,34
1854/55	14,76	12,21	12,65	15,68	17,79	17,54	17,74	17,86	16,70	17,20	17,45	18,00
1855/56	17,19	16,02	18,82	19,72	20,01	19,54	19,78	18,97	19,02	18,50	20,34	22,23
1856/57	22,82	22,45	24,10	28,40	30,43	32,00	36,07	38,46	32,48	30,86	33,56	33,33
1857/58	25,73	19,42	21,45	22,47	19,72	15,82	16,07	16,53	16,33	15,93	16,52	16,78
1858/59	17,12	18,77	17,12	17,21	16,89	17,25	17,49	17,54	18,31	19,54	20,67	19,02
1859/60	13,81	13,56	14,62	14,84	16,31	16,81	16,98	16,88	17,09	16,85	15,75	16,07
1860/61	15,33	17,46	17,80	19,97	18,78	18,48	18,49	18,30	18,34	18,37	18,31	18,06
1861/62	17,12	17,98	21,28	23,02	24,32	22,80	21,78	20,41	20,27	19,71	18,09	18,47
1862/63	19,19	19,40	18,92	18,67	18,92	18,69	18,92	18,47	18,38	19,01	20,02	21,62
1863/64	22,52	22,07	18,69	19,08	19,24	19,14	19,14	19,59	19,14	19,59	19,48	18,62
1864/65	16,21	16,73	16,61	16,00	14,23	15,09	14,82	15,06	15,69	14,48	15,50	14,17
1865/66	12,23	11,88	13,16	13,37	14,41	14,45	14,41	14,51	14,28	14,76	15,21	17,10
1866/67	14,89	13,96	17,32	19,43	20,92	20,96	22,52	22,24	21,83	22,02	22,75	21,74
1867/68	17,30	21,68	22,21	25,07	26,38	26,20	27,13	30,88	29,59	32,71	32,71	32,33
1868/69	32,08	28,03	26,13	27,33	27,36	23,52	23,25	23,99	23,27	20,87	18,92	18,81
1869/70	15,99	16,07	16,12	16,27	16,77	16,44	16,44	16,22	16,22	16,22	17,14	22,17
1870/71	21,17	21,77	20,12	21,22	20,22	19,82	20,52	22,47	23,12	21,73	20,97	20,97
1871/72	17,52	17,39	19,51	21,47	21,24	20,47	20,27	20,14	18,72	18,02	18,57	18,86
1872/73	16,72	16,67	17,72	18,59	17,68	17,57	17,86	17,74	17,57	17,57	17,99	17,99
1873/74	17,29	17,44	17,74	17,67	17,87	17,12	17,82	18,64	18,47	18,47	18,82	19,80
1874/75	19,88	19,95	16,49	16,25	16,83	16,72	15,99	16,00	16,16	16,09	16,09	16,04
1875/76	16,78	16,88	15,40	15,45	15,45	16,05	16,30	17,95	18,06	18,06	18,08	17,58
1876/77	17,67	16,22	17,69	17,28	16,85	16,92	16,88	17,11	17,47	18,64	20,89	17,75
1877/78	17,57	17,37	18,94	18,97	18,84	18,47	18,72	19,80	20,23	20,92	20,63	19,65
1878/79	18,91	19,64	19,50	19,27	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61
1879/80	20,61	20,61	20,61	24,18	26,63	28,53	26,80	27,14	25,47	22,39	21,65	22,08
1880/81	19,15	18,17	19,08	18,84	19,19	19,62	18,63	18,70	18,48	18,04	18,38	20,14
1881/82	20,49	20,91	22,91	23,33	23,85	23,06	23,08	23,87	25,09	24,72	26,96	27,03
1882/83	24,54	23,98	23,57	22,79	23,01	22,18	22,13	21,95	21,65	21,68	19,46	18,83

Santander	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1820/21											18,47	17,12
1821/22	18,47	12,61	13,06	14,41	13,51	14,19	13,29	13,06	13,51	13,29	14,41	15,24
1822/23	14,19	14,71	16,44	18,92	18,92	19,37	19,37	18,47	19,37	19,59	19,14	19,37
1823/24	19,59	18,58	15,09	17,12	17,12	17,12	18,69	18,47	18,47	18,24	18,92	19,14
1824/25	19,67	19,82	19,71	18,47	18,47	18,92	24,27	21,40	21,85	22,07	21,17	19,37
1825/26	19,37	19,37	18,47	18,47	19,93	18,47	18,47	18,47	18,47	19,37	19,37	19,37
1826/27	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37
1827/28	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37
1828/29	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	20,10	20,41	20,50	19,43	17,57	17,57	17,57
1829/30	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57
1830/31	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	16,35	17,34	18,83	18,24	17,00
1831/32	16,67	16,67	16,67	18,36	20,04	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72
1832/33	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	18,92	18,92	18,02	18,02
1833/34	18,92	18,92	18,92	18,92	18,92	18,92	18,92	17,31	17,31	17,68	17,86	17,86
1834/35	17,86	18,05	19,52	19,15	19,34	19,71	19,15	19,52	19,15	19,34	19,34	20,08
1835/36	19,15	19,34	19,34	19,89	19,71	20,08	20,08	20,08	20,26	22,84	23,58	23,65
1836/37	20,27	18,92	19,14	20,72	20,72	20,72	24,55	24,77	24,77	24,77	24,77	24,77
1837/38	25,53	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03						
1838/39			23,42	23,87	25,68	25,90	26,13	26,13	26,69	26,46	25,90	23,87
1839/40	22,07	20,61	19,14	20,72	20,27	19,48	18,47	18,64	19,14	18,75	18,30	18,47
1840/41	18,58	18,92	19,14	18,24	18,30	17,57	17,68	17,34	16,67	17,12	17,57	17,12
1841/42	16,67	17,68	19,59	17,57	18,02	18,47	18,24	18,02	18,47	18,24	18,02	18,47
1842/43	19,03	19,37	19,37	19,37	19,37	20,50	21,17	21,17	19,82	19,37	19,14	18,69
1843/44	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37
1844/45	19,37	19,37	17,57	17,57	20,27	21,17	21,17	21,17	21,17	21,17	21,17	20,27
1845/46	20,27	16,78	15,77	15,77	18,47	18,47	18,97	19,82	18,69	18,64	18,47	17,57
1846/47	17,12	19,48	20,16	20,27	20,27	15,20	20,83	23,76	24,94	23,65	24,15	28,15
1847/48	28,38	24,32	23,20	24,38	26,80	28,83	28,83	27,93	26,58	20,95	18,02	19,26
1848/49	15,54	18,92	18,02	18,24	18,47	18,47	17,57	17,57	17,57	17,53	17,49	17,45
1849/50	17,42	17,38	17,34	17,17	16,10	15,71	16,05	17,23	17,79	17,68	17,34	17,00
1850/51	16,78	16,55	15,09	15,32	16,67	18,58	18,81	19,14	19,43	18,58	18,02	19,03
1851/52	19,82	21,28	20,61	18,58	18,92	18,81	19,37	19,59	19,14	18,92	18,69	18,69
1852/53	18,24	18,69	19,14	18,92	19,03	18,69	18,81	19,14	19,14	19,03	19,14	19,82
1853/54	20,50	22,07	23,09	22,75	25,17	25,62	28,38	29,84	28,38	26,91	25,34	25,00
1854/55	23,25	18,24	18,58	20,83	26,35	25,56	27,48	28,72	28,04	24,49	24,94	26,91
1855/56	26,91	25,90	29,17	28,60	32,66	31,76	31,19	25,79	24,89	23,54	25,68	27,59
1856/57	30,29	31,31	29,84	28,38	28,60	28,66	31,93	32,66	25,56	24,55	29,50	28,72
1857/58	26,91	27,03	27,67	26,24	28,15	23,87	23,31	23,48	20,50	19,71	19,03	18,24
1858/59	17,57	19,48	19,03	18,02	17,34	17,86	17,34	17,34	17,45	17,68	18,58	18,13
1859/60	16,67	15,99										
1860/61												
1861/62												
1862/63												
1863/64												
1864/65												
1865/66												
1866/67												
1867/68												
1868/69												
1869/70												
1870/71												
1871/72												
1872/73												
1873/74												
1874/75									18,92	18,92	18,02	19,81
1875/76	19,81	19,81	19,91	19,91	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	20,71	22,52
1876/77	22,52	22,52	19,81	22,52	18,02	18,02	18,02	21,62	18,02	22,52	22,52	22,52
1877/78		18,02	18,02	22,52	18,02	18,02	22,52	20,71	22,52		22,52	22,52
1878/79	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	24,32	24,32	24,32	24,32	24,32
1879/80	27,03	29,28	29,28	29,94	31,53							27,03
1880/81	27,03	24,32	27,03	24,32	27,03	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	22,52	23,42
1881/82	19,81	23,42	23,42	23,42	24,32	23,42	23,42	22,52	24,32	24,32	24,32	22,52
1882/83	22,52	22,52	23,42	20,40	25,00	25,00	23,42	27,03	27,03			

Segovia	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	14,86	15,60	17,61	17,42	17,51	17,42	16,67	16,14	15,43	15,99	19,14	22,52
1815/16	21,85	24,66	25,79	20,89								
1816/17				16,22	16,22	16,22	16,67	19,20	18,07	19,74	18,52	16,33
1817/18	14,36	15,03	14,86	13,96	13,96	13,96	13,96	13,51	12,16	12,34	12,39	12,39
1818/19	14,41	14,19	13,85	13,51	13,51	13,51	15,03	16,44	16,44	15,09	14,05	13,74
1819/20	12,97	12,22	11,94	11,94	9,80	10,02	10,00	12,48	13,27	14,07	14,86	17,57
1820/21	16,67	17,12	17,57	17,57	16,67	15,77	14,64	13,51	13,51	11,71	11,71	11,71
1821/22	9,91	9,91	9,91	11,26	11,26	11,26	10,81	10,81	10,81	9,46	9,46	9,46
1822/23	8,11	8,11	8,11	8,11	6,70	6,76	7,30	7,84	8,38	8,92	9,46	9,46
1823/24	9,29	8,73	8,50	9,14	9,63	9,01	8,56	9,01	8,73	8,67	13,85	18,02
1824/25	14,59	19,14	16,27	16,22	16,72	16,67	17,51	21,11	20,90	17,40	12,78	17,84
1825/26	19,48	20,16	18,51	15,54	17,00	17,03	16,72	16,38	15,04	15,50	14,86	13,24
1826/27	12,44	12,79	13,06	11,99	12,12	13,23	13,57	13,79	13,47	13,29	12,57	12,39
1827/28	12,16	11,62	9,52	9,23	8,78	9,23	9,23	9,23	9,23	9,23	9,50	9,35
1828/29	9,23	9,23	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	8,00	7,88	7,66	7,49	6,98
1829/30	6,71	6,53	6,53	6,53	6,70	6,53	6,53	6,98	8,28	10,27	10,36	10,00
1830/31	10,02	12,50	13,11	13,06	13,06	12,52	12,05	11,19	9,73	9,12	9,35	10,99
1831/32	12,78	14,23	13,34	14,19	16,97	16,22	16,67	19,03	21,06	20,61	21,17	23,31
1832/33	19,59	18,24	17,57	18,36	18,58	19,48	18,86	17,57	16,67	16,50	15,20	16,61
1833/34	16,67	17,34	16,84	15,77	15,54	15,03	14,30	13,96	14,30	15,65	14,36	12,05
1834/35	11,37	10,59	9,57	9,23	9,35	9,46	9,46	9,46	9,80	10,13	9,52	9,91
1835/36	9,80	9,63	9,46	9,23	9,46	9,91	10,87	12,33	13,85	13,79	14,64	13,91
1836/37	12,95	14,98	14,86	13,63	13,34	13,79	14,30	15,71	15,99	15,71	14,53	21,06
1837/38	21,28	17,79	16,84	17,96	21,00	21,85	20,95	20,04	19,48	21,06	22,07	21,73
1838/39	21,28	17,91	16,67	16,44	17,62	18,64	18,81	17,79	16,33	14,30	12,33	11,49
1839/40	11,04	11,04	10,53	9,74	9,23	9,01	8,95	8,56	8,67	9,01	8,33	8,11
1840/41	9,01	9,91	9,46	9,46	8,78	8,22	8,22	8,11	8,84	9,57	10,36	11,09
1841/42	10,59	10,13	9,74	9,85	9,46	9,80	9,68	9,68	9,68	10,70	11,04	11,49
1842/43	11,49	12,11	11,77	11,32	11,82	12,84	13,79	14,08	13,34	12,39	11,99	15,99
1843/44	19,09	18,30	15,15	15,60	15,93	15,88	15,88	15,77	16,44	15,71	13,85	13,57
1844/45	13,79	11,82	12,16	12,11	12,27	11,77	11,32	10,92	10,70	9,63	9,46	9,68
1845/46	9,97	9,85	10,02	10,02	10,13	10,30	10,13	9,91	10,02	9,68	9,48	9,68
1846/47	10,47	12,39	12,11	13,79	15,93	15,45	15,65	18,36	21,23	21,66	22,80	26,13
1847/48	24,55	23,87	19,37	19,14	19,93	21,68	21,17	18,36	16,87	17,03	12,54	13,85
1848/49	15,03	14,36	12,56	12,46	12,16	11,37	12,09	12,27	14,02	13,68	12,22	12,50
1849/50	11,96	11,32	10,13	10,70	10,70	10,13	10,02	9,29	9,40	9,63	9,23	9,07
1850/51	8,78	9,12	10,42	10,75	11,04	11,26	12,22	12,05	12,05	11,77	10,64	10,36
1851/52	11,37	11,54	10,47	10,25	10,59	10,87	11,04	10,92	10,53	10,08	9,63	9,80
1852/53	10,70	11,04	10,70	11,26	10,70	9,85	9,46	9,68	9,68	9,85	9,97	10,75
1853/54	10,92	10,25	11,26	14,58	14,64	14,86	16,08	18,75	19,71	18,69	18,19	18,86
1854/55	17,68	14,25	12,16	13,66	14,92	15,03	15,15	15,43	14,70	13,46	13,91	14,13
1855/56	14,53	14,47	15,88	17,96	18,02	17,79	17,57	17,17	16,10	16,44	20,27	22,07
1856/57	24,89	29,66	28,21	30,52	37,12	38,85	42,80	40,09	39,41	35,67	40,46	40,77
1857/58	34,91	26,39	24,10	25,36	22,47	19,03	19,09	19,59	18,07	16,22	18,89	24,67
1858/59	25,43	23,20	20,46	20,62	20,33	19,47	18,20	18,07	19,93	21,73	19,54	20,51
1859/60	16,44	14,41	14,19	14,86	16,22	16,44	16,89	16,22	16,22	15,99	14,64	14,64
1860/61	15,54	15,54	16,22	16,44	16,67	16,67	17,78	18,14	17,76	16,86	17,93	20,08
1861/62	20,87	21,58	22,30	22,14	22,15	22,14	21,71	21,25	20,92	20,31	19,43	17,67
1862/63	18,33	19,34	19,67	18,67	17,77	17,77	17,34	17,09	17,22	19,44	19,68	19,54
1863/64	19,54	19,62	19,03	19,03	18,69	18,45	18,30	18,26	18,63	19,22	19,65	18,88
1864/65	18,32	18,54	18,32	17,34	16,74	16,55	16,10	15,77	15,32	15,54	15,82	14,90
1865/66	15,03	15,69	15,32	15,69	14,64	14,71	14,86	14,86	14,86	15,95	15,91	18,28
1866/67	19,14	17,52	17,57	19,67	20,27	20,34	21,02	22,75	22,22	22,52	22,67	26,16
1867/68	22,52	22,41	23,48	23,09	25,77	26,67	28,45	33,82	34,46	33,51	33,98	35,47
1868/69	35,13	31,42	27,70	27,93	26,91	26,13	22,52	22,22	21,92	21,62	18,24	16,89
1869/70	16,44	16,10	16,67	15,93	15,97	15,23	14,86	14,86	14,53	13,85	15,54	21,17
1870/71	21,62	20,27	20,27	19,59	20,27	20,27	20,50	22,30	24,32	22,18	21,40	22,52
1871/72	21,62	18,02	17,34	19,48	20,27	20,04	19,82	20,04	19,59	18,92	18,24	18,81
1872/73	17,68	16,44	16,78	17,68	17,91	17,34	17,12	17,00	16,67	15,99	15,54	15,77
1873/74	15,77	16,22	17,00	17,23	17,34	17,12	17,57	18,24	18,69	19,82	20,27	20,27
1874/75	20,27	20,27	19,76	16,22	16,22	15,88	15,77	15,77	15,88	15,48	13,63	14,92
1875/76	15,43	15,32	15,09	14,92	14,75	15,15	15,60	16,10	17,00	17,68	17,29	16,55
1876/77	15,54	15,43	14,75	15,26	15,54	15,88	16,33	16,95	16,16	16,67	18,69	17,62
1877/78	17,40	17,91	18,07	18,13	17,96	18,13	18,58	19,20	20,27	21,06	20,72	20,55
1878/79	20,38	19,93	20,66	21,06	21,11	21,83	21,68	21,62	22,18	23,93	25,96	26,29
1879/80	26,91	25,45	25,90	25,22	25,56	26,35	27,03	26,75	26,58	24,66	24,04	24,49
1880/81	23,31	21,62	19,93	18,43	18,36	18,47	18,13	18,58	18,58	17,57	18,13	19,20
1881/82	21,28	21,53	22,69	24,44	24,38	23,65	23,76	23,82	24,61	25,17	27,14	26,63
1882/83	25,90	26,01	22,86	22,75	23,42	22,92	22,30	21,96	21,40	21,40	20,50	18,69

Toledo	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1835/36							14,86	15,32	18,69	18,47	18,02	18,02
1836/37	16,67	14,64	14,41	14,41	15,65	16,33	18,24	18,92	19,82	19,37	20,04	22,07
1837/38	27,03	27,03	24,77	24,32	25,68	26,80	27,93	27,93	27,30	26,67	26,04	25,40
1838/39	24,77	24,89	25,00	25,11	25,22	25,34	25,45	25,22	23,87	20,27	15,54	15,09
1839/40	14,41	14,08	14,53	13,51	12,39	11,71	11,26	11,26	9,91	12,39	11,94	11,94
1840/41	11,94	12,61	13,29	11,71	12,16	12,16	12,16	11,94	11,04	11,94	13,51	13,51
1841/42	12,16	12,16	13,06	13,06	13,06	12,61	13,51	14,41	13,96	15,09	15,54	14,64
1842/43	13,96	13,85	13,96	14,19	14,19	15,99	17,79	17,51	16,86	14,70	12,84	15,99
1843/44	16,50	13,85	13,96	13,74	14,25	15,88	16,72	18,36	18,07	16,33	12,89	12,22
1844/45	12,44	13,12	13,51	13,68	13,91	13,91	11,88	11,71	12,07	12,16	12,33	13,92
1845/46	12,43	11,82	11,71	12,05	12,16	12,95	13,74	13,74	12,95	11,62	11,60	12,84
1846/47	14,02	17,62	17,03	18,75	22,18	22,07	22,07	22,18	27,48	26,13	26,75	31,94
1847/48	25,79	24,64	24,44	25,39	28,02	27,65	27,48	27,25	24,94	20,16	17,79	16,61
1848/49	16,13	14,89	13,68	13,74	15,20	16,67	16,44	16,22	17,57	16,84	14,59	13,12
1849/50	12,30	12,19	12,72	12,75	13,18	13,29						
1850/51							15,54	14,86	14,86	13,85	13,63	13,51
1851/52	13,18	13,18	13,23	13,40	13,63	13,63	13,40	13,29	13,51	12,61	11,82	12,05
1852/53	12,50	12,72	12,61	12,27	12,84	12,95	12,84	12,89	13,40	13,51	13,96	13,06
1853/54	12,95	13,06	14,19	17,34	17,51	17,34	17,79	20,95	22,52	22,07	20,04	17,68
1854/55	15,88	14,98	15,20	15,43	17,79	18,13	18,36	17,34	16,44	15,54	15,43	15,88
1855/56	15,88	16,33	16,67	19,37	17,68	18,13	19,08	20,03	20,98	21,92	22,87	23,82
1856/57	24,77	30,18	33,33	36,48	39,63	41,44	48,94	49,40	46,23	46,23	36,72	46,69
1857/58	35,13	32,77	34,46	31,98	32,43	28,38	25,22	25,00	23,65	20,95	22,97	32,66
1858/59	34,23	28,11	25,85	25,85	26,30	25,22	25,22	25,22	25,79	27,70	25,22	22,30
1859/60	20,41	16,34	18,15	19,05	20,86	21,33	19,97	19,97	19,97	19,52	17,24	18,15
1860/61	18,15	18,15	19,06	19,52	19,52	20,27	20,27	19,37	19,93	20,27	20,16	22,52
1861/62	21,85	22,52	22,97	23,87	23,42	23,87	23,87	23,76	22,97	21,85	20,27	19,37
1862/63	19,14	19,82	19,82	19,37	19,93	20,50	20,27	20,04	20,16	21,85	20,83	19,59
1863/64	19,71	20,27	20,38	20,04	20,04	20,04	19,82	20,27	20,50	20,50	18,92	18,47
1864/65	19,37	20,27	20,27	20,27	18,69	18,47	18,47	18,92	18,47	18,24	18,02	17,34
1865/66	17,12	16,22	16,22	16,22	16,22	16,67	16,67	16,67	16,89	18,02	17,57	18,47
1866/67	18,47	18,47	18,47	19,82	22,07	21,62	21,85	23,20	24,32	24,32	25,68	28,83
1867/68	18,83	21,10	20,45	19,48	22,08	22,72	23,37	23,37	25,65	27,27	25,00	30,84
1868/69	29,54	26,94	25,97	23,37	24,67	21,62	20,13	19,64	19,15	19,15	17,53	13,55
1869/70	13,36	13,90	17,23	17,96	18,47	20,95	19,82	20,04	19,14	19,37	22,39	25,11
1870/71	24,99	22,74	21,95	21,73	22,79	22,97	22,16	23,30	27,03	27,03	25,33	24,32
1871/72	22,76	17,84	19,03	22,43	27,33	26,11	26,13	26,13	23,55	22,14	20,83	20,39
1872/73	17,73	18,03	18,48	18,02	18,69	18,38	18,02	18,02	18,02	17,21	16,66	16,66
1873/74	16,64	16,66	17,02	18,56	19,81	20,56	19,82	19,82	20,05	23,42	23,88	23,17
1874/75	22,95	23,41	23,64	23,64	23,64	21,82	20,91	20,91	20,91	20,91	19,55	18,19
1875/76	18,02	18,27	19,00	20,00	19,10	19,10	19,10	18,92	20,00	20,27	20,54	19,55
1876/77	19,10	18,92	19,10	19,10	19,10	19,10	19,00	19,10	19,10	19,10	18,50	19,10
1877/78	19,10	19,10	19,10	19,10	21,14	21,82	21,82	21,82	21,82	25,10	22,50	21,82
1878/79	21,82	21,82	22,28	22,51	21,62	21,62	21,62	21,62	26,80	29,21	30,03	30,75
1879/80	29,07	27,47	27,47	27,47	27,47	27,47	27,47	27,47	27,29	26,47	24,43	22,61
1880/81	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	21,17	21,62	21,62	22,73	23,47
1881/82	23,47	24,35	25,68	25,68	24,95	24,77	26,03	28,80	28,80	28,80	31,18	31,53
1882/83	31,53	31,53	31,53	31,53	31,53	31,08	30,09	29,39	28,38	28,38	28,38	28,38

Tolosa	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	32,67	30,74	30,97	33,81	32,09	28,74	28,27	26,35	24,92	28,69	29,84	30,57
1815/16	33,78	30,07	32,70	32,09	31,04	31,98	33,67	33,87	34,46	36,32	35,87	35,04
1816/17	38,17	29,64	27,03	30,63	29,77	29,84	29,34	33,33	31,37	30,69	29,19	27,25
1817/18	26,86	23,87	25,62	25,45	26,13	25,84	24,86	24,77	23,76	22,58	22,25	20,50
1818/19	20,10	19,44	19,59	21,26	19,44	18,84	19,01	20,61	19,78	18,96	17,43	17,40
1819/20	18,17	14,75	14,56	14,79	14,34	14,11	14,08	15,11	17,06	16,98	16,78	16,33
1820/21	17,22	14,71	15,09	16,50	17,45	17,34	17,64	19,37	19,55	19,48	18,81	16,77
1821/22	15,86	14,34	15,27	15,93	15,48	16,67	16,27	15,37	15,54	15,48	15,99	15,22
1822/23	15,43	15,22	14,64	15,60	16,44	17,74	18,52	19,55	24,68	27,31	25,62	20,12
1823/24		20,31	19,29	19,18	18,13	17,27	17,48	17,34	16,93	16,67	16,34	16,82
1824/25	16,28	15,58	15,73	16,79	15,95	15,86	16,07	16,25	17,53	17,73	16,67	16,18
1825/26	15,59	14,45	15,58	15,16	15,43	15,41	15,88	17,23	16,25	16,85	17,04	17,04
1826/27	17,24	15,65	15,25	16,25	16,40	16,49	17,00	17,53	17,48	17,21	17,42	17,34
1827/28	17,04	15,28	16,13	16,82	16,31	16,31	16,22	16,55	16,94	17,00	16,76	16,50
1828/29	16,05	16,20	16,78	16,67	16,67	17,59	19,01	18,54	17,98	17,53	16,88	17,02
1829/30	17,23	15,25	13,74	14,50	14,19	13,96	13,96	13,96	13,33	13,40	13,32	13,28
1830/31	12,91	12,89	13,57	14,48	13,74	14,25	16,10	17,34	16,72	16,19	15,26	14,47
1831/32	15,22	16,44	16,55	17,32	17,57	17,39	17,88	18,47	21,40	22,63	24,10	26,26
1832/33	20,33	17,91	17,21	17,23	17,86	18,27	18,00	17,45	16,83	16,59	16,01	14,55
1833/34	14,93	14,28	14,30	16,78	16,73	16,29	16,16	16,65	17,54	18,30	18,09	15,35
1834/35	15,37	16,74	16,33	16,76	17,23	17,77	19,09	21,22	20,89	22,13	23,15	18,58
1835/36	16,22	15,50	15,88	18,20	18,47	18,69	24,10	23,46	23,54	24,41	25,96	28,15
1836/37	23,69	20,02	20,83	20,41	20,95	21,98	23,48	27,93	28,21	30,93	35,92	29,05
1837/38	26,91	20,31	20,18	21,17	23,87	25,68	25,90	25,98	26,22	25,22	25,54	28,38
1838/39	24,44	20,95	22,52	26,24	25,34	25,63	26,69	27,31	27,16	26,41	24,04	24,72
1839/40	17,45	17,72	17,91	18,58	18,69	18,47	18,36	18,96	19,76	20,78	19,46	18,75
1840/41	18,97	17,39	17,51	17,70	17,40	16,67	16,67	16,78	16,44	15,54	14,86	15,54
1841/42	15,41	16,42	15,77	16,71	16,78	16,58	17,45	17,54	18,58	18,20	18,47	18,52
1842/43	18,51	18,26	18,69	20,00	19,93	19,59	19,37	20,12	19,95	19,37	19,37	20,72
1843/44	22,18	18,78	17,84	18,99	18,96	18,78	19,03	20,52	20,96	21,17	21,20	21,26
1844/45	20,41	20,74	21,17	22,61	22,93	22,33	22,92	22,92	22,25	22,52	22,66	23,34
1845/46	23,06	21,96	21,23	22,61	22,69	22,47	22,43	22,16	21,34	20,55	20,68	19,03
1846/47	19,26	23,70	20,44	21,26	21,17	22,07	22,48	25,16	28,76	30,46	31,35	29,48
1847/48	26,58	22,71	23,75	25,51	25,45	24,10	24,55	23,54	23,31	22,63	20,83	20,50
1848/49	19,76	18,47	18,36	19,03	18,77	18,24	18,36	18,47	18,47	19,14	18,92	19,03
1849/50	19,14	17,85	17,12	18,02	17,12	17,12	17,23	16,89	17,00	17,00	15,92	15,54
1850/51	14,92	14,92	15,09	15,99	16,10	16,44	16,44	16,33	16,44	16,22	16,10	16,22
1851/52	16,33	15,99	15,32	15,77	15,77	15,62	15,65	16,50	15,92	16,37	16,32	16,82
1852/53	17,12	15,77	15,77	16,33	16,55	16,10	16,44	17,27	17,42	17,27	17,57	17,67
1853/54	17,57	16,82	20,00	16,33	24,05	25,37	27,98	29,28	27,75	27,93	27,57	26,35
1854/55	22,80	18,96	19,07	21,40	22,52	22,25	22,70	23,57	22,52	22,75	22,75	23,42
1855/56	24,55	24,55	26,13	27,48	28,38	28,38	27,48	27,03	27,93	24,32	26,58	29,28
1856/57	30,18	29,28	27,48	27,93	28,83	30,74	31,98	32,88	33,33	33,33	33,78	33,33
1857/58	29,88	27,48	27,48	27,70	25,22	22,52	22,52	22,97	21,62	19,37	18,92	18,47
1858/59	17,79	15,99	17,12	17,57	18,02	18,02	18,02	18,92	18,92	18,92	20,72	21,28
1859/60	19,37	19,37	20,50	19,82	20,72	21,62	22,41	23,20	24,32	22,75	22,75	22,75
1860/61	24,66	22,30	21,40	23,09	24,55	24,32	24,10	24,10	23,76	23,42	23,09	23,42
1861/62	22,18	22,97	24,55	25,79	25,45	25,56	25,68	25,79	25,86	25,69	25,61	25,31
1862/63	25,60	24,59	24,04	24,12	23,87	23,82	23,92	23,87	23,87	24,18	24,50	25,17
1863/64	24,80	22,69	22,80	22,63	22,66	23,03	23,45	23,90	24,63	25,07	25,79	25,45
1864/65	24,01	21,45	21,90	21,98	20,78	20,77	20,64	20,30	20,04	20,07	19,71	18,83
1865/66	17,52	17,17	16,85	16,92	16,86	17,14	17,88	18,27	18,38	18,44	18,07	19,53
1866/67	21,13	18,72	21,73	19,85	20,64	21,08	22,14	23,31	23,40	24,11	25,03	23,85
1867/68	22,44	22,77	23,06	24,35	26,24	26,07	26,80	29,95	31,53	31,76	32,88	30,86
1868/69	29,74	27,03	27,25	26,91	25,68	24,77	24,32	25,68	25,11	23,87	21,62	20,27
1869/70	19,37	19,14	19,14	19,37	20,04	20,61	20,27	20,27	20,16	20,27	20,50	19,14
1870/71	21,62	22,30	21,06	21,06	21,85	22,07	22,63	24,21	24,77	25,11	24,44	24,10
1871/72	23,19	23,19	23,64	24,77	26,34	26,68	26,58	25,89	25,68	25,22	27,48	27,69
1872/73	24,77	22,36	21,39	22,52	22,16	22,07	22,13	22,10	22,48	22,61	23,69	23,93
1873/74	22,52	19,59	18,86						21,28	22,75	25,18	21,62
1874/75	20,66	22,44	17,79	19,14	19,03	18,50	20,04	20,07	20,33	21,48	21,69	20,21
1875/76	19,40	18,50	18,76	19,99	21,06	20,86	22,72	22,52	25,00		24,32	24,66
1876/77	23,60	19,82	21,04	21,96	21,62	20,99	21,40	21,45	21,44	21,85	23,54	22,03
1877/78	21,26	20,80	21,13	22,30	22,13	22,02	22,58	23,42	23,56	24,21	25,45	25,18
1878/79	24,10	21,79	22,13	22,28	22,52	23,48	21,55	22,69	22,65	22,86	24,26	24,37
1879/80	25,18	23,61	24,32	24,81	26,17	26,36	26,75	26,88	26,70	25,82	25,13	25,13
1880/81	24,20	20,48	19,82	19,92	19,88	19,89	19,72	19,72	19,16	18,93	19,06	19,72
1881/82	21,44	21,76	22,27	22,64	22,89	22,89	22,84	24,11	24,94	24,94	25,60	26,93
1882/83	25,20	24,73	24,91	24,01	24,12	23,53	23,30	23,25	23,79	23,35	23,15	21,70

Torrelav.	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1864/65					21,62	20,72		19,82	19,82	19,82	19,82	18,92
1865/66	18,92	18,02	18,02	18,92	18,92	18,47	18,47		18,47	18,47	18,47	18,47
1866/67	20,83	19,82	21,40	22,52	22,52	24,55	24,77	22,52	25,34	25,00	26,24	27,93
1867/68	26,13	26,58	26,91	27,57	29,73		24,77	22,52	25,34	25,00	26,24	27,93
1868/69	26,13	26,58	26,91	27,57	29,73		25,56	24,77	25,22	24,32	23,42	18,58
1869/70	23,09	22,41	22,52	21,73	21,06	20,72	20,72	20,38	19,82	20,16	21,06	23,60
1870/71	25,12	26,67	24,59	23,31	23,59	23,60		25,01	25,50	24,32	25,44	24,14
1871/72	25,95	24,77	25,22	25,33	25,22	24,77	23,64	23,24	23,64	23,53	24,05	24,05
1872/73	21,62	21,62	22,74	22,74	23,19	25,44	25,14	23,89	21,62	22,86	22,88	22,01
1873/74	21,62	23,83	21,28	27,93	21,17							
1874/75								21,62	21,62	21,80	21,62	
1875/76	20,70	20,83	21,08	20,72	21,66	20,94	20,93	21,06	21,05	20,94	20,94	22,52
1876/77	20,72	21,08	21,39	20,72	20,90	20,61	20,72	21,62	18,20	20,72	21,53	22,63
1877/78		21,98	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	23,88		23,53	23,53
1878/79	23,64	23,42	23,08	23,06	23,06	23,63	23,63	23,63	24,32	24,99	26,85	26,85
1879/80	26,30	23,64	27,58	27,58	27,58							24,33
1880/81	25,68	25,68	23,15	23,15	22,29	22,29	23,64	23,64	23,64	16,66	16,66	16,66
1881/82	16,66	16,66	16,66	16,66	16,66	16,66	16,66	16,66	16,66	24,32	24,32	24,32
1882/83	24,78	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	24,32	24,32	24,34	24,36	24,36	24,36

Tudela	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	19,85	20,69	22,05	20,66	20,62	18,68	19,05	18,68	17,71	18,58	25,90	29,62
1815/16	22,70	24,45	24,01	25,82	30,22	31,72	34,55	35,23	34,83	37,41	37,22	38,31
1816/17	32,43	21,79	20,22	19,83	20,65	21,78	22,01	27,28	25,22	23,48	24,36	21,73
1817/18	18,21	22,01	22,81	24,51	24,22	25,92	26,62	24,90	23,12	21,89	20,44	16,79
1818/19	17,83	20,19	20,99	20,68	21,27	20,68	20,76	20,54	20,96	20,79	22,91	21,83
1819/20	14,12	13,73	12,99	12,93	12,56	12,87	12,69	14,02	17,77	16,83	15,67	15,56
1820/21	15,60	15,16	15,49	15,04	16,13	17,64	18,63	18,94	18,71	16,84	16,45	13,59
1821/22	11,65	11,17	12,47	12,23	12,34	13,80	14,17	14,60	14,50	14,22	15,26	13,25
1822/23	13,94	16,80	15,92	15,64	15,87	17,07	17,36	17,96	19,95	20,81	19,31	17,23
1823/24	14,17	12,43	12,92	12,93	12,29	13,51	13,51	13,19	13,06	13,22	14,68	16,48
1824/25	14,52	16,70	17,32	16,49	16,58	16,80	17,29	18,59	19,61	18,54	16,71	15,54
1825/26	15,46	15,05	15,23	15,09	16,63	17,57	17,61	16,68	15,34	15,51	16,85	16,75
1826/27	11,90	13,05	13,97	13,06	13,78	14,75	15,55	15,89	15,92	15,92	14,69	13,03
1827/28	11,61	12,20	12,38	12,59	15,02	14,66	14,35	14,03	13,34	13,07	12,01	11,10
1828/29	11,61	12,91	12,92	12,78	12,68	13,34	13,56	12,48	12,23	11,15	10,16	10,56
1829/30	9,45	8,48	8,39	8,23	8,29	8,45	8,13	8,13	8,13	8,45	8,70	8,96
1830/31	8,23	9,19	9,55	9,34	10,36	10,76	11,16	10,56	10,39	10,10	9,55	9,13
1831/32	9,63	12,13	11,89	12,51	14,11	13,94	14,60	15,11	18,53	20,89	22,83	23,27
1832/33	12,98	13,50	13,47	13,95	15,26	15,61	14,38	13,70	13,30	13,02	11,56	10,68
1833/34	11,65	12,96	13,23	12,23	12,19	11,75	11,79	12,05	12,23	14,45	14,38	11,55
1834/35	12,15	13,09	12,34	12,91	13,34	14,90	15,55	17,89	17,89	18,66	19,33	19,11
1835/36	18,89	20,39	19,33	19,55	21,33	22,66	22,05	23,38	24,88	26,16	25,66	25,61
1836/37	21,66	19,55	18,61	18,22	17,89	18,22	18,66	18,89	21,53	21,33	20,36	19,44
1837/38	19,22	20,77	20,05	19,72	21,33	24,11	23,88	23,77	24,00	24,05	25,77	28,18
1838/39	21,02	18,89	19,68	19,46	19,48	18,86	18,39	18,11	16,66	16,39	14,28	11,67
1839/40	11,02	11,24	10,18	10,38	11,28	11,89	11,62	11,22	10,69	10,42	10,33	9,07
1840/41	8,94	9,99	10,46	10,05	9,86	10,19	10,29	9,94	9,79	9,85	12,16	11,37
1841/42	10,33	11,84	12,96	12,83	13,87	14,72	16,00	16,55	16,16	16,27	14,33	15,40
1842/43	16,55	18,08	18,44	17,77	17,44	17,22	16,89	16,53	16,02	15,55	18,76	20,85
1843/44	17,15	12,36	12,68	12,78	13,48	13,37	13,33	16,18	16,50	15,66	13,46	12,72
1844/45	12,39	13,36	13,68	13,44	13,48	13,55	12,95	13,33	12,92	12,92	13,14	13,57
1845/46	13,33	12,27	12,24	12,77	13,05	13,52	13,98	13,71	14,60	13,62	13,08	12,55
1846/47	14,42	15,18	15,33	15,77	18,14	17,92	19,11	22,92	24,66	25,55	26,32	18,58
1847/48	16,34	17,54	17,17	19,55	20,00	20,61	20,66	20,61	19,17	16,33	14,03	13,46
1848/49	12,92	13,03	12,64	13,16	12,45	12,70	12,67	12,71	14,38	14,64	14,73	15,37
1849/50	15,78	15,93	15,47	14,00	13,67	14,04	13,86	14,21	13,79	13,26	13,59	12,94
1850/51	11,53	11,56	12,46	12,42	13,52	14,31	14,98	14,37	14,58	14,12	13,30	13,51
1851/52	13,84	13,85	14,07	14,37	14,43	14,37	14,20	14,59	13,68	13,60	13,25	12,67
1852/53	12,54	12,12	12,00	11,98	12,00	11,84	12,55	11,92	10,81	12,12	10,78	10,88
1853/54	11,67	12,04	13,48	15,26	16,45	16,18	19,98	20,66	20,97	20,64	18,26	18,00
1854/55	15,61	14,34	14,33	14,99	17,13	17,50	17,55	17,29	15,99	15,62	15,90	16,73
1855/56	16,72	17,80	19,45	19,94	20,98	20,14	21,30	21,29	20,00	18,44	19,94	23,11
1856/57	23,18	22,30	22,22	23,92	29,04	29,53	31,77	34,26	35,16	32,25	34,46	33,35
1857/58	29,92	26,86	26,38	25,83	23,09	21,09	21,10	21,77	20,66	19,00	18,58	19,44
1858/59	16,81	15,61	16,37	16,31	16,53	16,22	16,19	15,81	16,32	17,77	19,40	19,39
1859/60	15,89	16,83	17,83	18,90	20,25	20,33	19,86	19,50	20,03	20,97	20,80	19,66
1860/61	18,05	18,44	19,63	19,89	20,45	19,53	19,90	19,58	19,39	19,75	19,52	19,89
1861/62	20,00	19,93	21,19	21,11	21,44	22,05	21,11	20,89	19,85	20,59	21,00	21,61
1862/63	19,11	19,89	20,05	19,05	18,61	18,11	18,11	18,55	18,66	18,52	20,11	18,89
1863/64	17,18	17,77	18,66	18,47	18,07	18,77	19,50	19,39	19,89	20,66	20,16	19,66
1864/65	18,52	18,55	19,61	18,61	18,77	17,11	17,94	16,29	17,55	18,22	18,00	16,44
1865/66	14,89	14,78	14,66	13,44	13,22	12,66	13,78	14,00	14,07	13,70	13,85	14,69
1866/67	14,66	16,16	15,85	16,75	18,70	18,74	20,72	22,34	21,66	22,88	22,00	20,77
1867/68	18,66	20,70	21,10	23,05	25,63	26,55	27,52	31,11	33,44	31,44	28,99	26,94
1868/69	27,66	26,62	25,50	25,66	23,96	21,11	20,89	21,47	23,11	20,59	17,50	16,66
1869/70	15,94	16,26	16,07	16,55	18,09	18,58	16,68	16,89	17,12	17,12	17,57	18,48
1870/71	20,16	22,16	21,77	20,85	21,96	21,80	23,87	24,14	23,60	23,42	23,42	23,42
1871/72	20,41	20,09	20,40	21,17	22,19	21,77	21,84	21,76	21,62	20,42	20,94	21,62
1872/73	18,24	17,12	17,81	17,75	17,81	17,50	15,99	17,11	18,02	16,21	15,99	15,76
1873/74	14,41	16,20	16,94	17,34	17,56	17,11	17,11	17,11	18,47	21,14	21,14	19,13
1874/75	17,11	20,27	19,59	19,14	17,11	17,57	17,57	17,57	17,57	17,40	16,78	16,37
1875/76	15,78	17,44	17,63	17,12	16,81	17,93	18,67	19,92	19,46	19,64	20,09	19,71
1876/77	18,13	18,71	19,16	18,65	18,80	18,64	18,55	19,00	19,45	18,97	21,35	20,32
1877/78	19,85	19,88	19,60	19,86	19,47	19,47	20,79	21,64	22,26	21,35	22,45	21,96
1878/79	20,39	21,76	21,81	21,44	21,75	22,14	22,32	22,56	22,09	22,71	24,78	24,94
1879/80	23,55	24,23	23,82	23,95	25,83	26,02	25,66	26,09	26,70	25,27	23,34	23,16
1880/81	19,78	18,18	19,45	19,67	19,62	19,59	20,04	20,48	17,60	18,26	18,26	21,25
1881/82	19,89	22,10	24,13	23,70	23,25	23,81	25,00	25,38	25,16	24,93	26,05	27,61
1882/83	27,16	26,70	27,17	27,30	26,05	24,04	24,04	24,04	24,04	24,04	27,61	19,52

Vitoria	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1828/29							11,26	11,04	11,26	11,94	12,61	12,16
1829/30	11,94	11,26	11,37	11,71	12,27	11,60	11,82	12,05	12,39	12,84	13,63	13,40
1830/31	12,95	12,72	12,50	12,39	12,05	12,05	12,16	12,50	12,61	12,95	14,08	13,85
1831/32	13,63	13,51	13,63	13,85	14,30	16,67	16,22	16,22	18,24	18,47	20,27	20,72
1832/33	18,92	16,89	14,86	15,99	16,44	15,54	15,09	14,86	14,19	13,63	12,50	12,84
1833/34	12,84	12,16	12,27	12,61	12,39	13,29	13,06	13,06	13,06	13,29	11,49	12,16
1834/35	14,41	13,18	12,39	13,06	13,29	13,29	14,41	13,74	14,19	14,86	13,96	13,74
1835/36												
1836/37												
1837/38												
1838/39							23,11	21,62	21,62	21,40	21,40	15,99
1839/40	15,54	15,09	13,57	13,87	14,70	13,96	13,56	13,74	13,85	14,37	13,68	13,18
1840/41	13,45	13,06	11,99	13,06	12,44	12,70	11,88	11,82	12,33	11,67	11,09	11,32
1841/42	11,44	12,16	12,16	12,39	12,56	12,25	13,12	13,46	13,33	13,23	13,01	12,93
1842/43	14,08	15,93	15,81	16,27	16,44	16,35	16,33	16,38	16,08	14,36	13,85	16,67
1843/44	19,76	17,12	14,41	15,03	15,36	15,48	15,88	17,75	18,24	17,79	15,90	15,77
1844/45	15,03	15,54	15,71	16,71	17,12	16,78	15,68	15,77	16,16	15,71	16,13	16,72
1845/46	18,06	17,91	16,16	16,40	16,55	15,65	15,99	16,33	16,44	16,04	14,53	13,85
1846/47	14,41	16,33	15,54	16,04	16,78	17,12	17,51	20,61	23,14	24,82	25,39	25,68
1847/48	23,65	20,04	19,32	19,82	20,10	18,83	19,37	19,37	18,69	17,79	15,65	15,09
1848/49	14,86	15,09	15,09	15,54	15,54	15,32	14,41	14,53	15,32	14,86	14,98	14,86
1849/50	14,30	12,50	11,49	12,05	11,71	11,71	11,26	11,26	11,37	10,92	10,92	10,13
1850/51	10,25	10,92	10,47	11,04	10,92	11,15	11,26	11,49	11,60	11,71	11,37	10,81
1851/52	11,37	11,82	11,60	12,16	12,39	12,50	12,50	12,05	12,72	12,27	12,16	12,16
1852/53	12,16	15,09	11,82	13,06	12,16	11,60	12,16	12,16	12,16	12,39	11,49	12,16
1853/54	12,39	12,39	15,32	19,59	20,83	22,63	26,13	26,01	25,45	22,97	23,09	22,18
1854/55	20,50	15,88	13,74	18,02	18,47	19,26	19,93	18,47	17,23	17,34	19,82	20,61
1855/56	19,93	21,40	25,68	25,00	25,00	25,00	22,30	23,99	21,06	19,82	22,18	25,68
1856/57	27,03	25,22	25,68	27,25	29,05	29,73	34,23	33,56	33,33	33,67	34,91	34,46
1857/58	29,05	28,60	28,83	26,13	21,85	21,28	19,37	20,83	19,14	17,00	18,24	20,27
1858/59	17,34	16,67	15,77	16,22	16,33	16,44	16,22	16,22	16,78	18,13	20,04	18,58
1859/60	15,88	18,24	17,68	17,91	19,26	18,36	18,36	19,03	18,69	19,59	18,58	18,81
1860/61	19,14	18,92	19,14	20,83	20,72	20,61	20,83	21,40	20,83	20,83	20,72	21,40
1861/62	20,72	21,62	23,08	24,10	24,22	23,73	24,21	22,89	22,06	21,79	20,31	19,85
1862/63	20,85	21,25	20,13	20,59	20,29	19,96	19,90	19,30	19,47	20,34	20,65	21,41
1863/64	20,50	21,58	20,69	21,02	21,17	20,50	20,50	21,17	21,85	21,62	22,07	21,40
1864/65	20,27	19,14	18,19	20,20	18,16	17,98	17,77	17,57	17,50	17,79	16,87	15,91
1865/66	15,35	15,77	14,81	14,88	14,41	14,10	14,19	14,19	14,19	14,97	15,19	17,00
1866/67	17,06	19,18	17,86	19,30	20,55	19,63	21,17	21,73	21,68	21,72	21,92	21,41
1867/68	19,40	20,41	21,89	22,92	24,04	25,54	26,09	30,44	31,58	32,17	31,15	30,63
1868/69	30,18	28,15	26,80	25,45	24,10	21,62	21,96	22,52	21,28	20,72	20,16	18,02
1869/70	19,14	19,14	16,22	16,89	17,34	16,67	17,12	17,91	17,57	17,57	19,82	20,72
1870/71	19,82	19,95	18,47	21,17	21,17	21,62	21,62	22,97	22,97	22,52	22,52	23,42
1871/72	23,42	20,27	20,27	22,52	22,52	21,62	22,52	22,52	22,07	22,07	22,52	22,52
1872/73	22,07	18,92	18,47	18,81	19,14	19,00	19,19	19,37	18,89	19,50	18,64	18,45
1873/74							20,34	21,32	20,31	21,18	20,34	20,19
1874/75	20,31	20,29	20,24	20,25	20,24	20,15	18,87	17,59	16,30	16,30	15,86	14,97
1875/76	15,42	15,65	15,65	17,19	18,53	17,64	18,53	17,64	19,37	21,17	21,17	20,27
1876/77	18,47	18,04	18,02	18,92	18,92	18,04	18,47	18,69	18,69	19,37	20,94	19,37
1877/78	19,82	17,89	18,35	19,37	19,26	19,70	20,40	20,50	20,50	21,62	21,73	21,56
1878/79	22,69	22,29	19,82	22,61	22,61	22,07	21,64	22,40	22,55	22,97	25,35	25,34
1879/80	26,00	26,45	25,22	26,34	26,57	27,69	27,92	28,70	28,14	28,14	25,67	24,88
1880/81	24,50	21,62	19,25	19,84	20,27	20,40	20,32	20,30	19,31	18,02	19,59	20,27
1881/82	23,12	24,32	22,37	23,47	23,08	22,07	22,52	23,39	24,29	24,09	25,07	25,00
1882/83	24,09	24,38	25,09	24,88	24,54	23,53	23,70	24,47	24,15	24,15	22,89	21,39

Zaragoza	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	47,50	26,50	26,90	26,17	25,44	24,71	23,50	22,86	23,14	24,97	32,54	31,64
1815/16	27,04	29,55	29,25	29,37	33,38	36,40	36,43	36,70	40,03	41,88	36,37	35,24
1816/17	30,66	25,51	25,93	25,09	25,51	27,26	28,36	31,78	30,03	30,39	32,20	28,32
1817/18	26,06	28,99	30,20	30,18	30,18	30,80	30,80	30,32	27,60	26,34	25,20	24,04
1818/19	23,70	23,53	23,97	24,18	24,53	23,77	23,03	22,51	22,09	22,72	23,58	25,26
1819/20	18,40	16,73	16,17	15,95	15,33	15,26	15,05	16,31	18,61	19,29	17,38	16,87
1820/21	14,89	16,10	16,45	16,45	16,45	17,49	18,26	18,54	18,19	17,84	17,00	14,77
1821/22	13,49	13,52	13,72	14,57	14,98	15,89	17,56	17,56	17,79	17,84	18,12	17,79
1822/23	17,75	20,56	19,51	19,24	17,84	21,19	21,19	21,19	21,19	22,23	24,43	22,52
1823/24	18,43	15,72	15,54	16,34	16,48	15,67	15,05	15,43	15,61	15,68	18,73	20,56
1824/25	18,98	21,19	21,47	21,33	20,96	20,56	20,96	22,65	23,14	21,67	20,56	17,53
1825/26	15,67	16,35	18,68	18,62	20,63	21,40	20,18	19,17	18,05	18,40	19,65	20,70
1826/27	18,12	17,28	17,73	18,19	18,40	18,51	18,47	18,82	18,82	18,79	17,84	17,11
1827/28	15,47	14,91	15,67	15,61	16,31	16,22	16,45	16,03	15,61	15,47	15,05	14,50
1828/29	14,74	15,22	15,33	15,40	15,61	16,03	15,61	15,89	15,28	13,80	12,93	12,86
1829/30	12,13	11,99	10,87	10,59	10,82	10,31	10,04	10,80	10,38	10,94	12,71	12,34
1830/31	10,49	11,04	11,64	12,21	13,80	13,38	13,10	13,10	12,89	12,82	12,38	11,43
1831/32	13,52	13,73	14,43	15,83	17,21	17,73	17,84	17,84	18,12	20,63	23,14	23,21
1832/33	17,31	15,19	16,28	16,94	18,86	18,96						
1833/34												
1834/35												
1835/36												23,42
1836/37	21,26	17,84	17,84	18,40	18,68	18,68	18,68	20,49	21,53	20,35	20,07	21,07
1837/38	20,77	22,65	22,58	22,93	23,77	25,23	24,81	23,97	24,11	25,37	27,88	27,60
1838/39	22,02	20,13	21,19	21,19	19,33	18,96	18,96	18,40	17,56	16,87	13,31	12,27
1839/40	12,27	12,27	12,27	12,73	13,20	13,03	12,68	12,82	12,41	11,92	10,31	10,04
1840/41	10,82	11,15	11,15	11,32	11,99	12,13	11,99	11,29	11,37	11,46	15,16	14,22
1841/42							18,61	19,24	18,47	19,03	18,33	17,56
1842/43	18,05	20,00	20,21	20,07	20,00	18,68	18,54	17,91	17,35	17,14	19,03	21,12
1843/44	18,19	14,50	14,22	14,43	14,64	14,77	15,47	18,05	17,56	16,31	14,91	15,33
1844/45	15,61	16,38	16,59	17,00	16,45	16,24	15,68	15,33	15,05	14,50	15,05	14,71
1845/46	14,50	13,87	13,94	14,22	14,50	14,36	14,91	15,05	14,64	14,50	13,94	14,15
1846/47	15,61	17,84	17,28	17,84	21,33	20,63	20,35	23,14	25,23	26,97	25,23	24,18
1847/48	22,30	22,30	22,30	23,42	24,53	24,53	23,88	23,23	22,58	18,68	14,77	14,50
1848/49	15,05	15,05	13,94	13,94	15,05	15,05	15,05	16,17	16,73	17,28	18,40	19,51
1849/50	20,07	18,96	17,84	17,00	15,89	15,61	16,17	16,17	16,17	15,05	15,61	15,33
1850/51	13,66	13,66	13,38	13,38	13,94	15,05	15,61	15,61	15,61	14,22	13,10	13,38
1851/52	13,66	15,05	14,50	15,33	15,89	15,89	15,71	15,05	15,18	14,22	14,22	13,38
1852/53	13,10	12,82	13,66	13,38	12,95	12,41	12,27	12,27	11,71	11,99	12,54	12,82
1853/54	12,27	12,82	14,64	15,89	17,56	17,56	18,40	22,52	21,96	21,17	20,72	18,81
1854/55	16,93	17,12	16,22	18,02	21,62	21,40	21,17	20,27	19,82	20,27	19,82	19,82
1855/56	19,37	20,27	22,07	22,86	23,12	23,37	23,63	22,16	22,23	20,35	23,83	25,51
1856/57	22,20	21,74	22,27	24,25	27,39	28,36	30,35	32,71	31,15	28,57	30,97	29,27
1857/58	28,12	26,00	25,54	24,87	21,88	20,17	19,24	20,56	19,93	19,46	20,04	19,24
1858/59	19,79	18,40	17,77	18,47	18,89	17,98	18,23	17,70	19,03	21,12	23,28	21,51
1859/60	19,58	19,79	20,70	21,60	22,30	23,80						

Anexo 2.2 Precios del trigo en la Gaceta de Madrid (1853/55) y estimaciones (e; 1855/56). Ptas/Hl.

	Alava	Albace Toledo 0,63	Alican Gerona 0,82	Almería Lorca 0,62	Avila Segovia 0,95	Badajoz	Baleares Gerona 0,57
julio 53	13,06	13,96	18,24	17,12	11,04	9,91	17,12
agosto	13,74	14,19	18,69	17,34	10,81	10,36	17,12
septiem	15,54	15,09	19,59	17,34	11,26	11,04	19,14
octubre	19,82	16,67	21,85	17,57	14,41	12,61	19,14
noviemb	20,50	18,69	22,97	19,14	14,64	12,39	20,95
diciemb	20,27	17,79	22,52	19,37	13,96	13,29	22,75
enero 54	24,77	17,57	22,75	19,14	16,44	13,51	21,85
febrero	26,35	19,14	22,75	19,59	18,02	17,34	23,87
marzo	25,45	21,62	25,90	20,72	18,24	16,67	25,45
abril	22,97	20,50	25,90	21,17	18,24	15,99	26,35
mayo	22,30	18,69	25,00	21,17	18,02	13,74	24,77
junio	21,17	18,24	23,20	19,82	18,02	12,84	23,20
julio	21,17	16,89	22,22	18,69	16,22	13,96	15,54
agosto	15,99	16,67	21,38	15,77	15,32	11,71	20,95
septiem	15,32	16,67	20,95	16,67	12,16	12,16	21,40
octubre	17,57	17,57	21,62	17,34	14,19	11,71	20,72
noviemb	18,69	19,14	22,30	18,69	14,86	11,94	20,50
diciemb	18,92	20,72	23,87	20,50	14,86	13,06	22,07
enero 55	19,14	20,95	23,65	21,40	15,99	13,96	21,85
febrero	18,69	20,27	23,65	21,17	15,54	13,74	22,07
marzo	18,02	19,59	23,42	20,72	14,64	13,29	21,85
abril	18,24	19,37	23,20	20,04	14,19	13,06	21,40
mayo e	22,91	17,02	23,29	19,98	14,01	14,95	22,21
junio e	23,70	17,32	23,46	20,39	14,20	14,95	22,41
julio e	23,02	17,32	23,24	20,53	14,53	14,95	22,17
agosto e	24,48	17,61	23,55	21,48	14,48	16,82	22,51
septiem	23,42	20,72	24,32	20,72	16,22	17,57	20,50
octubre e	28,09	19,59	23,93	22,66	17,42	18,37	22,93
noviemb e	28,09	18,49	23,96	22,21	17,46	20,24	22,96
diciemb e	28,09	18,78	24,21	21,76	17,27	19,15	23,25
enero 56 e	25,39	19,40	24,50	20,94	17,09	21,64	23,57
febrero e	27,07	20,02	23,70	21,07	16,75	23,67	22,67
marzo e	24,15	20,64	23,13	20,94	15,85	23,35	22,04
abril e	22,91	21,26	23,05	20,80	16,14	25,53	21,95
mayo e	25,27	21,88	25,08	22,03	19,36	30,83	24,21
junio	24,77	25,68	29,73	22,97	22,97	23,87	29,28

	Barna Gerona 0,78	Burgos	Cáceres Rioseco 0,70	Cádiz Córdoba 0,76	Castel Gerona 0,75	C.-Real Toledo 0,89	Córdoba
julio 53	20,50	11,26	9,91	19,37	14,41	12,61	14,19
agosto	20,04	11,49	10,13	20,27	14,41	12,39	13,06
septiem	21,85	13,29	9,91	20,27	15,99	12,61	14,41
octubre	22,97	16,44	11,04	21,17	17,34	14,64	15,99
noviemb	24,55	17,79	12,16	21,85	18,02	16,44	15,99
diciemb	24,55	17,34	12,16	20,95	18,92	16,44	16,89
enero 54	24,10	20,95	13,06	21,17	18,92	15,77	16,89
febrero	26,58	20,95	15,09	23,87	20,04	16,67	20,27
marzo	29,05	20,50	15,77	26,13	20,72	20,50	20,72
abril	27,70	20,50	16,22	25,00	21,17	20,50	18,47
mayo	26,35	18,92	15,09	21,62	19,37	17,79	20,50
junio	24,77	18,69	14,41	19,37	18,92	16,44	16,67
julio	25,02	17,12	13,51	20,27	16,89	15,32	14,41
agosto	24,01	15,77	12,16	18,92	16,89	13,96	14,19
septiem	25,68	13,51	12,16	17,57	16,44	13,74	13,96
octubre	25,90	15,99	12,61	17,34	16,67	13,96	14,41
noviemb	27,03	17,34	13,06	18,92	17,12	15,09	15,32
diciemb	27,24	15,77	13,51	20,27	18,47	16,22	15,99
enero 55	28,38	17,12	15,32	21,85	20,72	17,34	15,54
febrero	27,48	16,67	14,86	21,17	20,72	16,22	15,09
marzo	27,48	16,22	14,19	20,72	20,72	15,32	15,32
abril	27,03	16,22	14,19	21,17	20,50	15,09	15,77
mayo e	26,31	17,50	14,49	19,56	19,09	14,28	14,77
junio e	26,53	19,18	14,87	15,97	19,27	14,63	11,22
julio e	26,26	18,70	14,31	17,07	19,05	14,63	12,31
agosto e	26,63	19,34	13,51	18,73	19,36	14,99	13,95
septiem	26,86	21,85	13,96	19,00	21,40	15,99	15,09
octubre e	27,09	22,69	16,05	21,77	19,74	17,40	16,95
noviemb e	27,13	21,19	16,25	20,11	19,76	16,06	15,31
diciemb e	27,43	21,77	15,93	21,49	20,02	16,41	16,68
enero 56 e	27,78	21,49	16,09	24,25	20,31	17,17	19,41
febrero e	26,81	20,22	15,54	23,98	19,51	17,92	19,14
marzo e	26,12	20,78	15,57	25,91	18,94	18,67	21,05
abril e	26,03	17,70	15,21	26,46	18,86	19,42	21,59
mayo e	28,48	20,30	16,48	29,22	20,88	20,17	24,32
junio	31,98	21,17	26,13	32,88	25,22	22,52	25,68

	Coruña	Cuenca	Gerona	Granada	Guadal Toledo 0,83	Guipúz	Huelva Córdoba 0,60
julio 53	23,65		22,30	16,22	11,04	17,79	17,79
agosto	20,27		22,97	15,99	10,81	16,89	18,02
septiem	20,72		24,77	16,22	11,04	20,27	17,79
octubre	22,30		25,90	18,69	13,29	23,20	19,59
noviemb	21,85		25,22	18,92	11,94	23,87	20,50
diciemb	20,95		26,80	18,02	13,06	25,45	20,27
enero 54	22,30	13,96	27,03	19,37	14,19	27,70	20,50
febrero	23,42	17,79	28,15	21,40	16,44	29,28	21,85
marzo	23,65		30,40	22,75	17,34	28,38	23,20
abril	23,42		29,50	22,30	17,57	27,48	22,52
mayo	23,20		30,18	20,50	16,67	26,35	21,17
junio	23,42	15,77	29,05	18,87	15,54	26,58	20,04
julio	22,97		26,91	17,08	14,64	18,47	19,37
agosto	22,08		24,77	17,12	13,18	18,36	19,82
septiem	22,97	13,74	24,55	18,02	11,71	18,24	20,27
octubre	22,30	13,96	25,68	18,02	12,84	21,62	20,04
noviemb	22,52	15,77	26,58	18,24	13,51	21,85	19,59
diciemb	23,42	16,44	27,93	18,92	13,96	21,85	20,27
enero 55	23,87	17,34	28,83	19,59	15,09	22,30	20,95
febrero	23,79	16,22	27,93	18,92	14,19	22,30	20,72
marzo	25,68	15,54	26,58	18,47	12,84	22,30	20,95
abril	24,77	15,09	27,25	19,37	12,61	22,30	20,72
mayo e	23,45		27,59	18,31	12,53	22,66	19,54
junio e	24,31		27,78	18,09	12,85	23,23	17,56
julio e	24,19		27,55	17,54	12,85	24,18	18,17
agosto e	22,46		27,87	17,35	13,17	24,18	19,09
septiem	24,10	17,57	27,93	19,82	16,22	25,22	19,24
octubre e	23,68		28,28	22,39	15,33	26,66	20,76
noviemb e	23,62		28,31	24,92	14,13	27,42	19,85
diciemb e	23,67		28,58	27,44	14,45	27,42	20,61
enero 56 e	23,95		28,89	29,96	15,12	26,66	22,14
febrero e	23,67		28,03	23,30	15,79	26,28	21,98
marzo e	23,53		27,43	23,69	16,47	27,04	23,05
abril e	23,40		27,34	29,96	17,14	23,99	23,36
mayo e	23,20		29,50	29,57	17,81	25,90	24,88
junio	24,32	18,92	30,18	22,52	22,97	28,38	30,63

	Huesca Zarago 0,92	Jaén Toledo 0,92	León	Lérida Zarago 0,58	Logroño Tudela 0,92	Lugo León 0,78	Madrid Toledo 0,96
julio 53	14,64	14,64	13,06	18,47	11,26	18,92	12,61
agosto	14,41	13,29	11,71	18,92	10,81	20,04	12,61
septiem	14,86	13,51	11,71	17,12	13,06	20,72	13,51
octubre	16,22	16,22	11,94	17,12	15,99	21,85	16,44
noviemb	17,79	16,22	15,77	18,69	16,44	22,30	16,67
diciemb	19,14	16,22	15,32	18,92	17,12	23,20	16,22
enero 54	20,27	16,67	15,77	18,92	20,95	25,22	17,57
febrero	22,75	18,69	17,12	21,17	22,30	26,80	21,17
marzo	22,97	20,95	18,47	23,87	21,85	26,58	22,07
abril	22,52	20,04	18,24	23,20	20,04	27,03	21,40
mayo	22,07	18,24	17,87	22,52	19,14	26,58	20,27
junio	21,17	16,44	19,37	22,07	19,14	27,70	18,69
julio	19,37	14,86	17,08	20,50	17,12	27,48	15,53
agosto	17,79	14,64	15,50	20,27	15,09	26,13	14,62
septiem	17,12	14,64	14,86	21,17	15,09	25,45	14,85
octubre	18,24	15,09	15,32	22,30	16,89	25,68	15,07
noviemb	21,17	16,67	16,44	22,97	18,24	25,45	16,89
diciemb	21,40	16,44	16,67	23,65	17,34	25,22	17,79
enero 55	22,07	17,34	17,12	25,68	17,12	25,22	17,57
febrero	21,17	16,44	17,34	24,77	16,89	25,45	17,12
marzo	21,62	15,99	17,79	24,77	16,22	25,68	16,67
abril	20,95	16,44	17,57	25,00	14,64	25,68	15,77
mayo e	20,72	15,09	16,97	24,72	16,23	25,78	15,07
junio e	20,72	15,41	16,77	24,84	17,14	25,57	15,53
julio e	20,31	15,41	15,93	24,97	17,13	24,67	15,53
agosto e	21,13	15,73	15,43	25,09	18,34	24,13	15,98
septiem	22,52	15,77	16,22	21,17	20,72	25,45	16,32
octubre e	23,48	17,88	17,98	24,47	20,70	26,86	19,05
noviemb e	23,71	16,68	17,37	24,64	21,85	26,21	17,35
diciemb e	23,94	17,00	18,51	24,82	20,93	27,44	17,80
enero 56 e	24,17	17,67	17,40	25,00	22,20	26,25	18,76
febrero e	22,85	18,34	17,40	23,98	22,19	26,25	19,71
marzo e	22,91	19,02	16,40	24,03	20,76	25,18	20,67
abril e	21,20	19,69	16,62	22,73	19,04	25,41	21,63
mayo e	24,36	20,36	20,90	25,14	20,70	30,00	22,59
junio	26,13	21,17	21,62	36,49	21,62	26,13	25,68
	Huesca	Jaén	León	Lérida	Logroño	Lugo	Madrid

	Málaga Córdoba 0,80	Murcia	Navarra	Orense León 0,71	Oviedo	Palenc Rioseco 0,92	Pontev Coruña 0,56
julio 53	18,92	16,22	12,16	21,62	13,74	11,26	23,65
agosto	18,24	16,67	13,06	20,04	11,71	11,49	22,75
septiem	19,37	17,79	14,41	20,72	12,61	12,39	23,42
octubre	21,17	19,37	16,22	21,17	19,82	14,41	23,87
noviemb	21,62	20,04	18,69	21,62	22,30	16,67	25,22
diciemb	21,40	21,40	18,02	22,30	23,54	15,99	26,58
enero 54	23,65	18,24	22,07	23,65	24,77	16,67	26,58
febrero	25,90	18,69	22,07	23,87	22,97	18,47	26,13
marzo	27,48	21,40	24,10	24,77	25,90	18,24	29,50
abril	26,13	21,62	22,75	25,00	25,45	18,02	29,73
mayo	22,97	19,82	21,17	25,45	25,00	18,02	29,95
junio	20,04	18,02	20,04	25,68	26,13	18,24	29,50
julio	17,12	17,57	18,24	24,47	25,00	15,02	27,48
agosto	17,79	16,22	13,96	23,21	22,63	12,54	26,58
septiem	18,92	16,44	14,98	24,10	20,27	12,84	27,03
octubre	18,92	17,68	15,99	24,55	20,50	15,32	26,80
noviemb	19,82	18,92	18,02	24,55	20,72	16,89	27,93
diciemb	20,72	21,17	18,24	24,77	20,72	17,12	27,93
enero 55	21,62	21,85	18,02	24,77	21,85	17,34	30,18
febrero	21,40	21,40	17,79	25,45	22,75	17,12	30,40
marzo	21,17	20,95	17,57	25,68	22,97	16,67	31,31
abril	21,40	20,72	17,12	25,45	23,20	17,12	32,21
mayo e	19,43	20,32	18,08	24,47	20,10	18,56	28,85
junio e	14,69	20,86	19,91	24,32	20,10	19,11	30,95
julio e	16,15	21,04	20,01	23,72	19,79	18,29	30,64
agosto e	18,34	22,30	19,20	23,35	20,72	17,12	26,45
septiem	21,85	22,97	21,62	22,75	22,52	18,24	31,98
octubre e	22,35	23,84	22,45	25,20	22,28	20,82	29,41
noviemb e	20,16	23,25	22,30	24,75	22,59	21,11	29,25
diciemb e	21,98	22,66	21,61	25,58	21,65	20,65	29,37
enero 56 e	25,63	21,58	21,99	24,78	21,34	20,88	30,05
febrero e	25,27	21,76	20,52	24,78	20,41	20,08	29,39
marzo e	27,82	21,58	18,40	24,06	21,03	20,12	29,04
abril e	28,55	21,40	18,17	24,22	20,72	19,60	28,73
mayo e	32,20	23,02	19,84	27,31	21,65	21,45	28,24
junio	28,38	29,28	22,97	26,58	36,94	22,52	34,23

	Salama Rioseco 0,75	Santan	Segovia	Sevilla Córdoba 0,83	Sória Zarago 0,72	Tarrag Gerona 0,74	Teruel Zarago 0,92
julio 53	10,36	17,34	9,68	15,77	10,13	18,02	12,61
agosto	10,13	18,02	9,91	15,09	9,68	18,02	12,16
septiem	11,26	18,69	10,81	16,89	10,13	18,92	13,51
octubre	13,29	20,72	14,19	18,92	11,49	19,37	13,74
noviemb	13,51	21,85	14,41	18,62	12,39	23,87	15,32
diciemb	13,74	22,30	13,96	18,32	13,06	23,87	15,32
enero 54	15,32	24,55	17,79	18,02	15,54	23,42	14,86
febrero	15,99	24,77	17,79	21,17	19,14	22,07	18,02
marzo	16,44	24,32	17,79	22,52	16,89	27,03	17,79
abril	16,89	24,77	18,02	21,85	17,34	26,58	18,02
mayo	16,67	23,87	16,89	19,37	15,99	20,95	16,89
junio	16,44	24,10	17,12	16,44	16,44	23,65	16,22
julio	14,64	22,97	15,54	14,64	13,96	22,30	14,41
agosto	13,29	21,40	13,29	15,09	12,84	22,07	14,64
septiem	12,61	19,82	11,04	15,32	13,06	21,85	15,09
octubre	13,06	21,40	13,29	15,32	13,06	22,97	15,99
noviemb	14,41	22,97	14,19	16,89	14,86	25,45	16,44
diciemb	14,41	21,85	13,51	18,69	14,19	25,00	16,67
enero 55	16,22	23,65	13,74	19,82	14,86	24,77	17,57
febrero	15,32	23,65	13,51	18,92	14,19	24,55	17,12
marzo	14,41	22,75	12,84	18,02	13,51	24,10	16,44
abril	14,19	23,20	12,61	18,02	13,06	23,87	16,22
mayo e	15,59	22,10	13,04	16,46	14,82	23,77	16,41
junio e	15,99	23,33	13,25	12,47	14,82	23,98	16,41
julio e	15,39	23,33	13,61	13,69	14,51	23,72	16,16
agosto e	14,53	22,70	13,56	15,54	15,14	24,09	16,66
septiem	15,09	25,68	15,77	15,84	17,12	24,77	17,66
octubre e	17,25	24,39	16,75	18,91	16,96	24,56	18,09
noviemb e	17,46	26,92	16,80	17,07	17,14	24,59	18,23
diciemb e	17,12	26,36	16,60	18,61	17,32	24,89	18,38
enero 56 e	17,29	26,01	16,39	21,68	17,50	25,25	18,52
febrero e	16,70	22,63	16,03	21,37	16,47	24,27	17,71
marzo e	16,73	22,07	15,05	23,52	16,52	23,58	17,75
abril e	16,35	21,22	15,36	24,13	15,20	23,48	16,70
mayo e	17,71	22,56	18,86	27,20	17,64	25,95	18,63
junio	22,97		19,37	29,73	22,07	29,28	26,13
junio e		23,76					

	Salama	Santan	Segovia	Sevilla	Sória	Tarrag	Teruel

	Toledo	Valenc Gerona 0,59	Vallad	Vizcaya Tolosa 0,80	Zamora Rioseco 0,88	Zarago	España
julio 53	12,16	16,67	11,26	14,86	10,59	9,46	14,93
agosto	12,16	15,99	11,04	18,02	10,59	9,01	14,78
septiem	12,84	18,24	12,16	17,34	11,26	11,26	15,67
octubre	16,44	17,12	14,19	20,27	11,71	14,86	17,50
noviemb	16,22	20,50	15,32	22,97	14,64	15,32	18,58
diciemb	15,99	20,95	15,11	23,65	14,86	14,86	18,79
enero 54	16,67	20,72	16,04	28,15	15,32	16,44	19,83
febrero	19,82	20,95	17,57	27,70	16,89	20,72	21,31
marzo	21,40	22,52	17,57	26,58	16,67	20,27	22,32
abril	20,50	22,30	17,34	25,90	17,12	19,82	21,94
mayo	18,92	21,17	17,57	25,00	16,67	19,59	20,85
junio	17,12	20,72	17,57	24,77	16,89	18,47	20,16
julio	16,22	19,14	15,54	25,90	13,90	14,41	18,45
agosto	13,96	21,62	13,06	17,12	11,57	14,64	17,25
septiem	14,41	18,69	12,61	19,14	12,61	14,86	17,09
octubre	14,41	18,92	15,09	20,50	15,54	16,22	17,92
noviemb	15,09	19,37	16,22	22,07	16,44	18,92	18,94
diciemb	16,67	19,82	15,99	22,07	15,77	19,59	19,39
enero 55	17,34	19,59	16,22	22,07	16,22	18,47	20,04
febrero	17,12	19,59	15,99	21,85	16,22	17,79	19,71
marzo	16,44	19,82	15,54	20,95	15,77	16,89	19,38
abril	15,77	20,04	15,32	20,95	15,09	16,22	19,24
mayo e	14,62	20,30	16,69	21,98	16,37	17,71	19,12
junio e	15,03	20,43	17,07	22,55	16,87	17,71	19,10
julio e	15,03	20,27	16,50	23,49	16,13	17,22	19,05
agosto e	15,45	20,49	15,69	23,49	15,06	18,20	19,26
septiem	16,67	21,17	17,79	25,22	16,67	19,82	20,42
octubre e	18,25	20,77	18,26	25,95	18,44	21,02	21,45
noviemb e	16,69	20,79	18,46	26,70	18,71	21,29	21,27
diciemb e	17,11	20,97	18,14	26,70	18,28	21,57	21,50
enero 56 e	17,98	21,18	18,31	25,95	18,50	21,85	21,91
febrero e	18,86	20,60	17,74	25,57	17,76	20,26	21,40
marzo e	19,73	20,19	17,78	26,32	17,80	20,33	21,42
abril e	20,61	20,13	17,41	23,30	17,32	18,28	21,26
mayo e	21,48	21,60	18,70	25,19	19,02	22,08	23,27
junio	24,77	24,77	21,62	27,48	20,72	21,17	25,85

Anexo 2.3 Precios del trigo en el Diario de Barcelona. Ptas/Hl

Aragón	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15				29,16	28,51	26,56	26,24	26,24	26,56			
1815/16	32,72	32,72	32,72	32,39								
1816/17						35,63	35,31	34,34	34,66	36,77	37,45	36,28
1817/18	35,74	36,74	36,93	36,28	34,99	34,34	34,53	31,50	29,16	27,21	22,03	22,19
1818/19	22,03	23,97	24,30	24,49	24,46	23,81	22,84	22,35	22,35	22,35	21,54	21,14
1819/20	21,90	23,32	23,65	19,70	19,76	20,73	22,24	21,38	21,06	21,95	22,88	21,57
1820/21	21,38	22,68	22,80	22,68	22,47	22,35	22,39	22,97	22,84	22,35	22,11	20,46
1821/22	20,19	20,57							22,94	25,16	25,14	22,80
1822/23	22,35	23,00	24,30	25,79	28,75	28,18	27,86					
1823/24							19,44	19,44	19,92	20,25	21,06	21,70
1824/25	21,64	22,73	23,22	23,65	24,30	24,94	24,94	26,35	26,24	26,24	25,59	
1825/26										24,62	24,30	26,40
1826/27	23,11	23,97	24,30	23,08	23,81		23,97	23,97	23,73	23,65	22,51	21,38
1827/28	19,76	21,70	21,38	20,41	21,16	21,87	20,84	19,52	19,38	18,95	18,14	18,38
1828/29	18,25	17,74	17,82	18,79	20,73	20,73	19,76	19,03	17,98	16,52		
1829/30			15,39	15,14	15,06	14,79	15,14	14,74	14,15	15,67	19,00	18,71
1830/31	15,23		15,23	16,95	17,49	17,17	17,17	17,17	17,17	17,17	16,04	13,77
1831/32	16,60	17,01	17,49	17,98	18,79	19,76	18,30	18,14	18,03	22,51	21,38	18,79
1832/33	19,44	19,44	19,44	20,41	20,73	20,73	20,73	19,44	19,44	18,79	18,41	17,49
1833/34	18,38	18,79	19,11	19,11		17,17	17,82	17,82	17,17	18,30	19,44	18,14
1834/35	18,47	19,44	20,41	19,44	21,38	23,81	24,30	23,97	24,30	25,43	25,43	23,32
1835/36	22,35								25,27	25,27	26,56	26,89
1836/37												
1837/38												
1838/39												
1839/40												
1840/41						17,82	17,49	17,17	17,17	15,87		17,66
1841/42	16,68			19,11	19,11	18,14	19,44	19,92	20,73	21,70	20,73	20,41
1842/43	20,41	20,73	20,73	20,73	21,06				18,47	18,47	19,11	18,95
1843/44						17,66	17,66	19,44	19,44	19,27	19,11	17,82
1844/45	17,82	18,14	17,82	18,30	18,47	17,17	16,20	16,20	22,03	16,20	16,20	16,20
1845/46	16,20	16,20	16,20	16,20			15,23			15,71	15,71	15,31
1846/47	14,90	17,17	20,41	20,41	20,73	22,03	22,03	23,32	28,18			
1847/48												
1848/49								17,20	20,08	18,47	19,11	19,27
1849/50	19,03	17,82	17,71	18,06	18,30	19,76	17,17	17,17	17,13	16,44	16,52	16,20
1850/51	14,25	15,55	16,52		19,11	19,11	18,27	17,98	18,02	17,76	17,62	18,47
1851/52	18,20	17,66	17,66	17,94	19,27	19,60	18,95	18,63	19,11	19,27	17,33	17,20
1852/53	17,17	17,17	17,17	16,68	15,87	15,87	15,63	15,87	15,87	15,87	15,87	16,52
1853/54	16,95	16,52	19,76	20,73	21,70	21,22	21,22	23,00	25,27	23,81	22,51	21,06
1854/55	20,41								22,78	21,54		23,00
1855/56	22,35				27,54	27,54	26,56			21,38	27,86	28,67
1856/57	27,54	24,46	23,49	26,56	28,99							
1857/58												
1858/59												
1859/60								25,92	25,59		25,92	22,84
1860/61												
1861/62							24,38	24,13	24,13	23,89	23,65	23,65
1862/63	23,65	23,65	23,65						23,00	23,00	23,00	23,00
1863/64										23,32	23,32	21,87
1864/65	22,03											
1865/66												
1866/67						22,03	22,35					
1867/68				26,89	27,86	28,35	30,53					
1868/69												
1869/70			19,92	20,17	21,06	20,89			19,76		20,98	22,35
1870/71	22,76											
1871/72												
1872/73		22,07	22,07	23,07	24,08	24,08		24,63	24,63	24,63	22,29	23,00
1873/74	23,01	23,19	23,73	24,45	25,17	25,17	25,17	24,45	24,09	24,09		
1874/75											23,29	22,90
1875/76			22,85	23,03	23,01	23,28	23,73	24,63	23,87	23,87	23,87	23,87
1876/77	23,87	23,87	23,87	23,87							29,48	24,67
1877/78	25,35	25,89	24,99	25,04	26,07	25,62	25,80	27,33	26,79		28,40	
1878/79												
1879/80				28,76	30,38	30,35	30,71		30,00	29,29	29,29	
1880/81			24,12	25,31	25,84	25,62	24,86	24,10	24,10	24,10	24,59	24,53
1881/82	24,53	26,16	26,80	26,80	26,78	28,19	28,39	30,18	30,18			
1882/83				33,13	33,13	33,13	33,13	33,13				

Diario de Barcelona

Mancha	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15		26,56	28,35	31,23	31,34	30,45	29,16	29,16	29,16			
1815/16												
1816/17												
1817/18		39,52	40,82	38,74	36,93	35,96	36,35	32,80	30,45	30,05	25,92	26,40
1818/19	26,56	26,89	25,27	26,05	25,92	24,94	23,97	23,97	24,22	24,13	23,08	21,70
1819/20	23,19	23,65	23,65	20,60	20,89	21,70	24,40	23,97	23,97	23,24	23,89	22,16
1820/21	21,38	23,97	23,97	22,51	22,35	22,68	22,76	23,00	22,84	23,00	22,35	20,84
1821/22	21,06	21,06							23,84	26,24	25,01	22,92
1822/23	22,03	22,81	24,46	25,75	28,91	28,67	28,30	28,51	25,92			
1823/24							21,38	21,38	21,38	21,38	22,14	23,97
1824/25			24,30	24,51	25,54	26,73	27,21	28,08	28,83			
1825/26												
1826/27					25,35		26,56	26,56	25,92	25,59	24,30	23,32
1827/28	21,06	22,68	21,70	21,70	21,92	22,35	23,00	21,87	21,87	21,38	20,73	
1828/29												
1829/30			17,49	17,17	16,52	16,52	16,52	16,85			20,41	17,17
1830/31	14,74		16,52	18,57	19,11	19,11						
1831/32	18,47	18,47	18,47	19,60	20,08			20,08	20,35			
1832/33								21,06	21,06	19,44	19,54	18,47
1833/34	19,27	20,08	20,08	20,41		20,41	21,06	20,08	19,11	19,44	19,76	20,08
1834/35	20,08	20,08	21,38	20,73	21,70	23,97	27,86	24,94	24,94	26,56	24,62	24,94
1835/36	24,30			24,78	24,94	25,27	25,27	25,75	25,75	26,24	24,30	24,94
1836/37	20,41		22,84	24,94	24,94		24,94	24,94		25,59		25,27
1837/38			24,62			26,24	26,16		27,70			
1838/39			25,59	26,24	26,24	27,21				29,48		
1839/40			21,70	20,73			20,08	19,60	19,76	19,52	19,76	20,00
1840/41	19,76	19,68	19,76	18,55	17,49	17,25	17,25	17,17	17,01			18,79
1841/42				18,47	18,47	18,47	18,47	18,47				21,70
1842/43	21,70	21,70	23,00	18,30	21,06				21,06			
1843/44			19,11					24,30	24,30	20,73	19,60	19,60
1844/45	19,11	17,82	18,30	18,30	18,30	18,63	18,30	17,82	17,49	17,49	17,49	
1845/46				16,60	16,52	16,85	16,68	17,01	17,01	17,09	17,09	16,85
1846/47	17,17	18,14	21,70	21,87	22,84	23,00						
1847/48												
1848/49								18,87	21,00	20,03	19,98	19,73
1849/50	19,56	19,23	19,40	19,06	18,50	17,82	18,25	18,47	18,59	18,14	18,21	17,25
1850/51	15,95	16,65	17,49	17,05	18,63	18,79	18,40	18,30	18,14	17,71	18,14	18,95
1851/52	18,79	18,55	17,98	18,63	19,44	20,14	19,54	19,11	19,11	18,95		17,82
1852/53	17,82	17,17	16,32	16,36	15,55	16,20	15,71	16,68	16,52	16,52	16,52	16,85
1853/54	17,17	18,87	21,22	21,95	23,65	22,84	22,84	26,32	26,56	24,62	23,81	22,68
1854/55	21,87			24,30	26,56	26,73	25,92	24,94	24,13	22,35	24,30	24,46
1855/56	22,68	24,38	25,51	27,70	28,26	28,67	28,02	25,27	25,75	24,03	28,35	29,97
1856/57	29,40	28,02	26,97	31,10	31,50	30,53	29,64					
1857/58												
1858/59									22,68	22,68	24,94	23,81
1859/60	21,87	22,19	22,35	23,57	25,27	25,43	25,11	25,02	26,73	25,43	22,51	22,51
1860/61	23,00	23,97	24,30	23,65	23,41	23,49	23,49	23,00	22,68	22,35	22,51	23,65
1861/62	22,35	23,49	24,94	25,51	24,94	25,02	24,94	24,30	24,46	24,46	23,97	22,92
1862/63	23,65	23,32	22,03	21,38	21,70	21,62	21,70	21,54	21,62	23,32	23,00	23,08
1863/64	22,51	22,27	22,84	21,95	21,70	21,70	22,60	22,68	22,51	23,00	23,08	22,11
1864/65	21,87	21,54	21,70	21,30	21,14	21,30	21,30	21,30	21,54	21,46	21,06	20,25
1865/66	19,52	19,27	19,27	19,27	19,03	18,79	18,47	17,82	17,49			
1866/67		18,87	18,63	19,52	20,89		23,65	23,16		24,62	25,92	
1867/68												
1868/69												
1869/70												
1870/71												
1871/72									25,16	25,84	25,16	24,80
1872/73	23,72	22,02	22,64	22,91	23,00	23,00	23,27	23,54	23,54	23,54	23,01	22,82
1873/74	22,83	22,83	25,35	25,17	25,53	25,26	24,99	24,99	24,99	25,98	27,19	27,44
1874/75	26,25	26,07	26,43	25,08	23,73	23,73	23,70	23,37		23,73	22,65	22,65
1875/76	22,65	22,65	21,84	21,75	21,75	21,75	22,27		23,06	23,37	23,37	23,37
1876/77	23,19	23,19	22,65	22,65		23,40	23,46	23,55	23,55	23,37	26,61	24,89
1877/78	25,80	25,53	25,17	25,71	25,35	25,71	26,07	26,43	27,05	27,69		
1878/79												
1879/80												
1880/81							23,93	23,93	23,93	23,40		
1881/82		27,50	27,50	27,50	27,85	28,21	28,21		30,00	30,27	30,18	
1882/83		30,18	30,18	30,18	30,18							24,28

Diario de Barcelona

Murcia	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1820/21				21,95	21,54	22,35	23,16	23,43	21,87	22,03	21,99	20,62
1821/22									22,94	24,73	23,39	21,46
1822/23	21,06	21,57	22,94	24,70	28,02	27,05	26,56					
1823/24							18,79	18,79	18,79			
1824/25												
1825/26												
1826/27												
1827/28												
1828/29												
1829/30												
1830/31												
1831/32							20,81	20,41	20,41			
1832/33		18,79	19,44	20,08	21,38	21,38	19,76	19,11	19,11	19,44	18,90	17,82
1833/34	18,47		19,44	19,44		18,14	18,95	18,47	17,82	19,52	19,92	18,47
1834/35	19,76	19,76	21,70	21,70	23,32	24,46	27,21	25,27	23,97	27,54	24,62	23,65
1835/36	23,65			24,94	24,62	25,11	25,75	25,75	26,24	25,27	26,24	24,94
1836/37	20,41		23,65	24,94	24,94		24,94	24,78		24,94		25,92
1837/38	25,92		24,62			26,89	26,40		27,54	27,54		27,54
1838/39	25,59		25,59	27,54	26,89	28,51	27,86	27,86	26,89	26,89	26,40	25,11
1839/40	21,06		21,30	20,57			20,00	19,68	19,92	20,02	19,92	19,72
1840/41	19,62	19,03	18,51	18,51	18,38	18,30	18,63	18,14	17,98	17,01		
1841/42				19,11	19,19	19,15	19,36	19,92				
1842/43				20,31	21,06				18,47	19,92	21,54	21,06
1843/44			20,08			19,27	20,08	21,54	21,70	21,30	19,78	19,11
1844/45		18,14	18,41	17,28	17,49	17,06	17,13	17,66	17,53	17,53	17,21	16,47
1845/46	16,47	15,87	16,48	16,44	16,14	16,95	16,76	16,85	16,98	16,98	16,95	16,93
1846/47	17,01	17,49		21,87	22,35	23,32	23,32	24,78	27,86			
1847/48												
1848/49						16,52	19,98	19,54	19,33	18,55		
1849/50	18,79	18,14	19,11	18,47	18,43		18,03	18,14	18,71	17,82	17,01	16,36
1850/51	15,23	16,39	17,82	18,38	18,68	19,00	18,85	18,63	18,18	18,14	18,14	
1851/52						19,76	19,33	19,11	19,11	17,98	16,93	17,17
1852/53	17,17	17,17	17,74	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	17,49
1853/54	16,85	18,47	21,06	21,79	22,35	22,03	22,60	25,92	25,92	24,30	23,00	21,62
1854/55	21,06			23,32	25,59	26,40	25,43	23,97	22,68	21,38	23,00	23,24
1855/56	23,32	24,30	24,94	26,73	27,21	27,37	26,24	23,32	23,81	22,35	27,29	29,32
1856/57	28,91	27,62	26,64	30,78	31,42	29,64	31,10	31,10				
1857/58			21,70						19,44			
1858/59			19,60	17,66	17,82	18,79	18,79	18,79	20,25	22,19	24,46	24,30
1859/60	23,00		22,03	23,16	24,94	25,83	25,59	26,00	26,40	25,59	21,87	22,68
1860/61	23,41	23,81	23,97	23,97								
1861/62			24,94	25,59	25,11	25,02	24,46	23,97	24,62	24,22	23,65	23,00
1862/63	23,65	23,32	22,43	21,46	20,89	21,22	21,14	21,38	21,30	23,32	22,68	22,68
1863/64	22,51	21,54	21,87	21,87	21,54	21,54	21,54	21,70	21,54	21,70	21,70	20,81
1864/65	20,57	20,73	21,06			21,38	21,54					
1865/66	19,76											
1866/67												
1867/68												
1868/69												
1869/70												
1870/71							23,65	24,46	24,78	24,46	23,97	23,57
1871/72	22,84	22,35	22,35	23,16					24,50	24,25	24,08	24,21
1872/73	23,36	21,93	21,57	23,00	22,82	22,47	22,65	22,83	22,83	22,83	22,28	22,28
1873/74	21,57	20,85		24,27	24,27						26,07	25,80
1874/75	24,63	24,63	25,08	24,45								
1875/76												
1876/77	20,85	20,85	20,85	20,85		23,19	23,19		23,01	21,89		
1877/78						24,81						
1878/79												
1879/80												
1880/81			23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,30	23,21		
1881/82		26,60	27,85	27,50	28,12	28,75	28,75	28,57				

Diario de Barcelona

Norte	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1820/21										21,25	20,60	18,90
1821/22	20,41	20,41							21,87	23,72	22,73	21,60
1822/23	21,81	22,17	23,11	24,84	28,52	27,63	27,89	28,11	26,89	22,82	23,11	22,11
1823/24	21,06	23,43	26,46	20,08	21,06	20,00	20,42	20,62	20,61	20,47	21,49	22,14
1824/25	22,23	23,54	24,16	24,16	24,89	25,43	25,09	25,77	25,75	25,59	24,95	20,57
1825/26	20,41	21,87	23,59	25,05	24,84	24,89	23,77	23,97	24,46	25,63	25,21	23,93
1826/27	24,08	24,13	23,97	22,03	22,89	22,19	23,57	23,57	23,26	23,08	22,11	21,50
1827/28	20,49	21,04	20,53	20,02	21,21	22,11	20,95	20,49	20,29	20,57	19,76	19,68
1828/29	19,73	19,56	19,15	19,66	20,89	20,77	20,08	19,81	18,95	17,74		20,08
1829/30		19,44	17,33	17,95	18,09	17,44	17,71	17,74	17,71	17,60	20,22	18,73
1830/31	17,68	18,10	18,03	19,06	19,22	19,87	20,08	19,65	20,89	20,03	17,13	16,85
1831/32	18,87	18,36	18,76	19,00	19,63	20,41	20,72	20,68	20,98	22,89	22,41	20,95
1832/33	20,89	20,25	20,89	21,06	22,51	21,87	21,06	20,73	21,33	21,38	22,23	21,22
1833/34	21,03	21,81	20,89	20,62	22,19	19,36	20,08	20,84	21,06	21,38	21,97	21,38
1834/35	22,35	22,57	23,00	22,03	22,43	23,97	25,92	24,46	24,78	26,40	24,17	23,16
1835/36	22,19			22,84	23,00	24,05	24,38	25,27	25,59	26,24	24,78	24,13
1836/37	20,73		23,32	24,30	22,84		23,49	23,22		23,11		22,89
1837/38	24,30						25,92		26,78	26,35		24,35
1838/39	23,97		26,89	25,75	25,59	26,00	24,94	24,46	23,00	25,75	24,30	23,00
1839/40	19,44		18,79	20,57			21,06	20,08	22,31	21,23	20,95	20,30
1840/41	20,89	20,08	19,49	19,44	19,33	19,27	20,30	20,08	19,36	19,76		21,14
1841/42	20,21	22,68		20,38	20,52	20,03	20,57	21,06	21,49	22,35	22,06	21,77
1842/43	20,79	20,62	21,41	22,29	22,49				21,49	20,73	20,61	20,53
1843/44						18,55	20,35	22,38	22,06	21,18	20,53	19,87
1844/45		19,19	18,91	18,22	19,98	18,14	19,11	19,70	19,44	19,44	19,21	18,25
1845/46	18,42	19,44	19,44	19,44	19,44	17,98	15,55	15,55	15,55	15,55	15,55	15,55
1846/47			20,08	22,51	22,92	23,97	24,67	26,48	29,37			
1847/48												
1848/49								19,92	22,27	20,19	20,79	20,15
1849/50	20,38	19,60	19,53	19,27	19,06		18,93	18,30	19,54	17,86	18,04	17,63
1850/51	16,85	17,08	18,47	17,63	19,41	20,07	19,08	18,87	18,29	18,05	18,57	18,95
1851/52	18,92	18,71	18,38	18,99	19,53	19,92	19,52	19,11	18,79	18,71	17,90	17,90
1852/53	17,74	17,74	17,66	17,11	16,04	16,20	16,20	16,36	16,36	16,36	15,91	18,47
1853/54	18,14	19,76	22,51	23,00	24,30	23,32	23,49	25,02	26,08	25,02	22,84	21,06
1854/55	20,41			24,40		25,27	25,59	24,94	23,81	22,03		
1855/56				27,86	27,86	27,54	25,43	22,68	23,49	21,06	26,89	28,18
1856/57		23,32										
1857/58												
1858/59										24,30	25,05	24,13
1859/60	22,35	22,68				24,46	23,65	25,59	24,94	25,59	22,84	23,57
1860/61	24,13					24,30		23,32	22,51	22,51	20,89	21,38
1861/62	23,00	24,09	24,50	25,27								
1862/63												
1863/64												
1864/65												
1865/66												
1866/67												
1867/68												
1868/69												
1869/70												
1870/71												
1871/72							24,94	24,94	26,28	27,25	26,60	26,42
1872/73	25,52	24,63	24,51	25,20	25,88	25,52	25,88	25,53	25,53	25,53		24,97
1873/74	24,79	26,25		28,40	28,40	28,04	28,04	27,86	27,51	28,13	28,76	28,51
1874/75	27,78	27,78	27,68	26,43	24,86	25,00	25,37	25,17	24,18	23,01	22,83	23,01
1875/76	23,82	23,91	23,37	23,73	24,27	23,82	24,00	24,27	24,54	24,63	25,51	24,50
1876/77	23,55	23,55	23,91	23,91	24,27	24,99	24,99	25,13	24,45	24,45	27,87	25,80
1877/78	26,70	27,29	26,52	26,88	26,79	26,79	27,24	26,79	27,24	28,40	28,49	26,97
1878/79	27,77	27,86	27,86	27,69	28,20	28,49	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
1879/80	28,58	28,58	28,85	30,20	32,90	33,48	33,12	33,03	32,21	30,80	30,35	29,55
1880/81	29,10	29,10	27,50	26,87	26,69	26,60	26,09	25,89	25,18	24,82	25,80	26,07
1881/82	26,07	29,64	30,36	30,36	30,36	30,36	30,36	31,07	31,78	31,33	31,60	31,51
1882/83		30,00	31,07	31,07	29,82	29,82	29,82	29,82	29,82	29,82	29,11	27,49

Diario de Barcelona

Sevilla	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1820/21	18,47	20,08	20,89	21,87	21,70	21,70	22,35	23,11	20,73	18,79	18,55	17,82
1821/22									24,23	27,86	26,37	23,43
1822/23	23,49	23,65	24,81	27,00	33,04	33,04	32,39	31,10	28,72			
1823/24												
1824/25												
1825/26										28,51	28,51	27,45
1826/27	23,97	23,97	23,97	23,97	25,59							
1827/28				20,08	20,41	20,41	17,30	16,80	16,95	16,52	15,23	15,47
1828/29	15,44	15,06	15,95	17,66	19,44	20,08	17,66	17,49	15,47			
1829/30			18,14	17,90	17,01	16,25	15,87	15,87	18,47	19,27	20,73	19,44
1830/31	17,82	14,90										
1831/32												
1832/33												
1833/34			17,33	17,49					16,85	17,41	17,82	16,85
1834/35	18,79		20,08	20,08	20,08							
1835/36												
1836/37	19,44		19,44	22,03	22,03		22,19	21,70		22,03		25,27
1837/38	25,27		24,30				27,05		27,17	24,30		21,95
1838/39	19,76		25,92	25,59	25,59	25,92	26,24	24,78	23,65	24,94	24,94	19,76
1839/40	17,49		21,70	21,87			20,65	19,92	18,47	20,10	19,32	19,38
1840/41	19,36	18,75	18,95	20,17	19,88	19,07	21,30	20,13	19,52	18,95		22,03
1841/42	22,03	21,54		20,41	20,57	20,61	20,65	20,81	21,87	21,95	21,99	21,46
1842/43	20,17	21,46	22,03	22,27	22,11				19,68	19,76	19,44	19,27
1843/44			17,82			19,81	18,68	20,41	20,41	19,68	18,16	17,17
1844/45		17,49	19,52	19,80	19,56	19,27	18,06	17,25	16,89	17,01	16,32	15,67
1845/46	15,67	14,96	14,96	14,86	16,80	16,64	15,71	15,71	15,82	16,20	15,98	15,60
1846/47	17,25	18,57	20,73	22,31	23,57	23,45	23,45	23,95	28,32			
1847/48												
1848/49								17,82	20,77	17,17	18,21	16,91
1849/50	17,16	17,39	17,75	18,41	17,99		17,44	17,28	17,25	17,13	17,15	16,25
1850/51	15,63	18,25	18,68	18,40	18,92	19,02	18,07	18,07	17,76	18,05	18,41	19,49
1851/52	19,85	19,57	19,80	20,62	20,52	20,66	20,07	19,65	19,63	18,27	16,41	17,01
1852/53	17,01	17,01	17,14	17,49	17,49	17,06	16,93	16,52	16,47	16,58	16,55	17,82
1853/54	17,74	19,44	21,25	21,84	22,68	20,84	20,46	24,11	24,94	23,54	21,70	18,52
1854/55	19,38			21,49	25,16	24,78	24,03	22,06	21,16	20,73	22,14	21,92
1855/56	21,30	23,54	24,97	27,16	28,24	28,08	25,43	23,43	23,81	22,35	27,86	28,83
1856/57	29,16	30,78										
1857/58		27,86	27,21			22,68		22,03				
1858/59	20,00	20,25	22,03	20,30	19,60	19,44	22,68	22,19	22,60	23,24	23,73	25,35
1859/60	23,97	24,38	27,54	28,02	30,13	29,24	29,48	29,48			27,21	
1860/61	25,59	25,07	24,94	24,86	24,94	25,35	24,94	24,58	25,59	23,11	23,27	23,57
1861/62	23,32	23,32	23,38	24,65	26,73	26,48	26,08	25,15	24,22	23,89	23,89	23,24
1862/63	24,34	26,44	25,59	23,24	22,72	22,03	22,03	22,03	22,27	23,08	23,00	23,00
1863/64	22,68	21,79	21,06	21,06	20,65	21,38	20,89	20,45	22,06	22,78	21,92	20,30
1864/65	20,19											
1865/66										19,44		18,79
1866/67					20,08		21,70					
1867/68												
1868/69												
1869/70												
1870/71												
1871/72												
1872/73												
1873/74			22,83	23,73	24,18	23,37	23,37	22,83	22,65	24,99	28,05	28,54
1874/75	27,69	27,69	27,69									
1875/76							24,45		23,76	24,92	23,76	23,76
1876/77	23,76		23,76	23,76	23,76	24,22	24,22			22,65		
1877/78				24,99	24,45	24,81	24,99	24,45	24,90	25,17		
1878/79		25,17	24,72									

Diario de Barcelona

Nacional	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15		26,56	28,35	30,19	29,92	28,51	27,70	27,70	27,86			
1815/16	32,72	32,72	32,72	32,39								
1816/17						35,63	35,31	34,34	34,66	36,77	37,45	36,28
1817/18	35,74	38,13	38,87	37,51	35,96	35,15	35,44	32,15	29,80	28,63	23,97	24,30
1818/19	24,30	25,43	24,78	25,27	25,19	24,38	23,41	23,16	23,28	23,24	22,31	21,42
1819/20	22,55	23,49	23,65	20,15	20,33	21,22	23,32	22,68	22,51	22,60	23,38	21,87
1820/21	20,41	22,24	22,55	22,25	22,02	22,27	22,67	23,13	22,07	21,48	21,12	19,73
1821/22	20,55	20,68							23,16	25,54	24,53	22,44
1822/23	22,15	22,64	23,92	25,62	29,45	28,92	28,60	29,24	27,18	22,82	23,11	22,11
1823/24	21,06	23,43	26,46	20,08	21,06	20,00	20,01	20,06	20,18	20,70	21,56	22,60
1824/25	21,94	23,14	23,89	24,11	24,91	25,70	25,75	26,73	26,94	25,92	25,27	20,57
1825/26	20,41	21,87	23,59	25,05	24,84	24,89	23,77	26,24	26,48	25,90	24,75	25,17
1826/27	23,72	24,03	24,08	23,03	24,41	22,19	24,70	24,70	24,30	24,11	22,97	22,07
1827/28	20,44	21,81	21,21	20,56	21,18	21,68	20,52	19,67	19,62	19,36	18,47	17,84
1828/29	17,81	17,45	17,64	18,70	20,35	20,53	19,17	18,78	17,47	17,13		20,08
1829/30		19,44	17,09	17,04	16,67	16,25	16,31	16,30	16,78	17,52	20,09	18,51
1830/31	16,36	16,50	16,59	18,20	18,61	18,72	18,63	18,41	19,03	18,60	16,58	15,31
1831/32	17,98	17,94	18,24	18,86	19,50	20,08	19,95	19,83	19,94	22,70	21,89	19,87
1832/33	20,17	19,49	19,92	20,52	21,54	21,33	20,52	20,08	20,23	19,76	19,77	18,75
1833/34	19,29	20,23	19,37	19,42	22,19	18,77	19,48	19,30	18,40	19,21	19,78	18,98
1834/35	19,89	20,46	21,32	20,80	21,79	24,05	26,32	24,66	24,50	26,48	24,71	23,77
1835/36	23,12			24,19	24,19	24,81	25,13	25,59	25,71	25,75	25,47	25,23
1836/37	20,25		22,31	24,05	23,69		23,89	23,66		23,92		24,84
1837/38	25,16		24,51			26,56	26,38		27,30	26,06		24,61
1838/39	23,11		26,00	26,28	26,08	26,91	26,35	25,70	24,51	26,77	25,21	22,62
1839/40	19,33		20,87	20,94			20,45	19,82	20,12	20,22	19,99	19,85
1840/41	19,91	19,39	19,18	19,16	18,77	18,34	18,99	18,54	18,21	17,90		19,90
1841/42	19,64	22,11		19,50	19,57	19,28	19,70	20,04	21,36	22,00	21,59	21,34
1842/43	20,77	21,13	21,79	20,78	21,55				19,83	19,72	20,18	19,95
1843/44			19,00			18,82	19,19	21,61	21,58	20,43	19,44	18,71
1844/45	18,47	18,16	18,59	18,38	18,76	18,05	17,76	17,72	18,68	17,53	17,29	16,65
1845/46	16,69	16,62	16,77	16,71	17,23	17,11	15,99	16,28	16,34	16,31	16,26	16,05
1846/47	16,58	17,84	20,73	21,79	22,48	23,15	23,37	24,64	28,43			
1847/48												
1848/49								18,07	20,82	19,08	19,48	18,92
1849/50	18,98	18,44	18,70	18,65	18,46	18,79	17,96	17,87	18,24	17,48	17,39	16,74
1850/51	15,58	16,78	17,80	17,87	18,95	19,20	18,54	18,37	18,08	17,94	18,18	18,96
1851/52	18,94	18,62	18,45	19,05	19,69	20,02	19,48	19,12	19,15	18,64	17,14	17,42
1852/53	17,38	17,25	17,20	16,90	16,36	16,43	16,26	16,46	16,41	16,43	16,34	17,43
1853/54	17,37	18,61	21,16	21,86	22,94	22,05	22,12	24,87	25,75	24,26	22,77	20,99
1854/55	20,62			23,38	25,77	25,79	25,24	23,98	22,91	21,61	23,14	23,16
1855/56	22,41	24,07	25,14	27,36	27,82	27,84	26,34	23,68	24,22	22,23	27,65	28,99
1856/57	28,75	26,84	25,70	29,48	30,64	30,09	30,37	31,10				
1857/58		27,86	24,46			22,68		22,03	19,44			
1858/59	20,00	20,25	20,81	18,98	18,71	19,11	20,73	20,49	21,84	23,10	24,55	24,40
1859/60	22,80	23,08	23,97	24,92	26,78	26,17	25,88	26,52	26,00	24,86	23,61	22,92
1860/61	24,03	24,28	24,40	24,16	24,17	24,38	24,22	23,63	23,59	22,66	22,23	22,87
1861/62	22,89	23,63	24,44	25,25	25,59	25,51	24,96	24,39	24,36	24,11	23,79	23,20
1862/63	23,82	24,18	23,43	22,03	21,77	21,62	21,62	21,65	22,05	23,18	22,92	22,94
1863/64	22,57	21,87	21,92	21,62	21,30	21,54	21,68	21,61	22,04	22,70	22,51	21,27
1864/65	21,16	21,14	21,38	21,30	21,14	21,34	21,42	21,30	21,54	21,46	21,06	20,25
1865/66	19,64	19,27	19,27	19,27	19,03	18,79	18,47	17,82	17,49	19,44		18,79
1866/67		18,87	18,63	19,52	20,49	22,03	22,57	23,16		24,62	25,92	
1867/68				26,89	27,86	28,35	30,53					
1868/69												
1869/70			19,92	20,17	21,06	20,89			19,76		20,98	22,35
1870/71	22,76						23,65	24,46	24,78	24,46	23,97	23,57
1871/72	22,84	22,35	22,35	23,16			24,94	24,94	25,31	25,78	25,28	25,14
1872/73	24,20	22,66	22,70	23,55	23,95	23,77	23,93	24,13	24,13	24,13	22,53	23,27
1873/74	23,05	23,28	23,97	25,20	25,51	25,46	25,39	25,03	24,81	25,80	27,52	27,57
1874/75	26,59	26,54	26,72	25,32	24,29	24,37	24,53	24,27	24,18	23,37	22,92	22,85
1875/76	23,24	23,28	22,69	22,84	23,01	22,95	23,61	24,45	23,80	24,20	24,13	23,87
1876/77	23,04	22,86	23,01	23,01	24,01	23,95	23,97	24,34	23,67	23,09	27,99	25,12
1877/78	25,95	26,24	25,56	25,65	25,67	25,55	26,02	26,25	26,50	27,09	28,45	26,97
1878/79	27,77	26,52	26,29	27,69	28,20	28,49	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
1879/80	28,58	28,58	28,85	29,48	31,64	31,91	31,92	33,03	31,10	30,04	29,82	29,55
1880/81	29,10	29,10	25,00	25,19	25,31	25,20	24,57	24,33	24,13	23,88	25,20	25,30
1881/82	25,30	27,47	28,13	28,04	28,28	28,88	28,93	29,94	30,65	30,80	30,89	31,51
1882/83		30,09	30,62	30,62	31,04	31,48	31,48	31,48	31,48	29,82	29,11	25,88

Anexo 3.1 Peso porcentual de la población de cada provincia en el total nacional

	Alava	Albacete	Alicante	Almería	Avila	Badajoz	Baleares
1787	0,68	1,31	2,45	1,57	1,16	2,15	1,74
1788	0,68	1,31	2,47	1,58	1,16	2,16	1,75
1789	0,67	1,32	2,48	1,58	1,16	2,17	1,75
1790	0,67	1,33	2,49	1,59	1,16	2,18	1,75
1791	0,67	1,33	2,50	1,60	1,16	2,18	1,76
1792	0,66	1,34	2,52	1,61	1,16	2,19	1,76
1793	0,66	1,34	2,53	1,62	1,16	2,20	1,76
1794	0,66	1,35	2,54	1,62	1,16	2,21	1,77
1795	0,66	1,35	2,56	1,63	1,16	2,22	1,77
1796	0,65	1,36	2,57	1,64	1,15	2,23	1,77
1797	0,65	1,37	2,58	1,65	1,15	2,23	1,78
1798	0,65	1,37	2,60	1,66	1,15	2,24	1,78
1799	0,65	1,38	2,61	1,67	1,15	2,25	1,78
1800	0,64	1,38	2,62	1,67	1,15	2,26	1,79
1801	0,64	1,39	2,63	1,68	1,15	2,27	1,79
1802	0,64	1,40	2,65	1,69	1,15	2,28	1,79
1803	0,64	1,40	2,66	1,70	1,15	2,28	1,80
1804	0,63	1,41	2,67	1,71	1,15	2,29	1,80
1805	0,63	1,41	2,69	1,71	1,15	2,30	1,80
1806	0,63	1,42	2,70	1,72	1,15	2,31	1,81
1807	0,63	1,43	2,71	1,73	1,15	2,32	1,81
1808	0,62	1,43	2,73	1,74	1,15	2,33	1,81
1809	0,62	1,44	2,74	1,75	1,15	2,33	1,82
1810	0,62	1,44	2,75	1,75	1,15	2,34	1,82
1811	0,62	1,45	2,77	1,76	1,15	2,35	1,82
1812	0,61	1,45	2,78	1,77	1,15	2,36	1,83
1813	0,61	1,46	2,79	1,78	1,15	2,37	1,83

	Barna	Burgos	Cáceres	Cádiz	Castellón	Cdad-Real	Córdoba
1787	3,41	2,34	1,91	3,05	1,52	1,67	2,42
1788	3,41	2,33	1,91	3,04	1,52	1,68	2,43
1789	3,42	2,32	1,91	3,03	1,52	1,70	2,43
1790	3,42	2,31	1,91	3,03	1,52	1,71	2,44
1791	3,43	2,30	1,92	3,02	1,53	1,72	2,44
1792	3,44	2,29	1,92	3,01	1,53	1,74	2,44
1793	3,44	2,28	1,92	3,00	1,53	1,75	2,45
1794	3,45	2,27	1,92	3,00	1,54	1,76	2,45
1795	3,45	2,26	1,92	2,99	1,54	1,78	2,46
1796	3,46	2,25	1,93	2,98	1,54	1,79	2,46
1797	3,46	2,24	1,93	2,97	1,54	1,81	2,46
1798	3,47	2,23	1,93	2,96	1,55	1,82	2,47
1799	3,47	2,22	1,93	2,96	1,55	1,83	2,47
1800	3,48	2,21	1,93	2,95	1,55	1,85	2,48
1801	3,48	2,19	1,94	2,94	1,56	1,86	2,48
1802	3,49	2,18	1,94	2,93	1,56	1,87	2,48
1803	3,50	2,17	1,94	2,92	1,56	1,89	2,49
1804	3,50	2,16	1,94	2,92	1,56	1,90	2,49
1805	3,51	2,15	1,94	2,91	1,57	1,91	2,50
1806	3,51	2,14	1,95	2,90	1,57	1,93	2,50
1807	3,52	2,13	1,95	2,89	1,57	1,94	2,50
1808	3,52	2,12	1,95	2,88	1,58	1,96	2,51
1809	3,53	2,11	1,95	2,88	1,58	1,97	2,51
1810	3,53	2,10	1,95	2,87	1,58	1,98	2,52
1811	3,54	2,09	1,95	2,86	1,58	2,00	2,52
1812	3,54	2,08	1,96	2,85	1,59	2,01	2,53
1813	3,55	2,07	1,96	2,84	1,59	2,02	2,53

	La Coruña	Cuenca	Gerona	Granada	Guadalaja	Guipúzcoa	Huelva
1787	4,15	2,01	1,87	2,64	1,59	1,17	1,15
1788	4,14	2,02	1,87	2,65	1,58	1,17	1,15
1789	4,13	2,04	1,87	2,65	1,58	1,16	1,15
1790	4,11	2,06	1,87	2,66	1,57	1,16	1,15
1791	4,10	2,07	1,87	2,67	1,57	1,15	1,15
1792	4,09	2,09	1,86	2,68	1,56	1,14	1,15
1793	4,08	2,11	1,86	2,69	1,55	1,14	1,15
1794	4,07	2,12	1,86	2,70	1,55	1,13	1,15
1795	4,05	2,14	1,86	2,71	1,54	1,13	1,14
1796	4,04	2,16	1,85	2,72	1,54	1,12	1,14
1797	4,03	2,17	1,85	2,73	1,53	1,11	1,14
1798	4,02	2,19	1,85	2,74	1,52	1,11	1,14
1799	4,01	2,21	1,85	2,75	1,52	1,10	1,14
1800	4,00	2,22	1,85	2,76	1,51	1,10	1,14
1801	3,98	2,24	1,84	2,77	1,51	1,09	1,14
1802	3,97	2,25	1,84	2,78	1,50	1,08	1,14
1803	3,96	2,27	1,84	2,79	1,49	1,08	1,14
1804	3,95	2,29	1,84	2,80	1,49	1,07	1,13
1805	3,94	2,30	1,83	2,81	1,48	1,07	1,13
1806	3,92	2,32	1,83	2,81	1,48	1,06	1,13
1807	3,91	2,34	1,83	2,82	1,47	1,05	1,13
1808	3,90	2,35	1,83	2,83	1,47	1,05	1,13
1809	3,89	2,37	1,83	2,84	1,46	1,04	1,13
1810	3,88	2,39	1,82	2,85	1,45	1,04	1,13
1811	3,87	2,40	1,82	2,86	1,45	1,03	1,13
1812	3,85	2,42	1,82	2,87	1,44	1,02	1,13
1813	3,84	2,44	1,82	2,88	1,44	1,02	1,13

	Huesca	Jaén	León	Lérida	Logroño	Lugo	Madrid
1787	1,58	1,89	2,31	1,52	1,18	2,99	2,83
1788	1,59	1,90	2,31	1,52	1,18	2,99	2,82
1789	1,59	1,90	2,31	1,51	1,18	2,99	2,82
1790	1,59	1,91	2,31	1,51	1,18	2,99	2,82
1791	1,60	1,92	2,31	1,50	1,19	2,99	2,81
1792	1,60	1,92	2,30	1,49	1,19	2,99	2,81
1793	1,61	1,93	2,30	1,49	1,19	2,99	2,80
1794	1,61	1,94	2,30	1,48	1,19	2,99	2,80
1795	1,62	1,94	2,30	1,48	1,19	2,98	2,80
1796	1,62	1,95	2,29	1,47	1,19	2,98	2,79
1797	1,62	1,96	2,29	1,46	1,19	2,98	2,79
1798	1,63	1,96	2,29	1,46	1,19	2,98	2,79
1799	1,63	1,97	2,29	1,45	1,19	2,98	2,78
1800	1,64	1,98	2,29	1,45	1,19	2,98	2,78
1801	1,64	1,99	2,28	1,44	1,19	2,98	2,77
1802	1,65	1,99	2,28	1,43	1,19	2,98	2,77
1803	1,65	2,00	2,28	1,43	1,20	2,98	2,77
1804	1,65	2,01	2,28	1,42	1,20	2,98	2,76
1805	1,66	2,01	2,27	1,42	1,20	2,98	2,76
1806	1,66	2,02	2,27	1,41	1,20	2,98	2,75
1807	1,67	2,03	2,27	1,41	1,20	2,98	2,75
1808	1,67	2,03	2,27	1,40	1,20	2,97	2,75
1809	1,68	2,04	2,27	1,39	1,20	2,97	2,74
1810	1,68	2,05	2,26	1,39	1,20	2,97	2,74
1811	1,68	2,06	2,26	1,38	1,20	2,97	2,73
1812	1,69	2,06	2,26	1,38	1,20	2,97	2,73
1813	1,69	2,07	2,26	1,37	1,20	2,97	2,73

	Málaga	Murcia	Navarra	Orense	Oviedo	Palencia	Pontevedr
1787	2,42	2,50	2,18	2,82	3,43	1,49	3,23
1788	2,44	2,50	2,18	2,81	3,44	1,48	3,23
1789	2,46	2,49	2,17	2,81	3,44	1,48	3,22
1790	2,48	2,49	2,17	2,80	3,44	1,47	3,22
1791	2,49	2,49	2,16	2,80	3,45	1,46	3,21
1792	2,51	2,48	2,15	2,80	3,45	1,46	3,20
1793	2,53	2,48	2,15	2,79	3,45	1,45	3,20
1794	2,55	2,48	2,14	2,79	3,46	1,45	3,19
1795	2,56	2,47	2,14	2,79	3,46	1,44	3,19
1796	2,58	2,47	2,13	2,78	3,47	1,44	3,18
1797	2,60	2,47	2,12	2,78	3,47	1,43	3,18
1798	2,62	2,46	2,12	2,77	3,47	1,43	3,17
1799	2,63	2,46	2,11	2,77	3,48	1,42	3,17
1800	2,65	2,46	2,11	2,77	3,48	1,41	3,16
1801	2,67	2,45	2,10	2,76	3,48	1,41	3,15
1802	2,69	2,45	2,09	2,76	3,49	1,40	3,15
1803	2,70	2,45	2,09	2,75	3,49	1,40	3,14
1804	2,72	2,44	2,08	2,75	3,49	1,39	3,14
1805	2,74	2,44	2,08	2,75	3,50	1,39	3,13
1806	2,76	2,44	2,07	2,74	3,50	1,38	3,13
1807	2,78	2,43	2,07	2,74	3,50	1,37	3,12
1808	2,79	2,43	2,06	2,74	3,51	1,37	3,12
1809	2,81	2,43	2,05	2,73	3,51	1,36	3,11
1810	2,83	2,42	2,05	2,73	3,51	1,36	3,11
1811	2,85	2,42	2,04	2,72	3,52	1,35	3,10
1812	2,86	2,42	2,04	2,72	3,52	1,35	3,09
1813	2,88	2,41	2,03	2,72	3,53	1,34	3,09

	Salamanca	Santander	Segovia	Sevilla	Sória	Tarragona	Teruel
1787	1,83	1,46	1,28	2,95	1,12	1,82	1,86
1788	1,83	1,46	1,28	2,95	1,12	1,82	1,86
1789	1,83	1,46	1,27	2,96	1,11	1,83	1,86
1790	1,83	1,45	1,27	2,96	1,11	1,83	1,86
1791	1,82	1,45	1,27	2,96	1,11	1,83	1,86
1792	1,82	1,45	1,26	2,96	1,10	1,83	1,85
1793	1,82	1,45	1,26	2,96	1,10	1,84	1,85
1794	1,82	1,45	1,26	2,96	1,10	1,84	1,85
1795	1,82	1,45	1,25	2,97	1,09	1,84	1,85
1796	1,81	1,45	1,25	2,97	1,09	1,84	1,85
1797	1,81	1,45	1,24	2,97	1,08	1,85	1,85
1798	1,81	1,44	1,24	2,97	1,08	1,85	1,85
1799	1,81	1,44	1,24	2,97	1,08	1,85	1,85
1800	1,81	1,44	1,23	2,98	1,07	1,85	1,84
1801	1,80	1,44	1,23	2,98	1,07	1,86	1,84
1802	1,80	1,44	1,23	2,98	1,07	1,86	1,84
1803	1,80	1,44	1,22	2,98	1,06	1,86	1,84
1804	1,80	1,44	1,22	2,98	1,06	1,86	1,84
1805	1,80	1,43	1,22	2,99	1,06	1,86	1,84
1806	1,79	1,43	1,21	2,99	1,05	1,87	1,84
1807	1,79	1,43	1,21	2,99	1,05	1,87	1,84
1808	1,79	1,43	1,21	2,99	1,05	1,87	1,84
1809	1,79	1,43	1,20	2,99	1,04	1,87	1,83
1810	1,79	1,43	1,20	3,00	1,04	1,88	1,83
1811	1,78	1,43	1,19	3,00	1,03	1,88	1,83
1812	1,78	1,43	1,19	3,00	1,03	1,88	1,83
1813	1,78	1,42	1,19	3,00	1,03	1,88	1,83

	Toledo	Valencia	Valladolid	Vizcaya	Zamora	Zaragoza
1787	2,46	3,92	1,72	1,13	1,49	2,62
1788	2,46	3,90	1,71	1,12	1,49	2,62
1789	2,45	3,89	1,71	1,12	1,48	2,62
1790	2,45	3,87	1,71	1,12	1,48	2,61
1791	2,45	3,86	1,70	1,11	1,48	2,61
1792	2,44	3,84	1,70	1,11	1,47	2,61
1793	2,44	3,83	1,69	1,10	1,47	2,60
1794	2,44	3,81	1,69	1,10	1,46	2,60
1795	2,44	3,80	1,69	1,09	1,46	2,60
1796	2,43	3,78	1,68	1,09	1,46	2,60
1797	2,43	3,77	1,68	1,08	1,45	2,59
1798	2,43	3,75	1,67	1,08	1,45	2,59
1799	2,43	3,74	1,67	1,07	1,45	2,59
1800	2,42	3,72	1,66	1,07	1,44	2,59
1801	2,42	3,71	1,66	1,07	1,44	2,58
1802	2,42	3,69	1,66	1,06	1,43	2,58
1803	2,42	3,68	1,65	1,06	1,43	2,58
1804	2,41	3,66	1,65	1,05	1,43	2,57
1805	2,41	3,64	1,64	1,05	1,42	2,57
1806	2,41	3,63	1,64	1,04	1,42	2,57
1807	2,40	3,61	1,64	1,04	1,42	2,57
1808	2,40	3,60	1,63	1,03	1,41	2,56
1809	2,40	3,58	1,63	1,03	1,41	2,56
1810	2,40	3,57	1,62	1,03	1,40	2,56
1811	2,39	3,55	1,62	1,02	1,40	2,55
1812	2,39	3,54	1,61	1,02	1,40	2,55
1813	2,39	3,52	1,61	1,01	1,39	2,55

	Alava	Albace	Alican	Almería	Avila	Badajoz	Balear
1814	0,603	1,477	2,828	1,802	1,147	2,390	1,839
1815	0,601	1,482	2,840	1,809	1,147	2,397	1,842
1816	0,599	1,488	2,851	1,817	1,147	2,405	1,845
1817	0,596	1,493	2,863	1,824	1,146	2,412	1,848
1818	0,594	1,498	2,875	1,832	1,146	2,420	1,851
1819	0,592	1,504	2,887	1,839	1,146	2,427	1,854
1820	0,589	1,509	2,899	1,846	1,145	2,435	1,857
1821	0,587	1,514	2,911	1,854	1,145	2,442	1,860
1822	0,584	1,520	2,922	1,861	1,145	2,450	1,863
1823	0,582	1,525	2,934	1,869	1,144	2,457	1,866
1824	0,580	1,530	2,946	1,876	1,144	2,465	1,869
1825	0,577	1,536	2,958	1,883	1,144	2,472	1,872
1826	0,575	1,541	2,970	1,891	1,143	2,480	1,875
1827	0,573	1,546	2,982	1,898	1,143	2,487	1,878
1828	0,570	1,552	2,993	1,906	1,143	2,495	1,881
1829	0,568	1,557	3,005	1,913	1,142	2,502	1,884
1830	0,566	1,562	3,017	1,920	1,142	2,510	1,887
1831	0,563	1,568	3,029	1,928	1,142	2,517	1,890
1832	0,561	1,573	3,041	1,935	1,141	2,525	1,893
1833	0,559	1,578	3,053	1,942	1,141	2,532	1,896
1834	0,562	1,568	3,029	1,948	1,138	2,538	1,889
1835	0,565	1,557	3,006	1,953	1,136	2,543	1,882
1836	0,568	1,546	2,982	1,959	1,133	2,548	1,875
1837	0,571	1,535	2,958	1,964	1,130	2,554	1,868
1838	0,574	1,525	2,935	1,970	1,128	2,559	1,861
1839	0,577	1,514	2,911	1,975	1,125	2,564	1,854
1840	0,580	1,503	2,888	1,980	1,122	2,569	1,847
1841	0,583	1,492	2,864	1,986	1,120	2,575	1,840
1842	0,587	1,482	2,841	1,991	1,117	2,580	1,832
1843	0,590	1,471	2,817	1,997	1,114	2,585	1,825
1844	0,593	1,460	2,794	2,002	1,112	2,590	1,818
1845	0,596	1,449	2,770	2,008	1,109	2,596	1,811
1846	0,599	1,439	2,747	2,013	1,106	2,601	1,804
1847	0,602	1,428	2,723	2,018	1,104	2,606	1,797
1848	0,605	1,417	2,700	2,024	1,101	2,612	1,790
1849	0,608	1,406	2,676	2,029	1,098	2,617	1,783
1850	0,611	1,396	2,653	2,035	1,096	2,622	1,776
1851	0,614	1,385	2,629	2,040	1,093	2,627	1,769
1852	0,617	1,374	2,606	2,045	1,090	2,633	1,762
1853	0,621	1,363	2,582	2,051	1,088	2,638	1,754
1854	0,624	1,353	2,559	2,056	1,085	2,643	1,747
1855	0,627	1,342	2,535	2,062	1,082	2,648	1,740
1856	0,630	1,331	2,512	2,067	1,080	2,654	1,733
1857	0,633	1,321	2,488	2,073	1,077	2,659	1,726
1858	0,630	1,321	2,490	2,076	1,078	2,658	1,728
1859	0,627	1,322	2,491	2,079	1,080	2,658	1,730
1860	0,624	1,323	2,493	2,082	1,081	2,657	1,732
1861	0,621	1,324	2,494	2,085	1,082	2,657	1,734
1862	0,618	1,325	2,495	2,088	1,084	2,656	1,737
1863	0,615	1,326	2,497	2,091	1,085	2,655	1,739
1864	0,612	1,327	2,498	2,094	1,086	2,655	1,741
1865	0,609	1,328	2,500	2,098	1,088	2,654	1,743
1866	0,606	1,329	2,501	2,101	1,089	2,654,	1,745
1867	0,603	1,330	2,503	2,104	1,090	2,653	1,747
1868	0,599	1,331	2,504	2,107	1,092	2,652	1,749
1869	0,596	1,332	2,506	2,110	1,093	2,652	1,751
1870	0,593	1,333	2,507	2,113	1,094	2,651	1,753
1871	0,590	1,334	2,508	2,116	1,096	2,651	1,755
1872	0,587	1,335	2,510	2,119	1,097	2,650	1,757
1873	0,584	1,336	2,511	2,122	1,098	2,649	1,759
1874	0,581	1,337	2,513	2,126	1,100	2,649	1,761
1875	0,578	1,338	2,514	2,129	1,101	2,648	1,764
1876	0,575	1,339	2,516	2,132	1,102	2,648	1,766
1877	0,572	1,340	2,517	2,135	1,104	2,647	1,768
1878	0,569	1,338	2,516	2,118	1,105	2,661	1,772
1879	0,565	1,337	2,515	2,101	1,106	2,675	1,776
1880	0,562	1,336	2,514	2,084	1,108	2,689	1,780
1881	0,558	1,335	2,513	2,067	1,109	2,704	1,785
1882	0,555	1,333	2,512	2,050	1,111	2,718	1,789
1883	0,552	1,332	2,511	2,033	1,112	2,732	1,793

	Alava	Albace	Alican	Almería	Avila	Badajoz	Balear
1814	0,603	1,477	2,828	1,802	1,147	2,390	1,839
1815	0,601	1,482	2,840	1,809	1,147	2,397	1,842
1816	0,599	1,488	2,851	1,817	1,147	2,405	1,845
1817	0,596	1,493	2,863	1,824	1,146	2,412	1,848
1818	0,594	1,498	2,875	1,832	1,146	2,420	1,851
1819	0,592	1,504	2,887	1,839	1,146	2,427	1,854
1820	0,589	1,509	2,899	1,846	1,145	2,435	1,857
1821	0,587	1,514	2,911	1,854	1,145	2,442	1,860
1822	0,584	1,520	2,922	1,861	1,145	2,450	1,863
1823	0,582	1,525	2,934	1,869	1,144	2,457	1,866
1824	0,580	1,530	2,946	1,876	1,144	2,465	1,869
1825	0,577	1,536	2,958	1,883	1,144	2,472	1,872
1826	0,575	1,541	2,970	1,891	1,143	2,480	1,875
1827	0,573	1,546	2,982	1,898	1,143	2,487	1,878
1828	0,570	1,552	2,993	1,906	1,143	2,495	1,881
1829	0,568	1,557	3,005	1,913	1,142	2,502	1,884
1830	0,566	1,562	3,017	1,920	1,142	2,510	1,887
1831	0,563	1,568	3,029	1,928	1,142	2,517	1,890
1832	0,561	1,573	3,041	1,935	1,141	2,525	1,893
1833	0,559	1,578	3,053	1,942	1,141	2,532	1,896
1834	0,562	1,568	3,029	1,948	1,138	2,538	1,889
1835	0,565	1,557	3,006	1,953	1,136	2,543	1,882
1836	0,568	1,546	2,982	1,959	1,133	2,548	1,875
1837	0,571	1,535	2,958	1,964	1,130	2,554	1,868
1838	0,574	1,525	2,935	1,970	1,128	2,559	1,861
1839	0,577	1,514	2,911	1,975	1,125	2,564	1,854
1840	0,580	1,503	2,888	1,980	1,122	2,569	1,847
1841	0,583	1,492	2,864	1,986	1,120	2,575	1,840
1842	0,587	1,482	2,841	1,991	1,117	2,580	1,832
1843	0,590	1,471	2,817	1,997	1,114	2,585	1,825
1844	0,593	1,460	2,794	2,002	1,112	2,590	1,818
1845	0,596	1,449	2,770	2,008	1,109	2,596	1,811
1846	0,599	1,439	2,747	2,013	1,106	2,601	1,804
1847	0,602	1,428	2,723	2,018	1,104	2,606	1,797
1848	0,605	1,417	2,700	2,024	1,101	2,612	1,790
1849	0,608	1,406	2,676	2,029	1,098	2,617	1,783
1850	0,611	1,396	2,653	2,035	1,096	2,622	1,776
1851	0,614	1,385	2,629	2,040	1,093	2,627	1,769
1852	0,617	1,374	2,606	2,045	1,090	2,633	1,762
1853	0,621	1,363	2,582	2,051	1,088	2,638	1,754
1854	0,624	1,353	2,559	2,056	1,085	2,643	1,747
1855	0,627	1,342	2,535	2,062	1,082	2,648	1,740
1856	0,630	1,331	2,512	2,067	1,080	2,654	1,733
1857	0,633	1,321	2,488	2,073	1,077	2,659	1,726
1858	0,630	1,321	2,490	2,076	1,078	2,658	1,728
1859	0,627	1,322	2,491	2,079	1,080	2,658	1,730
1860	0,624	1,323	2,493	2,082	1,081	2,657	1,732
1861	0,621	1,324	2,494	2,085	1,082	2,657	1,734
1862	0,618	1,325	2,495	2,088	1,084	2,656	1,737
1863	0,615	1,326	2,497	2,091	1,085	2,655	1,739
1864	0,612	1,327	2,498	2,094	1,086	2,655	1,741
1865	0,609	1,328	2,500	2,098	1,088	2,654	1,743
1866	0,606	1,329	2,501	2,101	1,089	2,654	1,745
1867	0,603	1,330	2,503	2,104	1,090	2,653	1,747
1868	0,599	1,331	2,504	2,107	1,092	2,652	1,749
1869	0,596	1,332	2,506	2,110	1,093	2,652	1,751
1870	0,593	1,333	2,507	2,113	1,094	2,651	1,753
1871	0,590	1,334	2,508	2,116	1,096	2,651	1,755
1872	0,587	1,335	2,510	2,119	1,097	2,650	1,757
1873	0,584	1,336	2,511	2,122	1,098	2,649	1,759
1874	0,581	1,337	2,513	2,126	1,100	2,649	1,761
1875	0,578	1,338	2,514	2,129	1,101	2,648	1,764
1876	0,575	1,339	2,516	2,132	1,102	2,648	1,766
1877	0,572	1,340	2,517	2,135	1,104	2,647	1,768
1878	0,569	1,338	2,516	2,118	1,105	2,661	1,772
1879	0,565	1,337	2,515	2,101	1,106	2,675	1,776
1880	0,562	1,336	2,514	2,084	1,108	2,689	1,780
1881	0,558	1,335	2,513	2,067	1,109	2,704	1,785
1882	0,555	1,333	2,512	2,050	1,111	2,718	1,789
1883	0,552	1,332	2,511	2,033	1,112	2,732	1,793

	Barna	Burgos	Cáceres	Cádiz	Castel	C.-Real	Córdoba
1814	3,565	2,039	1,964	2,823	1,598	2,062	2,540
1815	3,570	2,029	1,966	2,815	1,601	2,075	2,544
1816	3,575	2,019	1,967	2,808	1,604	2,087	2,548
1817	3,580	2,010	1,969	2,801	1,606	2,100	2,551
1818	3,585	2,000	1,971	2,794	1,609	2,112	2,555
1819	3,590	1,991	1,973	2,787	1,612	2,124	2,559
1820	3,595	1,981	1,974	2,780	1,614	2,137	2,562
1821	3,600	1,972	1,976	2,772	1,617	2,149	2,566
1822	3,605	1,962	1,978	2,765	1,619	2,162	2,570
1823	3,610	1,952	1,979	2,758	1,622	2,174	2,573
1824	3,615	1,943	1,981	2,751	1,625	2,187	2,577
1825	3,619	1,933	1,983	2,744	1,627	2,199	2,581
1826	3,624	1,924	1,985	2,737	1,630	2,211	2,584
1827	3,629	1,914	1,986	2,729	1,632	2,224	2,588
1828	3,634	1,904	1,988	2,722	1,635	2,236	2,592
1829	3,639	1,895	1,990	2,715	1,638	2,249	2,595
1830	3,644	1,885	1,991	2,708	1,640	2,261	2,599
1831	3,649	1,876	1,993	2,701	1,643	2,273	2,603
1832	3,654	1,866	1,995	2,694	1,646	2,286	2,606
1833	3,659	1,857	1,997	2,686	1,648	2,298	2,610
1834	3,702	1,870	1,996	2,681	1,651	2,269	2,597
1835	3,745	1,884	1,996	2,676	1,654	2,240	2,585
1836	3,787	1,898	1,995	2,671	1,656	2,211	2,572
1837	3,830	1,912	1,994	2,666	1,659	2,183	2,560
1838	3,873	1,926	1,994	2,660	1,662	2,154	2,547
1839	3,916	1,940	1,993	2,655	1,664	2,125	2,534
1840	3,959	1,953	1,993	2,650	1,667	2,096	2,522
1841	4,001	1,967	1,992	2,645	1,670	2,067	2,509
1842	4,044	1,981	1,992	2,640	1,673	2,038	2,497
1843	4,087	1,995	1,991	2,635	1,675	2,009	2,484
1844	4,130	2,009	1,991	2,629	1,678	1,980	2,472
1845	4,173	2,023	1,990	2,624	1,681	1,951	2,459
1846	4,215	2,037	1,990	2,619	1,683	1,922	2,446
1847	4,258	2,050	1,989	2,614	1,686	1,893	2,434
1848	4,301	2,064	1,989	2,609	1,689	1,864	2,421
1849	4,344	2,078	1,988	2,603	1,692	1,836	2,409
1850	4,387	2,092	1,988	2,598	1,694	1,807	2,396
1851	4,429	2,106	1,987	2,593	1,697	1,778	2,384
1852	4,472	2,120	1,986	2,588	1,700	1,749	2,371
1853	4,515	2,133	1,986	2,583	1,702	1,720	2,358
1854	4,558	2,147	1,985	2,578	1,705	1,691	2,346
1855	4,601	2,161	1,985	2,572	1,708	1,662	2,333
1856	4,643	2,175	1,984	2,567	1,710	1,633	2,321
1857	4,686	2,189	1,984	2,562	1,713	1,604	2,308
1858	4,708	2,181	1,978	2,565	1,714	1,604	2,311
1859	4,729	2,173	1,973	2,568	1,716	1,603	2,313
1860	4,751	2,166	1,967	2,571	1,717	1,602	2,316
1861	4,773	2,158	1,962	2,575	1,718	1,602	2,318
1862	4,794	2,150	1,957	2,578	1,719	1,601	2,320
1863	4,816	2,142	1,951	2,581	1,720	1,601	2,323
1864	4,837	2,135	1,946	2,584	1,721	1,600	2,325
1865	4,859	2,127	1,940	2,587	1,723	1,599	2,328
1866	4,881	2,119	1,935	2,590	1,724	1,599	2,330
1867	4,902	2,112	1,929	2,593	1,725	1,598,	2,333
1868	4,924	2,104	1,924	2,597	1,726	1,598	2,335
1869	4,945	2,096	1,919	2,600	1,727	1,597	2,338
1870	4,967	2,088	1,913	2,603	1,729	1,596	2,340
1871	4,989	2,081	1,908	2,606	1,730	1,596	2,343
1872	5,010	2,073	1,902	2,609	1,731	1,595	2,345
1873	5,032	2,065	1,897	2,612	1,732	1,595	2,348
1874	5,053	2,057	1,891	2,616	1,733	1,594	2,350
1875	5,075	2,050	1,886	2,619	1,734	1,594	2,353
1876	5,097	2,042	1,881	2,622	1,736	1,593	2,355
1877	5,118	2,034	1,875	2,625	1,737	1,592	2,358
1878	5,129	2,027	1,884	2,611	1,732	1,602	2,365
1879	5,140	2,020	1,894	2,598	1,728	1,612	2,373
1880	5,151	2,012	1,903	2,584	1,724	1,622	2,381
1881	5,163	2,005	1,912	2,571	1,719	1,632	2,389
1882	5,174	1,997	1,921	2,557	1,715	1,642	2,397
1883	5,185	1,990	1,931	2,544	1,711	1,652	2,405

	Coruña	Cuenca	Gerona	Granada	Guadal	Guipúz	Huelva
1814	3,808	2,483	1,810	2,907	1,420	1,002	1,122
1815	3,798	2,498	1,808	2,916	1,414	0,996	1,121
1816	3,787	2,513	1,806	2,924	1,409	0,991	1,120
1817	3,776	2,528	1,804	2,933	1,404	0,985	1,120
1818	3,765	2,543	1,802	2,941	1,398	0,980	1,119
1819	3,755	2,558	1,800	2,950	1,393	0,974	1,118
1820	3,744	2,573	1,798	2,958	1,388	0,969	1,117
1821	3,733	2,588	1,796	2,967	1,382	0,964	1,116
1822	3,723	2,603	1,794	2,975	1,377	0,958	1,115
1823	3,712	2,618	1,792	2,984	1,372	0,953	1,114
1824	3,701	2,633	1,790	2,992	1,366	0,947	1,113
1825	3,690	2,648	1,788	3,001	1,361	0,942	1,112
1826	3,680	2,663	1,786	3,009	1,356	0,936	1,111
1827	3,669	2,678	1,784	3,018	1,350	0,931	1,110
1828	3,658	2,693	1,782	3,027	1,345	0,925	1,109
1829	3,647	2,708	1,780	3,035	1,340	0,920	1,108
1830	3,637	2,723	1,778	3,044	1,335	0,915	1,107
1831	3,626	2,738	1,776	3,052	1,329	0,909	1,106
1832	3,615	2,753	1,774	3,061	1,324	0,904	1,105
1833	3,604	2,768	1,772	3,069	1,319	0,898	1,104
1834	3,605	2,716	1,783	3,063	1,318	0,904	1,106
1835	3,606	2,663	1,794	3,057	1,318	0,909	1,108
1836	3,607	2,611	1,805	3,050	1,317	0,914	1,109
1837	3,608	2,558	1,817	3,044	1,317	0,920	1,111
1838	3,609	2,506	1,828	3,038	1,316	0,925	1,113
1839	3,609	2,454	1,839	3,032	1,316	0,931	1,114
1840	3,610	2,401	1,851	3,026	1,315	0,936	1,116
1841	3,611	2,349	1,862	3,019	1,315	0,941	1,118
1842	3,612	2,296	1,873	3,013	1,314	0,947	1,120
1843	3,613	2,244	1,884	3,007	1,314	0,952	1,121
1844	3,614	2,191	1,896	3,001	1,313	0,957	1,123
1845	3,614	2,139	1,907	2,994	1,313	0,963	1,125
1846	3,615	2,087	1,918	2,988	1,312	0,968	1,126
1847	3,616	2,034	1,929	2,982	1,312	0,974	1,128
1848	3,617	1,982	1,941	2,976	1,311	0,979	1,130
1849	3,618	1,929	1,952	2,969	1,311	0,984	1,131
1850	3,618	1,877	1,963	2,963	1,311	0,990	1,133
1851	3,619	1,824	1,974	2,957	1,310	0,995	1,135
1852	3,620	1,772	1,986	2,951	1,310	1,001	1,137
1853	3,621	1,720	1,997	2,944	1,309	1,006	1,138
1854	3,622	1,667	2,008	2,938	1,309	1,011	1,140
1855	3,623	1,615	2,019	2,932	1,308	1,017	1,142
1856	3,623	1,562	2,031	2,926	1,308	1,022	1,143
1857	3,624	1,510	2,042	2,919	1,307	1,028	1,145
1858	3,625	1,507	2,031	2,920	1,303	1,027	1,152
1859	3,627	1,503	2,021	2,920	1,300	1,027	1,159
1860	3,628	1,500	2,010	2,921	1,296	1,027	1,166
1861	3,629	1,497	2,000	2,921	1,292	1,027	1,173
1862	3,630	1,494	1,990	2,922	1,288	1,026	1,181
1863	3,631	1,490	1,979	2,923	1,284	1,026	1,188
1864	3,632	1,487	1,969	2,923	1,281	1,026	1,195
1865	3,634	1,484	1,958	2,924	1,277	1,026	1,202
1866	3,635	1,481	1,948	2,924	1,273	1,025	1,209
1867	3,636	1,477	1,937	2,925	1,269	1,025	1,216
1868	3,637	1,474	1,927	2,925	1,265	1,025	1,223
1869	3,638	1,471	1,916	2,926	1,262	1,025	1,230
1870	3,640	1,468	1,906	2,926	1,258	1,024	1,237
1871	3,641	1,464	1,896	2,927	1,254	1,024	1,244
1872	3,642	1,461	1,885	2,927	1,250	1,024	1,252
1873	3,643	1,458	1,875	2,928	1,246	1,024	1,259
1874	3,644	1,455	1,864	2,928	1,242	1,023	1,266
1875	3,645	1,451	1,854	2,929	1,239	1,023	1,273
1876	3,647	1,448	1,843	2,929	1,235	1,023	1,280
1877	3,648	1,445	1,833	2,930	1,231	1,023	1,287
1878	3,638	1,441	1,827	2,918	1,225	1,026	1,306
1879	3,629	1,437	1,821	2,905	1,218	1,029	1,325
1880	3,620	1,433	1,816	2,893	1,212	1,032	1,344
1881	3,611	1,429	1,810	2,881	1,205	1,035	1,363
1882	3,601	1,424	1,804	2,868	1,199	1,038	1,381
1883	3,592	1,420	1,798	2,856	1,193	1,041	1,400

	Huesca	Jaén	León	Lérida	Logroño	Lugo	Madrid
1814	1,704	2,088	2,251	1,354	1,207	2,969	2,715
1815	1,708	2,095	2,249	1,348	1,208	2,968	2,712
1816	1,712	2,101	2,247	1,343	1,209	2,967	2,708
1817	1,716	2,107	2,245	1,338	1,209	2,967	2,705
1818	1,720	2,114	2,243	1,332	1,210	2,966	2,701
1819	1,724	2,120	2,241	1,327	1,211	2,965	2,697
1820	1,727	2,126	2,239	1,321	1,212	2,965	2,694
1821	1,731	2,133	2,237	1,316	1,213	2,964	2,690
1822	1,735	2,139	2,235	1,311	1,213	2,963	2,687
1823	1,739	2,145	2,233	1,305	1,214	2,963	2,683
1824	1,743	2,152	2,231	1,300	1,215	2,962	2,680
1825	1,747	2,158	2,229	1,295	1,216	2,961	2,676
1826	1,751	2,164	2,227	1,289	1,217	2,961	2,672
1827	1,755	2,170	2,225	1,284	1,217	2,960	2,669
1828	1,758	2,177	2,223	1,279	1,218	2,959	2,665
1829	1,762	2,183	2,221	1,273	1,219	2,959	2,662
1830	1,766	2,189	2,219	1,268	1,220	2,958	2,658
1831	1,770	2,196	2,217	1,263	1,221	2,957	2,655
1832	1,774	2,202	2,215	1,257	1,221	2,957	2,651
1833	1,778	2,208	2,213	1,252	1,222	2,956	2,647
1834	1,774	2,211	2,216	1,284	1,219	2,949	2,667
1835	1,771	2,214	2,219	1,316	1,215	2,942	2,687
1836	1,767	2,216	2,222	1,347	1,212	2,935	2,707
1837	1,764	2,219	2,225	1,379	1,209	2,927	2,727
1838	1,760	2,221	2,229	1,411	1,205	2,920	2,747
1839	1,757	2,224	2,232	1,443	1,202	2,913	2,767
1840	1,753	2,227	2,235	1,475	1,199	2,906	2,786
1841	1,749	2,229	2,238	1,507	1,195	2,899	2,806
1842	1,746	2,232	2,242	1,538	1,192	2,892	2,826
1843	1,742	2,234	2,245	1,570	1,188	2,885	2,846
1844	1,739	2,237	2,248	1,602	1,185	2,878	2,866
1845	1,735	2,240	2,251	1,634	1,182	2,870	2,886
1846	1,732	2,242	2,254	1,666	1,178	2,863	2,906
1847	1,728	2,245	2,258	1,697	1,175	2,856	2,925
1848	1,725	2,247	2,261	1,729	1,172	2,849	2,945
1849	1,721	2,250	2,264	1,761	1,168	2,842	2,965
1850	1,718	2,253	2,267	1,793	1,165	2,835	2,985
1851	1,714	2,255	2,271	1,825	1,161	2,828	3,005
1852	1,711	2,258	2,274	1,857	1,158	2,821	3,025
1853	1,707	2,261	2,277	1,888	1,155	2,814	3,045
1854	1,704	2,263	2,280	1,920	1,151	2,806	3,064
1855	1,700	2,266	2,283	1,952	1,148	2,799	3,084
1856	1,696	2,268	2,287	1,984	1,145	2,792	3,104
1857	1,693	2,271	2,290	2,016	1,141	2,785	3,124
1858	1,685	2,287	2,282	2,002	1,138	2,772	3,149
1859	1,678	2,303	2,275	1,989	1,134	2,758	3,175
1860	1,670	2,318	2,268	1,975	1,130	2,744	3,200
1861	1,663	2,334	2,260	1,962	1,126	2,731	3,226
1862	1,655	2,350	2,253	1,948	1,123	2,717	3,251
1863	1,648	2,366	2,245	1,935	1,119	2,703	3,277
1864	1,640	2,382	2,238	1,921	1,115	2,690	3,302
1865	1,633	2,397	2,231	1,907	1,111	2,676	3,328
1866	1,625	2,413	2,223	1,894	1,108	2,662	3,353
1867	1,618	2,429	2,216	1,880	1,104	2,649,	3,379
1868	1,610	2,445	2,208	1,867	1,100	2,635	3,404
1869	1,603	2,461	2,201	1,853	1,097	2,622	3,430
1870	1,595	2,477	2,194	1,840	1,093	2,608	3,455
1871	1,588	2,492	2,186	1,826	1,089	2,594	3,481
1872	1,580	2,508	2,179	1,813	1,085	2,581	3,506
1873	1,573	2,524	2,171	1,799	1,082	2,567	3,532
1874	1,565	2,540	2,164	1,786	1,078	2,553	3,558
1875	1,558	2,556	2,157	1,772	1,074	2,540	3,583
1876	1,550	2,571	2,149	1,759	1,070	2,526	3,609
1877	1,543	2,587	2,142	1,745	1,067	2,512	3,634
1878	1,536	2,582	2,148	1,736	1,065	2,511	3,666
1879	1,530	2,577	2,154	1,727	1,064	2,510	3,698
1880	1,523	2,572	2,161	1,717	1,062	2,509	3,730
1881	1,517	2,566	2,167	1,708	1,060	2,509	3,762
1882	1,510	2,561	2,173	1,699	1,059	2,508	3,794
1883	1,504	2,556	2,179	1,690	1,057	2,507	3,825

	Málaga	Murcia	Navarra	Orense	Oviedo	Palenc	Pontev
1814	2,929	2,404	2,013	2,705	3,535	1,325	3,073
1815	2,945	2,401	2,007	2,702	3,538	1,320	3,068
1816	2,961	2,398	2,002	2,699	3,541	1,315	3,063
1817	2,977	2,395	1,997	2,695	3,545	1,310	3,058
1818	2,993	2,392	1,991	2,692	3,548	1,305	3,053
1819	3,008	2,388	1,986	2,688	3,551	1,300	3,048
1820	3,024	2,385	1,981	2,685	3,554	1,295	3,043
1821	3,040	2,382	1,975	2,681	3,557	1,290	3,038
1822	3,056	2,379	1,970	2,678	3,561	1,285	3,033
1823	3,072	2,376	1,964	2,674	3,564	1,280	3,028
1824	3,088	2,373	1,959	2,671	3,567	1,274	3,023
1825	3,104	2,370	1,954	2,667	3,570	1,269	3,018
1826	3,120	2,367	1,948	2,664	3,573	1,264	3,013
1827	3,136	2,364	1,943	2,660	3,577	1,259	3,008
1828	3,151	2,361	1,937	2,657	3,580	1,254	3,003
1829	3,167	2,358	1,932	2,653	3,583	1,249	2,998
1830	3,183	2,355	1,927	2,650	3,586	1,244	2,993
1831	3,199	2,352	1,921	2,646	3,589	1,239	2,988
1832	3,215	2,349	1,916	2,643	3,593	1,234	2,983
1833	3,231	2,346	1,911	2,640	3,596	1,229	2,978
1834	3,220	2,352	1,912	2,631	3,590	1,228	2,972
1835	3,209	2,359	1,914	2,623	3,583	1,228	2,965
1836	3,197	2,365	1,916	2,615	3,577	1,228	2,958
1837	3,186	2,372	1,918	2,606	3,571	1,227	2,951
1838	3,175	2,378	1,919	2,598	3,564	1,227	2,945
1839	3,164	2,385	1,921	2,590	3,558	1,227	2,938
1840	3,153	2,391	1,923	2,582	3,552	1,226	2,931
1841	3,142	2,398	1,925	2,573	3,545	1,226	2,924
1842	3,131	2,404	1,926	2,565	3,539	1,226	2,918
1843	3,120	2,411	1,928	2,557	3,533	1,225	2,911
1844	3,108	2,417	1,930	2,549	3,526	1,225	2,904
1845	3,097	2,424	1,932	2,540	3,520	1,225	2,897
1846	3,086	2,430	1,933	2,532	3,514	1,224	2,890
1847	3,075	2,437	1,935	2,524	3,507	1,224	2,884
1848	3,064	2,443	1,937	2,516	3,501	1,224	2,877
1849	3,053	2,450	1,939	2,507	3,495	1,224	2,870
1850	3,042	2,456	1,940	2,499	3,488	1,223	2,863
1851	3,031	2,462	1,942	2,491	3,482	1,223	2,857
1852	3,019	2,469	1,944	2,483	3,476	1,223	2,850
1853	3,008	2,475	1,946	2,474	3,469	1,222	2,843
1854	2,997	2,482	1,948	2,466	3,463	1,222	2,836
1855	2,986	2,488	1,949	2,458	3,457	1,222	2,830
1856	2,975	2,495	1,951	2,450	3,450	1,221	2,823
1857	2,964	2,501	1,953	2,441	3,444	1,221	2,816
1858	2,969	2,514	1,948	2,438	3,448	1,215	2,813
1859	2,973	2,527	1,944	2,435	3,452	1,210	2,811
1860	2,978	2,540	1,939	2,432	3,456	1,204	2,808
1861	2,983	2,554	1,934	2,429	3,460	1,198	2,806
1862	2,988	2,567	1,930	2,425	3,464	1,192	2,803
1863	2,993	2,580	1,925	2,422	3,468	1,186	2,800
1864	2,997	2,593	1,920	2,419	3,472	1,181	2,798
1865	3,002	2,606	1,916	2,416	3,476	1,175	2,795
1866	3,007	2,619	1,911	2,413	3,480	1,169	2,793
1867	3,012	2,632	1,907	2,410	3,484	1,163,	2,790
1868	3,017	2,645	1,902	2,407	3,488	1,158	2,787
1869	3,021	2,658	1,897	2,403	3,493	1,152	2,785
1870	3,026	2,671	1,893	2,400	3,497	1,146	2,782
1871	3,031	2,684	1,888	2,397	3,501	1,140	2,780
1872	3,036	2,697	1,883	2,394	3,505	1,134	2,777
1873	3,041	2,710	1,879	2,391	3,509	1,129	2,774
1874	3,046	2,723	1,874	2,388	3,513	1,123	2,772
1875	3,050	2,736	1,870	2,384	3,517	1,117	2,769
1876	3,055	2,749	1,865	2,381	3,521	1,111	2,767
1877	3,060	2,762	1,860	2,378	3,525	1,106	2,764
1878	3,055	2,770	1,850	2,375	3,517	1,104	2,744
1879	3,049	2,779	1,841	2,372	3,510	1,103	2,725
1880	3,044	2,787	1,831	2,368	3,502	1,102	2,705
1881	3,039	2,796	1,821	2,365	3,494	1,101	2,685
1882	3,034	2,804	1,811	2,362	3,486	1,100	2,666
1883	3,029	2,812	1,801	2,359	3,479	1,098	2,646

	Salama	Santan	Segovia	Sevilla	Sória	Tarrag	Teruel
1814	1,774	1,421	1,177	3,006	1,018	1,890	1,827
1815	1,772	1,420	1,174	3,008	1,014	1,893	1,826
1816	1,771	1,419	1,171	3,010	1,011	1,895	1,825
1817	1,769	1,417	1,167	3,011	1,008	1,897	1,824
1818	1,767	1,416	1,164	3,013	1,005	1,899	1,822
1819	1,765	1,415	1,161	3,015	1,002	1,901	1,821
1820	1,763	1,414	1,158	3,016	0,998	1,903	1,820
1821	1,762	1,413	1,155	3,018	0,995	1,906	1,819
1822	1,760	1,412	1,151	3,020	0,992	1,908	1,818
1823	1,758	1,410	1,148	3,022	0,989	1,910	1,817
1824	1,756	1,409	1,145	3,023	0,986	1,912	1,816
1825	1,754	1,408	1,142	3,025	0,982	1,914	1,815
1826	1,753	1,407	1,138	3,027	0,979	1,916	1,814
1827	1,751	1,406	1,135	3,029	0,976	1,919	1,813
1828	1,749	1,405	1,132	3,030	0,973	1,921	1,812
1829	1,747	1,403	1,129	3,032	0,969	1,923	1,811
1830	1,745	1,402	1,125	3,034	0,966	1,925	1,810
1831	1,744	1,401	1,122	3,035	0,963	1,927	1,809
1832	1,742	1,400	1,119	3,037	0,960	1,929	1,808
1833	1,740	1,399	1,116	3,039	0,957	1,932	1,807
1834	1,740	1,399	1,109	3,039	0,957	1,939	1,797
1835	1,739	1,399	1,103	3,039	0,958	1,946	1,787
1836	1,739	1,400	1,097	3,039	0,958	1,953	1,777
1837	1,738	1,400	1,090	3,040	0,959	1,961	1,767
1838	1,738	1,401	1,084	3,040	0,959	1,968	1,757
1839	1,738	1,401	1,078	3,040	0,959	1,975	1,747
1840	1,737	1,401	1,071	3,040	0,960	1,982	1,737
1841	1,737	1,402	1,065	3,040	0,960	1,989	1,727
1842	1,736	1,402	1,059	3,040	0,961	1,997	1,717
1843	1,736	1,403	1,053	3,041	0,961	2,004	1,707
1844	1,736	1,403	1,046	3,041	0,962	2,011	1,697
1845	1,735	1,403	1,040	3,041	0,962	2,018	1,687
1846	1,735	1,404	1,034	3,041	0,963	2,026	1,677
1847	1,734	1,404	1,027	3,041	0,963	2,033	1,667
1848	1,734	1,404	1,021	3,042	0,964	2,040	1,657
1849	1,733	1,405	1,015	3,042	0,964	2,047	1,647
1850	1,733	1,405	1,008	3,042	0,965	2,054	1,637
1851	1,733	1,406	1,002	3,042	0,965	2,062	1,627
1852	1,732	1,406	0,996	3,042	0,966	2,069	1,617
1853	1,732	1,406	0,989	3,042	0,966	2,076	1,607
1854	1,731	1,407	0,983	3,043	0,967	2,083	1,597
1855	1,731	1,407	0,977	3,043	0,967	2,091	1,587
1856	1,731	1,408	0,970	3,043	0,968	2,098	1,577
1857	1,730	1,408	0,964	3,043	0,968	2,105	1,567
1858	1,731	1,410	0,962	3,046	0,967	2,101	1,563
1859	1,732	1,411	0,959	3,049	0,965	2,096	1,558
1860	1,733	1,413	0,957	3,052	0,964	2,092	1,554
1861	1,734	1,414	0,955	3,054	0,963	2,088	1,550
1862	1,734	1,416	0,953	3,057	0,961	2,083	1,545
1863	1,735	1,417	0,950	3,060	0,960	2,079	1,541
1864	1,736	1,419	0,948	3,063	0,958	2,075	1,537
1865	1,737	1,420	0,946	3,066	0,957	2,071	1,532
1866	1,738	1,422	0,943	3,069	0,955	2,066	1,528
1867	1,739	1,424	0,941	3,071	0,954	2,062,	1,524
1868	1,740	1,425	0,939	3,074	0,953	2,058	1,520
1869	1,740	1,427	0,936	3,077	0,951	2,053	1,515
1870	1,741	1,428	0,934	3,080	0,950	2,049	1,511
1871	1,742	1,430	0,932	3,083	0,948	2,045	1,507
1872	1,743	1,431	0,929	3,085	0,947	2,040	1,502
1873	1,744	1,433	0,927	3,088	0,945	2,036	1,498
1874	1,745	1,434	0,925	3,091	0,944	2,032	1,494
1875	1,746	1,436	0,922	3,094	0,943	2,027	1,490
1876	1,746	1,438	0,920	3,097	0,941	2,023	1,485
1877	1,747	1,439	0,918	3,100	0,940	2,019	1,481
1878	1,755	1,437	0,915	3,105	0,933	2,019	1,473
1879	1,762	1,434	0,913	3,111	0,927	2,019	1,465
1880	1,769	1,432	0,911	3,116	0,921	2,019	1,457
1881	1,777	1,429	0,908	3,122	0,915	2,019	1,449
1882	1,784	1,427	0,906	3,127	0,909	2,019	1,441
1883	1,792	1,424	0,904	3,133	0,902	2,019	1,433

	Toledo	Valenc	Vallad	Vizcaya	Zamora	Zarago
1814	2,381	3,481	1,599	0,999	1,383	2,541
1815	2,378	3,467	1,595	0,995	1,380	2,539
1816	2,376	3,453	1,591	0,991	1,376	2,536
1817	2,374	3,439	1,588	0,987	1,373	2,534
1818	2,371	3,425	1,584	0,983	1,370	2,531
1819	2,369	3,411	1,580	0,979	1,366	2,529
1820	2,366	3,398	1,576	0,975	1,363	2,526
1821	2,364	3,384	1,573	0,971	1,359	2,524
1822	2,361	3,370	1,569	0,967	1,356	2,521
1823	2,359	3,356	1,565	0,963	1,353	2,519
1824	2,357	3,342	1,561	0,959	1,349	2,516
1825	2,354	3,329	1,558	0,955	1,346	2,514
1826	2,352	3,315	1,554	0,950	1,343	2,511
1827	2,349	3,301	1,550	0,946	1,339	2,509
1828	2,347	3,287	1,546	0,942	1,336	2,506
1829	2,344	3,273	1,543	0,938	1,332	2,504
1830	2,342	3,259	1,539	0,934	1,329	2,501
1831	2,340	3,246	1,535	0,930	1,326	2,499
1832	2,337	3,232	1,531	0,926	1,322	2,496
1833	2,335	3,218	1,528	0,922	1,319	2,494
1834	2,327	3,250	1,531	0,927	1,332	2,495
1835	2,320	3,282	1,534	0,933	1,345	2,496
1836	2,313	3,314	1,537	0,939	1,359	2,497
1837	2,305	3,345	1,540	0,944	1,372	2,498
1838	2,298	3,377	1,543	0,950	1,385	2,500
1839	2,291	3,409	1,546	0,955	1,398	2,501
1840	2,283	3,441	1,549	0,961	1,411	2,502
1841	2,276	3,473	1,553	0,966	1,425	2,503
1842	2,269	3,505	1,556	0,972	1,438	2,504
1843	2,261	3,537	1,559	0,977	1,451	2,506
1844	2,254	3,569	1,562	0,983	1,464	2,507
1845	2,247	3,600	1,565	0,988	1,477	2,508
1846	2,239	3,632	1,568	0,994	1,491	2,509
1847	2,232	3,664	1,571	0,999	1,504	2,510
1848	2,225	3,696	1,574	1,005	1,517	2,512
1849	2,217	3,728	1,577	1,010	1,530	2,513
1850	2,210	3,760	1,580	1,016	1,544	2,514
1851	2,203	3,792	1,584	1,021	1,557	2,515
1852	2,195	3,824	1,587	1,027	1,570	2,516
1853	2,188	3,855	1,590	1,032	1,583	2,518
1854	2,181	3,887	1,593	1,038	1,596	2,519
1855	2,173	3,919	1,596	1,043	1,610	2,520
1856	2,166	3,951	1,599	1,049	1,623	2,521
1857	2,159	3,983	1,602	1,054	1,636	2,522
1858	2,153	3,991	1,598	1,060	1,631	2,519
1859	2,148	4,000	1,593	1,065	1,625	2,515
1860	2,142	4,008	1,589	1,070	1,620	2,512
1861	2,137	4,017	1,584	1,076	1,614	2,508
1862	2,131	4,025	1,580	1,081	1,609	2,504
1863	2,126	4,034	1,576	1,087	1,603	2,501
1864	2,120	4,042	1,571	1,092	1,598	2,497
1865	2,115	4,051	1,567	1,097	1,592	2,493
1866	2,109	4,059	1,562	1,103	1,587	2,490
1867	2,104	4,068	1,558	1,108	1,582	2,486,
1868	2,098	4,076	1,553	1,113	1,576	2,483
1869	2,093	4,085	1,549	1,119	1,571	2,479
1870	2,087	4,093	1,545	1,124	1,565	2,475
1871	2,082	4,102	1,540	1,130	1,560	2,472
1872	2,076	4,110	1,536	1,135	1,554	2,468
1873	2,071	4,119	1,531	1,140	1,549	2,464
1874	2,065	4,127	1,527	1,146	1,544	2,461
1875	2,060	4,136	1,522	1,151	1,538	2,457
1876	2,055	4,144	1,518	1,156	1,533	2,454
1877	2,049	4,153	1,513	1,162	1,527	2,450
1878	2,052	4,163	1,517	1,182	1,531	2,445
1879	2,056	4,172	1,520	1,202	1,535	2,441
1880	2,059	4,182	1,523	1,223	1,538	2,436
1881	2,062	4,192	1,527	1,243	1,542	2,432
1882	2,066	4,202	1,530	1,263	1,546	2,427
1883	2,069	4,211	1,534	1,283	1,549	2,423

Anexo 3.2. Indice Nacional de Precios del Trigo, 1808-1883. Ptas/Hl.

	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1765/66							36,92	36,51	35,98	36,13	35,54	34,85
1766/67	33,46	31,17	30,38	30,79	30,67	32,13	33,14	32,78	32,11	31,56	32,66	35,86
1767/68	34,68	33,50	34,91	36,32	36,04	37,13	36,78	37,35	36,70	36,97	35,99	34,70
1768/69	32,54	31,55	32,16	33,29	33,45	33,94	34,47	34,22	33,92	35,29	34,76	35,78
1769/70	34,65	32,97	32,87	34,51	34,62	34,47	34,88	35,42	35,82	37,49	38,60	37,93
1770/71	35,50	33,67	33,07	34,75	34,44	35,91	37,06	36,66	36,27	36,87	35,75	35,00
1771/72	33,08	32,83	32,59	33,28	33,95	34,57	34,54	34,80	34,93	34,33	34,24	34,00
1772/73	32,67	32,29	33,12	33,63	34,76	35,18	34,92	35,34	36,12	36,43	37,47	38,64
1773/74	37,28	34,87	34,95	36,83	39,08	40,88	39,92	40,39	39,65	38,97	37,09	36,01
1774/75	32,41	31,40	30,09	30,61	32,49	32,45	29,00	26,78	29,98	31,00	34,01	34,13
1775/76	32,25	31,98	31,26	31,61	31,52	30,91	31,47	30,49	30,20	30,19	29,93	30,22
1776/77	29,56	28,77	29,47	29,93	30,13	30,35	31,48	31,41	30,84	29,75	29,74	30,64
1777/78	30,44	29,40	27,43	29,33	31,10	31,35	31,12	31,24	31,65	32,28	32,31	32,17
1778/79	30,78	28,43	28,83	28,38	28,35	28,60	28,83	29,18	29,51	31,13	32,32	32,66
1779/80	31,69	32,34	32,74	33,08	32,97	32,94	32,68	32,48	32,02	31,91	34,47	35,16
1780/81	34,27	34,91	35,79	31,20	32,02	36,26	37,62	37,97	38,09	37,68	35,82	33,06
1781/82	31,59	30,03	28,45	29,29	30,36	29,79	29,39	28,90	28,85	29,62	28,81	29,22
1782/83	29,66	27,79	27,37	28,00	28,00	27,83	29,10	28,91	29,12	29,55	29,79	29,41
1783/84	26,67	26,07	26,09	26,04	26,08	26,41	26,72	27,99	27,47	28,82	29,39	29,30
1784/85	28,47	29,59	30,09	30,35	31,39	31,05	32,16	33,06	33,54	33,86	34,63	33,70
1785/86	33,31	34,06	34,63	34,74	35,33	35,51	35,68	35,45	35,12	35,09	34,43	35,05
1786/87	36,07	36,44	35,61	36,51	37,47	37,52	36,64	36,73	35,93	37,20	38,29	39,47
1787/88	36,46	35,48	35,83	35,76	36,25	36,12	36,23	36,14	36,50	37,07	38,55	38,76
1788/89	38,99	40,79	42,58	43,47	45,16	47,24	49,18	51,00	51,86	57,05	61,20	70,21
1789/90	61,28	50,47	50,83	52,14	55,46	56,01	57,77	57,94	57,09	53,67	47,03	40,75
1790/91	42,26	34,18	34,67	36,45	35,12	32,94	32,91	33,03	33,42	33,40	33,76	34,85
1791/92	35,71	35,17	36,04	35,65	35,83	35,88	36,52	36,59	36,88	36,32	35,57	35,07
1792/93	34,37	33,23	34,05	36,69	38,23	38,50	39,55	41,99	47,03	49,33	51,91	53,29
1793/94	50,22	50,67	52,35	53,60	56,36	58,92	56,96	63,24	66,65	58,68	58,17	59,63
1794/95	57,02	56,93	57,54	57,87	59,49	60,43	61,99	62,51	61,95	62,54	62,76	60,13
1795/96	60,46	57,32	49,60	52,23	48,39	45,71	50,02	50,43	49,58	49,70	50,47	48,74
1796/97	46,92	48,18	49,51	52,35	52,60	52,65	52,34	53,40	54,27	57,37	57,95	58,55
1797/98	60,87	52,23	52,97	55,83	56,23	55,16	56,66	59,03	61,35	64,56	63,22	60,42
1798/99	60,68	55,55	54,25	57,33	58,17	54,48	57,94	57,19	55,80	56,06	57,48	56,37
1799/00	49,17	42,50	39,97	41,07	38,04	38,02	38,66	39,16	40,27	41,78	41,02	39,21
1800/01	38,70	39,93	40,86	41,64	40,79	41,22	34,79	35,72	36,98	38,87	39,75	40,75
1801/02	39,92	45,18	42,63	45,39	46,34	47,67	65,48	71,12	73,05	77,92	87,28	83,84
1802/03	70,55	65,21	67,14	68,32	72,34	72,74	72,28	71,50	71,22	68,80	68,20	70,55
1803/04	71,54	75,37	74,68	73,61	79,72	83,28	88,50	93,93	98,69	95,52	107,01	107,48
1804/05	94,80	86,77	84,12	90,41	102,99	110,45	105,18	100,90	93,46	83,57	77,44	65,00
1805/06	64,23	63,59	65,52	66,40	62,21	61,73	65,15	63,64	62,21	61,16	59,54	55,26
1806/07	55,33	54,31	52,01	52,35	52,62	52,57	51,60	51,51	51,79	52,00	50,35	52,96
1807/08	54,09	54,19	54,70	52,52	52,61	53,22	53,82	53,43	54,60	53,84	51,39	51,18
1808/09	49,90	48,37	50,03	50,97	49,88	52,47						

	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
1814/15	27,94	26,79	26,11	26,63	26,42	25,50	24,30	23,47	23,11	24,58	27,62	30,15
1815/16	29,48	30,38	30,50	29,25	29,71	29,49	30,39	30,94	32,52	33,58	31,69	32,98
1816/17	30,20	24,88	23,75	24,34	24,43	25,41	26,32	27,75	27,78	29,46	29,66	28,41
1817/18	26,02	25,67	25,71	25,39	25,65	25,50	25,04	24,42	23,03	22,63	21,38	20,70
1818/19	20,01	19,64	19,24	19,49	19,50	19,27	19,21	19,32	19,20	18,15	17,43	17,35
1819/20	15,92	14,40	13,69	13,76	13,40	13,30	13,96	14,48	16,27	15,94	15,62	16,29
1820/21	15,43	15,68	16,22	16,22	16,23	17,17	15,79	16,08	16,40	15,86	15,87	15,18
1821/22	14,36	13,35	13,17	14,01	14,47	15,61	14,99	15,20	15,85	16,00	16,49	16,19
1822/23	16,20	16,51	15,38	16,38	16,50	17,01	17,61	18,38	18,53	19,22	18,73	18,41
1823/24	17,95	15,78	15,56	15,86	15,92	15,67	15,31	15,64	15,47	15,72	18,71	19,64
1824/25	18,04	19,73	19,01	19,09	19,46	19,69	20,75	22,03	22,70	20,27	19,78	20,24
1825/26	19,50	19,35	18,60	18,41	19,50	19,36	19,44	19,16	18,83	18,99	18,81	18,70
1826/27	18,01	17,80	17,02	17,00	17,06	17,83	18,13	18,42	18,06	17,87	17,72	16,28
1827/28	16,33	15,24	14,16	13,73	13,73	13,73	13,81	13,82	13,51	13,92	14,09	14,20
1828/29	14,05	13,94	13,03	12,73	12,95	13,30	13,62	13,58	13,37	13,48	13,33	13,14
1829/30	13,01	13,09	12,04	11,80	11,96	11,72	11,37	11,96	12,63	13,43	14,61	14,20
1830/31	13,60	14,61	14,84	14,79	15,42	15,22	15,14	14,96	14,73	14,42	14,02	14,21
1831/32	14,76	15,30	15,16	15,71	16,99	16,93	17,05	17,71	19,07	19,43	20,53	20,91
1832/33	18,57	17,09	16,73	17,35	17,88	18,35	17,98	17,55	17,40	17,14	16,20	16,36
1833/34	16,68	16,24	16,00	15,97	16,11	15,51	15,43	15,58	15,74	16,66	16,88	15,73
1834/35	16,12	16,30	16,46	16,85	17,28	17,56	18,10	18,40	19,60	19,93	19,91	18,96
1835/36	17,48	17,37	17,27	17,66	17,85	18,02	18,76	19,86	20,36	20,49	20,75	19,91
1836/37	18,00	18,10	18,21	18,20	18,42	18,99	19,55	20,34	21,08	21,27	21,40	23,35
1837/38	23,45	22,37	21,02	22,00	23,16	23,27	23,52	23,32	23,30	23,99	24,75	23,51
1838/39	21,86	20,20	20,61	20,95	21,55	21,29	21,34	21,12	20,80	19,94	18,77	17,35
1839/40	16,98	15,80	15,33	15,44	14,96	14,56	14,40	14,53	14,43	14,70	14,23	14,63
1840/41	14,36	14,49	14,12	14,17	14,06	13,79	13,88	13,78	13,84	14,39	15,44	15,62
1841/42	15,83	15,71	15,53	15,77	16,33	16,60	16,71	17,27	17,38	18,12	17,85	17,62
1842/43	17,65	18,02	18,04	18,18	18,32	18,01	18,39	18,47	18,19	17,93	17,98	19,06
1843/44	19,50	18,32	17,37	17,50	17,87	17,56	17,84	18,44	18,86	18,46	17,43	17,22
1844/45	16,96	16,47	16,64	16,87	16,74	16,41	16,22	16,19	16,10	15,88	16,15	16,81
1845/46	17,21	15,77	14,68	14,92	15,05	14,80	15,17	15,13	15,37	15,72	15,55	14,97
1846/47	15,46	16,28	16,33	17,43	18,89	19,02	19,82	21,58	24,11	25,89	27,17	27,34
1847/48	24,53	23,83	21,77	22,19	23,26	23,83	23,76	23,13	21,95	20,48	17,87	17,53
1848/49	17,41	16,94	16,18	16,40	16,44	16,26	16,21	16,49	17,68	17,27	17,05	17,13
1849/50	16,93	16,32	15,36	15,69	15,38	15,03	14,84	14,83	14,90	14,48	13,98	13,61
1850/51	13,17	13,21	13,86	14,42	14,84	15,09	15,26	15,42	15,28	15,10	14,89	15,00
1851/52	15,22	15,19	15,08	15,55	15,82	15,88	15,94	15,76	15,72	15,36	15,07	15,09
1852/53	14,90	14,60	14,50	14,82	14,43	14,00	14,02	14,09	14,11	14,33	14,42	15,05
1853/54	15,10	15,67	17,24	18,61	19,51	19,94	20,93	22,80	23,67	23,20	22,65	22,13
1854/55	20,84	18,66	17,23	18,62	20,43	20,38	20,74	20,89	20,11	19,69	19,88	20,14
1855/56	19,92	20,17	22,04	22,98	23,47	23,63	23,88	22,16	21,92	22,43	24,60	26,46
1856/57	27,69	27,89	27,66	29,78	32,50	33,77	35,27	36,11	34,48	33,15	35,41	34,87
1857/58	31,01	26,36	24,89	25,70	23,34	21,06	21,08	21,33	20,27	19,58	20,29	21,59
1858/59	21,27	20,78	19,87	19,89	19,97	19,54	19,52	20,26	20,81	22,18	22,41	22,21
1859/60	19,56	18,94	19,04	20,24	20,96	21,00	21,19	20,97	21,69	21,55	21,04	20,36
1860/61	20,16	20,13	20,71	22,25	22,06	22,20	22,25	22,14	22,23	22,05	22,16	22,53
1861/62	21,59	22,10	23,29	24,76	24,88	24,67	24,47	23,78	23,86	23,21	22,47	21,89
1862/63	22,61	22,65	22,27	22,33	22,00	21,56	21,69	21,77	21,80	22,71	23,18	23,12
1863/64	22,33	22,38	21,88	22,04	21,79	21,75	21,82	22,21	22,37	22,55	22,54	22,12
1864/65	21,70	20,49	20,88	20,45	19,93	19,61	19,45	19,39	19,41	19,62	19,62	19,05
1865/66	18,45	18,60	18,33	18,90	18,58	18,42	18,32	18,41	18,47	18,86	19,04	19,75
1866/67	20,11	18,88	19,39	20,24	20,83	21,33	22,43	23,53	23,83	24,84	25,76	26,47
1867/68	25,14	26,13	25,97	27,21	28,80	30,15	30,93	33,23	34,37	34,37	34,22	33,04
1868/69	31,58	30,39	27,65	26,63	25,63	24,89	23,54	23,06	22,68	22,00	20,58	19,82
1869/70	19,30	18,78	18,32	18,47	19,01	18,70	18,75	18,83	18,52	18,79	19,42	21,35
1870/71	22,00	21,44	20,64	21,43	21,78	22,15	22,49	23,46	24,30	23,93	23,85	23,84
1871/72	23,70	22,03	21,96	22,85	22,85	22,96	22,92	22,58	23,21	22,40	22,63	22,56
1872/73	21,17	19,88	20,11	20,68	20,39	20,16	20,17	19,21	19,96	20,16	20,00	19,61
1873/74	18,93	18,80	19,18	19,90	20,36	20,36	19,82	20,48	21,50	21,54	21,72	21,42
1874/75	22,04	22,57	20,96	19,90	20,79	20,21	20,16	20,66	21,29	20,27	20,14	20,08
1875/76	19,97	20,15	19,82	20,25	20,16	20,15	20,78	21,13	21,11	21,51	21,44	20,99
1876/77	20,47	19,83	19,81	20,30	20,94	19,91	19,97	20,55	20,17	21,18	22,20	21,48
1877/78	21,05	21,46	22,15	22,62	22,05	22,41	22,40	22,85	23,65	24,27	24,12	23,55
1878/79	23,25	23,05	23,36	24,07	23,88	23,72	24,02	24,01	24,21	25,29	26,42	26,29
1879/80	25,43	24,81	25,80	26,21	26,17	27,15	27,75	27,18	27,49	26,07	25,78	25,95
1880/81	23,85	22,24	22,14	21,27	20,95	21,09	20,44	20,76	21,92	20,14	21,16	21,99
1881/82	22,37	23,03	24,21	25,19	25,66	25,62	25,76	25,98	26,65	27,46	28,64	28,07
1882/83	27,45	27,50	26,90	26,89	26,43	25,72	26,63	25,95	26,53	26,27	26,20	25,16

1766	1	18,04	14,53	16,43	80,57	3,51
	2	17,99	13,65	15,99	75,86	4,34
	3	17,12	10,91	14,27	63,70	6,21
	4	17,67	9,78	14,05	55,36	7,89
1767	1	19,31	9,31	14,72	48,20	10,00
	2	18,82	10,56	15,03	56,14	8,25
	3	17,65	12,92	15,48	73,21	4,73
	4	18,07	14,52	16,44	80,36	3,55
1768	1	18,80	14,10	16,64	75,01	4,70
	2	18,23	13,73	16,16	75,29	4,50
	3	16,87	11,61	14,45	68,83	5,26
	4	18,09	11,61	15,12	64,18	6,48
1769	1	18,16	12,16	15,41	66,95	6,00
	2	17,98	13,43	15,89	74,70	4,55
	3	16,88	12,98	15,09	76,93	3,89
	4	17,56	13,19	15,55	75,10	4,37
1770	1	18,04	13,46	15,93	74,61	4,58
	2	18,36	15,66	17,12	85,30	2,70
	3	16,70	13,77	15,35	82,44	2,93
	4	18,22	12,91	15,78	70,88	5,30
1771	1	20,45	11,88	16,51	58,11	8,57
	2	20,72	10,79	16,16	52,07	9,93
	3	18,41	10,52	14,79	57,16	7,89
	4	18,98	10,93	15,29	57,60	8,05
1772	1	19,39	11,26	15,66	58,09	8,13
	2	19,08	11,06	15,40	57,96	8,02
	3	16,76	12,33	14,73	73,53	4,44
	4	18,45	12,13	15,55	65,77	6,32
1773	1	19,19	12,18	15,97	63,47	7,01
	2	19,49	13,84	16,90	71,02	5,65
	3	19,00	12,65	16,08	66,57	6,35
	4	20,74	13,76	17,54	66,31	6,99
1774	1	21,15	14,32	18,01	67,70	6,83
	2	20,37	12,65	16,83	62,11	7,72
	3	17,62	9,95	14,10	56,47	7,67
	4	18,63	9,30	14,35	49,94	9,33
1775	1	15,82	9,40	12,88	59,43	6,42
	2	17,23	12,13	14,89	70,43	5,09
	3	16,48	11,81	14,34	71,67	4,67
	4	16,31	11,54	14,12	70,74	4,77
1776	1	16,13	11,13	13,84	68,99	5,00
	2	15,77	10,97	13,57	69,58	4,80
	3	15,41	10,56	13,18	68,53	4,85
	4	15,97	10,75	13,57	67,30	5,22
1777	1	16,82	10,84	14,07	64,48	5,97
	2	16,08	10,54	13,53	65,53	5,54
	3	15,50	10,29	13,10	66,38	5,21
	4	16,71	10,33	13,78	61,81	6,38
1778	1	16,91	10,82	14,12	64,01	6,09
	2	17,88	10,58	14,53	59,19	7,30
	3	16,20	9,71	13,22	59,91	6,50
	4	15,72	9,38	12,81	59,69	6,34
1779	1	16,27	9,45	13,14	58,09	6,82
	2	17,03	11,38	14,43	66,82	5,65
	3	16,82	11,83	14,53	70,33	4,99
	4	17,05	12,29	14,86	72,05	4,77
1780	1	16,88	11,90	14,59	70,51	4,98
	2	17,87	12,15	15,25	67,98	5,72
	3	18,52	12,51	15,76	67,55	6,01
	4	16,09	13,58	14,94	84,41	2,51
1781	1	19,55	14,15	17,07	72,39	5,40
	2	18,92	12,56	16,00	66,36	6,37
	3	16,72	9,77	13,52	58,42	6,95
	4	17,02	9,20	13,43	54,06	7,82
1782	1	16,78	8,73	13,08	52,01	8,05
	2	16,71	8,98	13,16	53,77	7,73
	3	16,21	8,65	12,74	53,33	7,57
	4	16,27	8,25	12,59	50,68	8,03
1783	1	16,72	8,80	13,08	52,61	7,92
	2	16,88	9,14	13,32	54,13	7,74
	3	15,05	8,05	11,84	53,50	7,00

	4	15,15	7,83	11,79	51,68	7,32
1784	1	16,03	7,99	12,34	49,85	8,04
	2	16,84	8,78	13,14	52,16	8,06
	3	16,97	8,84	13,24	52,13	8,12
	4	17,54	9,68	13,93	55,17	7,86
1785	1	18,51	10,49	14,83	56,69	8,02
	2	18,84	11,22	15,34	59,55	7,62
	3	17,98	12,18	15,32	67,75	5,80
	4	18,85	12,33	15,85	65,41	6,52
1786	1	18,96	12,41	15,95	65,43	6,56
	2	18,56	12,34	15,70	66,50	6,22
	3	18,10	14,04	16,23	77,57	4,06
	4	18,55	14,61	16,74	78,73	3,95
1787	1	18,01	14,52	16,41	80,62	3,49
	2	18,40	15,92	17,26	86,51	2,48
	3	17,73	14,35	16,18	80,94	3,38
	4	17,77	14,42	16,23	81,15	3,35
1788	1	17,78	14,66	16,35	82,44	3,12
	2	18,34	15,81	17,17	86,20	2,53
	3	20,41	15,97	18,37	78,25	4,44
	4	22,66	17,74	20,40	78,31	4,91
1789	1	25,52	19,66	22,83	77,02	5,86
	2	28,35	28,24	28,30	99,62	0,11
	3	25,27	23,40	24,41	92,63	1,86
	4	25,46	23,52	24,57	92,38	1,94
1790	1	26,31	25,52	25,95	97,01	0,79
	2	23,90	18,09	21,24	75,69	5,81
	3	20,68	11,97	16,68	57,86	8,72
	4	19,22	11,53	15,69	60,00	7,69
1791	1	18,35	10,88	14,92	59,27	7,47
	2	18,82	11,18	15,32	59,41	7,64
	3	20,62	10,68	16,05	51,79	9,94
	4	20,58	10,87	16,12	52,80	9,71
1792	1	21,07	11,15	16,51	52,92	9,92
	2	20,08	11,32	16,06	56,38	8,76
	3	18,66	11,27	15,26	60,40	7,39
	4	20,55	12,88	17,03	62,67	7,67
1793	1	22,66	15,36	19,30	67,78	7,30
	2	27,08	18,63	23,20	68,78	8,46
	3	26,90	18,43	23,01	68,50	8,47
	4	28,59	21,55	25,36	75,37	7,04
1794	1	31,44	24,07	28,05	76,55	7,37
	2	30,10	22,26	26,50	73,95	7,84
	3	28,89	22,05	25,75	76,34	6,83
	4	29,93	22,89	26,69	76,48	7,04
1795	1	31,80	23,51	27,99	73,94	8,29
	2	32,03	22,91	27,84	71,52	9,12
	3	29,47	20,02	25,13	67,93	9,45
	4	27,06	15,97	21,97	59,02	11,09
1796	1	27,65	16,49	22,53	59,63	11,16
	2	27,01	16,88	22,36	62,50	10,13
	3	26,11	16,54	21,71	63,33	9,57
	4	28,09	18,45	23,66	65,67	9,64
1797	1	28,36	18,91	24,02	66,68	9,45
	2	31,01	20,33	26,11	65,56	10,68
	3	28,34	20,93	24,94	73,85	7,41
	4	28,45	21,17	25,11	74,40	7,28
1798	1	28,56	24,26	26,58	84,94	4,30
	2	28,79	27,63	28,26	95,98	1,16
	3	26,88	24,09	25,60	89,60	2,79
	4	27,39	23,32	25,52	85,16	4,07
1799	1	28,56	22,25	25,67	77,90	6,31
	2	30,47	19,66	25,51	64,52	10,81
	3	24,17	14,58	19,77	60,30	9,59
	4	21,83	12,58	17,59	57,64	9,25
1800	1	22,10	12,58	17,73	56,95	9,51
	2	22,35	13,57	18,32	60,70	8,78
	3	20,24	15,23	17,94	75,28	5,00
	4	20,94	15,77	18,57	75,29	5,17
1801	1	21,59	9,72	16,14	45,02	11,87
	2	23,44	11,42	17,92	48,71	12,02

	3	24,71	12,66	19,18	51,24	12,05
	4	27,64	13,03	20,93	47,14	14,61
1802	1	33,85	28,69	31,48	84,76	5,16
	2	40,61	33,60	37,39	82,73	7,01
	3	33,17	27,28	30,47	82,25	5,89
	4	33,02	30,89	32,04	93,53	2,13
1803	1	33,32	31,06	32,28	93,20	2,27
	2	30,39	32,08	31,16	105,56	-1,69
	3	31,22	35,69	33,27	114,33	-4,47
	4	31,73	40,00	35,53	126,06	-8,27
1804	1	34,79	50,96	42,21	146,47	-16,17
	2	37,76	56,91	46,55	150,72	-19,15
	3	32,93	48,10	39,89	146,05	-15,16
	4	38,06	54,54	45,62	143,30	-16,48
1805	1	39,77	51,11	44,98	128,51	-11,34
	2	34,01	33,85	33,94	99,51	0,17
	3	29,52	28,45	29,03	96,40	1,06
	4	29,95	26,97	28,58	90,06	2,98
1806	1	34,06	22,33	28,68	65,57	11,73
	2	31,71	20,19	26,42	63,66	11,52
	3	30,05	17,46	24,27	58,12	12,58
	4	30,32	15,80	23,65	52,11	14,52
1807	1	29,83	15,51	23,26	52,00	14,32
	2	29,77	15,72	23,32	52,80	14,05
	3	30,94	16,84	24,47	54,43	14,10
	4	30,65	15,67	23,78	51,14	14,97
1808	1	30,79	16,66	24,30	54,11	14,13
	2	29,85	15,98	23,49	53,55	13,86
	3	29,37	13,89	22,27	47,30	15,48
	4	30,95	13,67	23,02	44,17	17,28

1814	3	33,68	19,19	26,95	57,01	14,49
	4	32,96	18,38	26,18	55,76	14,59
1815	1	29,47	16,90	23,63	57,37	12,56
	2	33,57	20,41	27,45	60,56	13,16
	3	36,20	23,12	30,12	63,91	13,07
	4	35,50	22,55	29,48	63,57	12,95
1816	1	37,92	23,64	31,29	62,39	14,28
	2	40,63	23,67	32,75	58,31	16,97
	3	32,30	19,33	26,28	59,71	12,97
	4	31,22	17,25	24,73	55,27	13,97
1817	1	33,71	19,88	27,28	58,98	13,83
	2	37,07	20,08	29,18	54,17	16,99
	3	33,10	17,40	25,80	52,62	15,69
	4	32,42	17,55	25,51	54,14	14,87
1818	1	30,75	16,57	24,16	53,87	14,18
	2	27,42	14,83	21,57	54,15	12,59
	3	23,30	15,40	19,63	66,12	7,90
	4	23,23	15,03	19,42	64,70	8,20
1819	1	22,12	15,92	19,24	71,97	6,20
	2	19,57	15,42	17,64	78,86	4,15
	3	16,60	12,44	14,67	74,93	4,17
	4	15,79	10,83	13,49	68,65	4,96
1820	1	17,10	12,38	14,91	72,34	4,72
	2	16,83	14,93	15,95	88,89	1,90
	3	15,79	15,76	15,78	99,82	0,03
	4	17,38	15,57	16,54	89,92	1,81
1821	1	17,32	14,66	16,09	84,84	2,66
	2	18,10	12,80	15,64	70,71	5,30
	3	16,35	10,49	13,63	64,15	5,87
	4	17,73	11,20	14,70	63,38	6,54
1822	1	18,80	11,37	15,35	60,51	7,44
	2	20,92	10,82	16,23	51,74	10,10
	3	20,91	10,41	16,03	49,90	10,50
	4	22,14	10,28	16,63	46,49	11,86
1823	1	24,22	11,20	18,17	46,23	13,02
	2	24,26	12,48	18,79	51,51	11,78
	3	21,45	10,64	16,43	49,70	10,81
	4	20,45	10,49	15,82	51,29	9,96
1824	1	20,07	10,17	15,47	50,66	9,90
	2	22,03	13,41	18,02	60,56	8,62
	3	21,67	15,77	18,93	72,72	5,90
	4	22,51	15,84	19,41	70,37	6,67
1825	1	24,90	18,29	21,83	73,41	6,61
	2	23,84	15,78	20,09	66,44	8,06
	3	21,30	16,67	19,15	78,28	4,63
	4	22,02	15,72	19,09	71,35	6,31
1826	1	22,53	15,24	19,14	67,67	7,29
	2	22,68	14,39	18,83	63,48	8,29
	3	21,67	12,93	17,61	59,79	8,74
	4	21,14	12,87	17,30	60,85	8,27
1827	1	22,00	13,83	18,20	62,85	8,17
	2	20,96	13,05	17,29	62,35	7,90
	3	18,68	11,28	15,24	60,39	7,39
	4	16,56	10,47	13,73	63,19	6,10
1828	1	16,35	10,67	13,71	65,25	5,68
	2	17,06	10,63	14,07	62,34	6,43
	3	16,84	10,02	13,67	59,50	6,82
	4	15,73	9,84	12,99	62,55	5,89
1829	1	16,25	10,30	13,52	63,38	5,95
	2	16,91	9,06	13,31	53,58	7,85
	3	16,64	8,08	12,71	48,65	8,56
	4	15,25	7,79	11,83	51,09	7,46
1830	1	15,32	8,05	11,99	52,52	7,28
	2	17,45	10,10	14,08	57,93	7,35
	3	17,19	10,99	14,35	63,87	6,20
	4	17,86	11,94	15,14	66,87	5,92
1831	1	18,18	11,13	14,94	61,23	7,05
	2	17,56	10,27	14,22	58,56	7,29
	3	16,95	12,85	15,07	75,82	4,10
	4	17,56	15,35	16,54	87,37	2,21

1832	1	18,31	17,51	17,94	95,54	0,80
	2	20,12	20,49	20,29	101,87	-0,38
	3	17,97	16,87	17,46	93,84	1,10
	4	18,16	17,50	17,86	96,35	0,66
1833	1	18,62	16,49	17,64	88,58	2,13
	2	18,07	14,79	16,57	81,92	3,28
	3	17,14	15,33	16,31	89,54	1,81
	4	17,11	14,40	15,87	84,13	2,72
1834	1	17,26	13,60	15,58	78,82	3,66
	2	18,18	14,34	16,42	78,91	3,84
	3	19,48	12,52	16,29	64,33	6,96
	4	21,40	12,30	17,23	57,52	9,09
1835	1	23,67	12,82	18,70	54,17	10,85
	2	24,59	13,69	19,60	55,73	10,90
	3	20,77	13,35	17,37	64,29	7,42
	4	21,28	13,76	17,84	64,68	7,52
1836	1	22,66	16,10	19,66	71,00	6,56
	2	22,41	17,98	20,38	80,27	4,42
	3	20,21	15,59	18,10	77,13	4,62
	4	21,21	15,36	18,53	72,46	5,85
1837	1	23,24	16,86	20,33	72,53	6,37
	2	25,07	18,36	22,01	73,24	6,71
	3	24,80	19,29	22,28	77,74	5,51
	4	24,94	20,28	22,81	81,36	4,66
1838	1	25,54	20,81	23,38	81,50	4,72
	2	25,77	22,07	24,08	85,75	3,70
	3	22,77	18,66	20,89	81,96	4,11
	4	24,37	17,57	21,27	72,14	6,80
1839	1	24,00	17,61	21,09	73,39	6,39
	2	22,84	13,73	18,69	60,00	9,11
	3	19,98	11,33	16,04	56,74	8,66
	4	18,88	10,35	14,99	54,86	8,52
1840	1	18,48	9,65	14,46	52,23	8,83
	2	18,91	9,27	14,52	49,04	9,64
	3	17,89	10,05	14,32	56,22	7,84
	4	17,61	9,70	14,01	55,04	7,92
1841	1	17,61	9,31	13,83	52,86	8,30
	2	18,92	10,63	15,15	56,15	8,29
	3	19,51	11,11	15,69	56,94	8,40
	4	20,24	11,44	16,23	56,54	8,80
1842	1	21,39	12,00	17,12	56,11	9,39
	2	22,09	12,80	17,87	57,97	9,29
	3	21,45	13,65	17,90	63,60	7,81
	4	21,71	13,92	18,17	64,13	7,80
1843	1	21,38	14,71	18,35	68,82	6,66
	2	21,12	14,97	18,32	70,93	6,15
	3	20,04	16,43	18,40	81,87	3,61
	4	19,53	15,38	17,65	78,77	4,15
1844	1	19,93	16,51	18,38	82,79	3,43
	2	19,55	15,48	17,70	79,17	4,06
	3	18,76	14,20	16,69	75,70	4,56
	4	19,03	13,83	16,67	72,67	5,20
1845	1	19,09	12,65	16,17	66,25	6,44
	2	20,04	11,74	16,28	58,63	8,30
	3	19,46	11,58	15,89	59,83	7,88
	4	17,70	11,57	14,92	65,43	6,12
1846	1	18,07	11,78	15,22	65,21	6,29
	2	18,91	11,19	15,41	59,18	7,73
	3	18,75	12,73	16,02	67,86	6,02
	4	20,83	15,57	18,45	74,72	5,25
1847	1	24,34	18,80	21,83	77,02	5,54
	2	29,92	23,02	26,80	76,96	6,90
	3	25,29	21,05	23,37	83,14	4,24
	4	25,29	20,43	23,09	80,77	4,86
1848	1	25,77	19,52	22,94	75,68	6,26
	2	21,82	14,76	18,63	67,49	7,07
	3	19,33	13,83	16,84	71,50	5,50
	4	19,18	12,94	16,36	67,48	6,24
1849	1	19,59	13,40	16,80	68,35	6,19
	2	19,69	14,06	17,15	71,40	5,63
	3	18,80	13,05	16,20	69,33	5,76
	4	18,32	11,78	15,37	64,25	6,55

1850	1	17,85	11,21	14,85	62,84	6,63
	2	16,76	10,69	14,02	63,86	6,06
	3	15,96	10,31	13,41	64,58	5,65
	4	17,52	11,46	14,78	65,37	6,07
1851	1	17,70	12,42	15,32	70,21	5,27
	2	17,92	11,43	15,00	63,79	6,49
	3	17,92	11,80	15,16	65,86	6,12
	4	19,04	11,75	15,75	61,72	7,29
1852	1	19,04	11,86	15,80	62,28	7,18
	2	18,60	10,98	15,17	59,03	7,62
	3	17,43	11,30	14,67	64,85	6,13
	4	17,03	11,22	14,41	65,84	5,82
1853	1	16,86	10,66	14,07	63,22	6,20
	2	17,52	11,03	14,60	62,99	6,48
	3	19,52	11,70	16,01	60,03	7,82
	4	22,37	15,66	19,35	70,03	6,71
1854	1	25,34	18,95	22,47	74,74	6,39
	2	25,77	18,85	22,66	73,18	6,92
	3	22,06	15,05	18,91	68,09	7,01
	4	22,51	16,51	19,81	73,32	6,00
1855	1	23,47	17,03	20,58	72,57	6,44
	2	22,75	16,40	19,90	72,08	6,35
	3	23,56	17,22	20,71	73,07	6,34
	4	26,23	19,83	23,36	75,61	6,41
1856	1	25,60	19,03	22,65	74,43	6,56
	2	27,63	20,64	24,50	74,52	6,99
	3	29,69	25,35	27,75	85,48	4,34
	4	31,86	32,20	32,01	100,90	-0,33
1857	1	33,68	37,26	35,29	110,63	-3,58
	2	33,54	35,63	34,48	106,21	-2,10
	3	27,97	26,74	27,42	95,27	1,23
	4	24,92	21,44	23,36	85,77	3,48
1858	1	22,85	18,48	20,89	80,89	4,37
	2	21,93	18,71	20,49	85,32	3,21
	3	21,10	20,08	20,64	95,14	1,02
	4	20,91	18,43	19,80	88,16	2,47
1859	1	22,07	17,88	20,20	81,01	4,20
	2	23,93	20,20	22,27	84,44	3,73
	3	22,18	15,48	19,18	69,77	6,70
	4	23,97	16,74	20,74	69,85	7,22
1860	1	24,34	17,50	21,28	71,91	6,85
	2	24,47	16,67	20,98	68,12	7,80
	3	23,41	16,52	20,33	70,56	6,89
	4	25,78	17,69	22,17	68,61	8,09
1861	1	25,44	18,19	22,21	71,50	7,25
	2	25,44	18,28	22,25	71,89	7,16
	3	24,05	20,19	22,32	83,92	3,86
	4	27,08	21,90	24,77	80,87	5,18
1862	1	26,70	20,73	24,04	77,62	5,98
	2	25,09	19,33	22,52	77,02	5,76
	3	25,24	19,12	22,51	75,79	6,12
	4	24,82	18,42	21,96	74,21	6,40
1863	1	24,83	17,93	21,75	72,20	6,90
	2	25,70	19,65	23,00	76,46	6,05
	3	24,33	19,54	22,20	80,33	4,79
	4	24,30	18,83	21,86	77,46	5,48
1864	1	24,75	18,87	22,13	76,24	5,88
	2	24,66	19,60	22,41	79,48	5,06
	3	23,22	18,29	21,02	78,89	4,92
	4	22,35	17,07	20,00	76,39	5,28
1865	1	21,85	16,38	19,42	74,99	5,47
	2	22,15	16,02	19,43	72,32	6,13
	3	21,54	14,62	18,46	67,89	6,92
	4	22,05	14,36	18,63	65,14	7,69
1866	1	21,59	14,41	18,40	66,74	7,18
	2	21,94	15,82	19,22	72,09	6,12
	3	21,62	16,76	19,46	77,48	4,86
	4	22,08	19,20	20,80	86,98	2,88
1867	1	24,98	21,12	23,27	84,62	3,86
	2	27,95	22,85	25,69	81,78	5,10
	3	29,11	21,53	25,75	73,98	7,58
	4	31,79	24,87	28,72	78,18	6,92

1868	1	34,79	30,39	32,84	87,27	4,40
	2	34,89	32,60	33,88	93,57	2,29
	3	30,08	29,62	29,88	98,41	0,45
	4	25,90	25,49	25,72	98,38	0,41
1869	1	23,82	22,19	23,10	93,17	1,63
	2	22,00	19,30	20,80	87,64	2,70
	3	20,55	16,60	18,80	80,82	3,94
	4	20,71	16,22	18,72	78,33	4,49
1870	1	21,04	15,76	18,70	74,89	5,28
	2	21,78	17,43	19,85	79,96	4,35
	3	22,15	20,37	21,36	92,02	1,78
	4	23,18	20,04	21,79	86,50	3,14
1871	1	24,82	21,66	23,42	87,22	3,16
	2	25,70	21,57	23,87	83,92	4,14
	3	25,13	19,32	22,56	76,83	5,81
	4	24,68	20,62	22,89	83,55	4,06
1872	1	24,92	20,35	22,90	81,73	4,57
	2	24,96	19,45	22,53	77,93	5,51
	3	22,48	17,73	20,39	78,90	4,75
	4	22,43	17,85	20,41	79,54	4,59
1873	1	21,84	17,17	19,78	78,70	4,68
	2	22,63	16,49	19,92	72,90	6,14
	3	20,82	16,64	18,97	79,94	4,18
	4	22,67	17,09	20,21	75,42	5,58
1874	1	22,69	17,93	20,60	79,07	4,76
	2	23,29	19,36	21,56	83,16	3,93
	3	23,84	19,34	21,86	81,18	4,51
	4	22,96	16,93	20,30	73,82	6,02
1875	1	23,96	16,56	20,70	69,14	7,41
	2	23,42	16,02	20,16	68,40	7,41
	3	22,95	16,20	19,98	70,57	6,76
	4	23,47	16,01	20,19	68,21	7,46
1876	1	23,86	17,37	21,01	72,81	6,49
	2	23,64	18,35	21,32	77,61	5,29
	3	22,49	16,90	20,03	75,15	5,59
	4	23,16	16,85	20,38	72,88	6,30
1877	1	22,46	17,39	20,23	77,44	5,07
	2	23,90	18,70	21,62	78,24	5,20
	3	23,91	18,55	21,55	77,62	5,36
	4	24,99	19,00	22,36	76,03	6,00
1878	1	25,17	20,15	22,97	80,03	5,02
	2	26,13	21,24	23,98	81,29	4,89
	3	25,40	20,44	23,22	80,47	4,96
	4	25,93	21,29	23,89	82,18	4,64
1879	1	25,85	21,83	24,08	84,45	4,02
	2	27,53	24,05	26,00	87,34	3,48
	3	26,18	24,29	25,35	92,84	1,89
	4	27,48	25,28	26,51	92,02	2,20
1880	1	28,35	26,35	27,47	92,99	2,00
	2	27,60	23,81	25,93	86,30	3,79
	3	24,40	20,63	22,74	84,52	3,77
	4	22,89	18,83	21,10	82,29	4,06
1881	1	22,95	18,62	21,04	81,30	4,34
	2	22,96	18,73	21,10	81,58	4,23
	3	24,43	21,65	23,20	88,61	2,78
	4	26,85	23,75	25,49	88,47	3,10
1882	1	27,68	24,17	26,13	87,32	3,51
	2	29,48	26,25	28,05	89,04	3,23
	3	28,97	25,14	27,29	86,80	3,83
	4	28,24	23,94	26,35	84,81	4,30
1883	1	29,33	22,61	26,37	77,15	6,71
	2	29,28	21,55	25,88	73,58	7,73

	costa	interio	España
1766	17,71	12,22	15,18
1767	18,46	11,83	15,42
1768	18,00	12,76	15,59
1769	17,65	12,94	15,49
1770	17,83	13,95	16,05
1771	19,64	11,03	15,69
1772	18,42	11,70	15,33
1773	19,61	13,11	16,62
1774	19,44	11,56	15,82
1775	16,46	11,22	14,06
1776	15,82	10,85	13,54
1777	16,28	10,50	13,62
1778	16,68	10,12	13,67
1779	16,79	11,24	14,24
1780	17,34	12,54	15,13
1781	18,05	11,42	15,01
1782	16,49	8,65	12,89
1783	15,95	8,45	12,51
1784	16,85	8,82	13,16
1785	18,54	11,56	15,34
1786	18,54	13,35	16,16
1787	17,98	14,80	16,52
1788	19,80	16,04	18,07
1789	26,15	23,70	25,03
1790	22,53	16,78	19,89
1791	19,59	10,90	15,60
1792	20,09	11,66	16,22
1793	26,31	18,49	22,72
1794	30,09	22,82	26,75
1795	30,09	20,60	25,73
1796	27,22	17,09	22,57
1797	29,04	20,33	25,04
1798	27,90	24,82	26,49
1799	26,26	17,27	22,13
1800	21,41	14,29	18,14
1801	24,34	11,71	18,54
1802	35,16	30,11	32,84
1803	31,66	34,71	33,06
1804	35,89	52,62	43,57
1805	33,31	35,09	34,13
1806	31,53	18,95	25,76
1807	30,30	15,94	23,71
1808	30,24	15,05	23,27

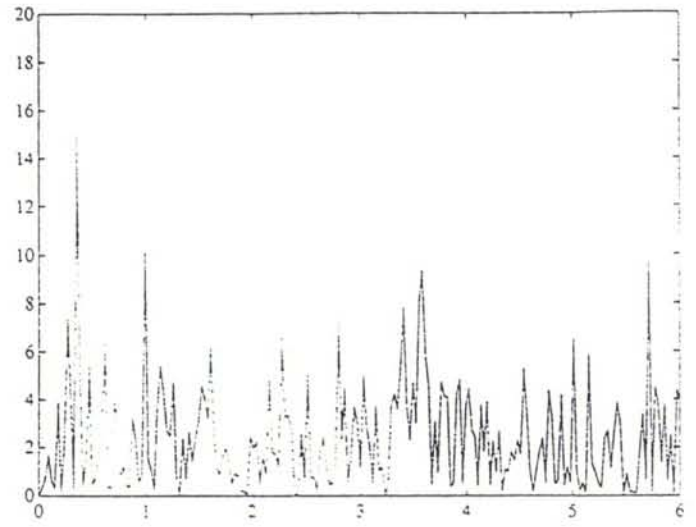
	costa	interio	España
1815	33,68	20,75	27,67
1816	35,52	20,97	28,76
1817	34,07	18,73	26,94
1818	26,18	15,46	21,20
1819	18,52	13,65	16,26
1820	16,78	14,66	15,79
1821	17,38	12,29	15,01
1822	20,69	10,72	16,06
1823	22,59	11,20	17,30
1824	21,57	13,80	17,96
1825	23,02	16,61	20,04
1826	22,00	13,86	18,22
1827	19,55	12,16	16,12
1828	16,49	10,29	13,61
1829	16,26	8,81	12,84
1830	16,96	10,27	13,89
1831	17,56	12,40	15,20
1832	18,64	18,09	18,39
1833	17,74	15,25	16,60
1834	19,08	13,19	16,38
1835	22,58	13,40	18,38
1836	21,62	16,26	19,17
1837	24,51	18,70	21,86
1838	24,61	19,78	22,41
1839	21,42	13,25	17,70
1840	18,22	9,67	14,33
1841	19,07	10,62	15,23
1842	21,66	13,09	17,76
1843	20,52	15,37	18,18
1844	19,32	15,01	17,36
1845	19,07	11,89	15,81
1846	19,14	12,82	16,28
1847	26,21	20,83	23,77
1848	21,53	15,26	18,69
1849	19,10	13,07	16,38
1850	17,02	10,92	14,27
1851	18,14	11,85	15,31
1852	18,03	11,34	15,01
1853	19,07	12,26	16,01
1854	23,92	17,34	20,96
1855	24,00	17,62	21,14
1856	28,70	24,31	26,73
1857	30,03	30,27	30,14
1858	21,69	18,92	20,45
1859	23,04	17,57	20,59
1860	24,50	17,09	21,19
1861	25,50	19,64	22,89
1862	25,46	19,40	22,76
1863	24,79	18,99	22,20
1864	23,74	18,46	21,39
1865	21,90	15,35	18,98
1866	21,81	16,55	19,47
1867	28,46	22,59	25,86
1868	31,42	29,53	30,58
1869	21,77	18,58	20,36
1870	22,03	18,40	20,43
1871	25,08	20,79	23,19
1872	23,70	18,84	21,56
1873	21,99	16,85	19,72
1874	23,20	18,39	21,08
1875	23,45	16,19	20,26
1876	23,29	17,37	20,69
1877	23,82	18,41	21,44
1878	25,66	20,78	23,51
1879	26,76	23,86	25,49
1880	25,81	22,41	24,31
1881	24,30	20,69	22,71
1882	28,59	24,87	26,95
1883	14,65	11,04	13,06

	costa	interio	España
1766/67	18,23	10,14	14,52
1767/68	18,19	13,82	16,18
1768/69	17,78	12,20	15,22
1769/70	17,71	13,82	15,92
1770/71	19,02	12,34	15,95
1771/72	18,97	10,95	15,28
1772/73	18,47	12,62	15,79
1773/74	20,32	13,34	17,11
1774/75	17,32	10,20	14,05
1775/76	16,17	11,36	13,97
1776/77	16,07	10,67	13,59
1777/78	16,75	10,51	13,88
1778/79	16,31	9,98	13,40
1779/80	17,16	12,04	14,81
1780/81	18,27	13,20	15,94
1781/82	16,81	9,17	13,30
1782/83	16,52	8,71	12,93
1783/84	15,77	8,16	12,28
1784/85	17,97	10,06	14,33
1785/86	18,59	12,31	15,71
1786/87	18,27	14,77	16,66
1787/88	17,91	14,81	16,48
1788/89	24,23	20,40	22,48
1789/90	25,23	22,63	24,04
1790/91	19,27	11,39	15,65
1791/92	20,59	11,00	16,19
1792/93	22,24	14,53	18,70
1793/94	29,26	21,57	25,73
1794/95	30,66	22,84	27,07
1795/96	27,80	17,34	23,00
1796/97	28,39	18,56	23,88
1797/98	28,53	23,50	26,22
1798/99	28,33	22,33	25,57
1799/00	22,61	13,33	18,35
1800/01	21,55	13,03	17,64
1801/02	31,70	21,99	27,25
1802/03	32,47	30,32	31,49
1803/04	33,87	45,89	39,39
1804/05	36,19	46,90	41,11
1805/06	31,31	24,49	28,18
1806/07	29,99	16,12	23,63
1807/08	30,56	16,29	24,01

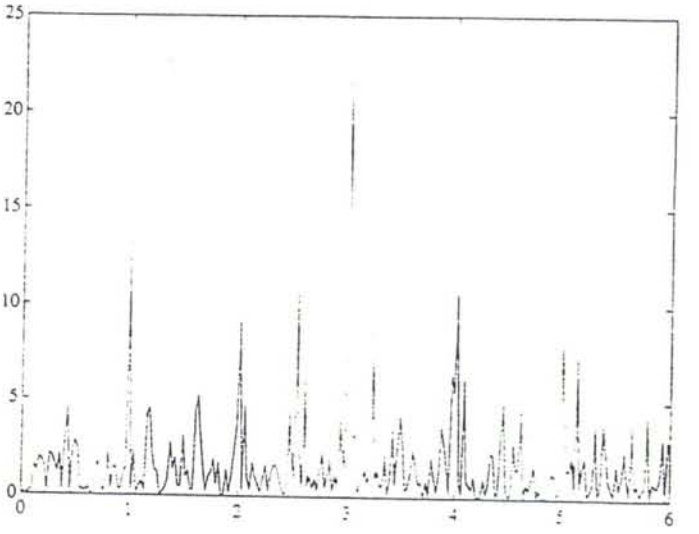
	costa	interio	España
1814/15	32,42	18,72	26,05
1815/16	37,56	23,25	30,91
1816/17	33,58	19,14	26,87
1817/18	30,92	16,59	24,26
1818/19	22,06	15,44	18,98
1819/20	16,58	12,65	14,75
1820/21	17,15	14,70	16,01
1821/22	18,45	10,97	14,97
1822/23	22,88	11,09	17,41
1823/24	21,00	11,18	16,44
1824/25	23,23	16,42	20,07
1825/26	22,13	15,51	19,06
1826/27	21,44	13,17	17,60
1827/28	17,16	10,76	14,19
1828/29	16,43	9,80	13,37
1829/30	16,16	8,51	12,65
1830/31	17,70	11,08	14,66
1831/32	18,23	16,55	17,46
1832/33	18,21	16,41	17,38
1833/34	17,42	14,42	16,04
1834/35	22,28	12,83	17,96
1835/36	21,78	15,30	18,81
1836/37	22,43	16,54	19,74
1837/38	25,26	20,61	23,14
1838/39	23,49	16,89	20,48
1839/40	19,06	10,15	15,00
1840/41	18,01	9,92	14,33
1841/42	20,81	11,83	16,73
1842/43	21,42	14,31	18,19
1843/44	19,76	15,95	18,03
1844/45	19,23	13,10	16,45
1845/46	18,53	11,53	15,36
1846/47	23,46	17,53	20,78
1847/48	24,55	18,94	22,01
1848/49	19,45	13,56	16,79
1849/50	17,93	11,68	15,11
1850/51	17,28	11,40	14,63
1851/52	18,65	11,60	15,47
1852/53	17,21	11,05	14,44
1853/54	23,25	16,29	20,12
1854/55	22,70	16,25	19,80
1855/56	25,76	19,18	22,81
1856/57	32,19	32,61	32,38
1857/58	24,42	21,34	23,04
1858/59	22,00	19,15	20,73
1859/60	23,74	16,60	20,55
1860/61	25,02	17,67	21,74
1861/62	25,73	20,54	23,41
1862/63	25,15	18,78	22,31
1863/64	24,51	19,21	22,15
1864/65	22,39	16,94	19,97
1865/66	21,78	14,80	18,68
1866/67	24,16	19,98	22,30
1867/68	32,65	27,35	30,30
1868/69	25,45	24,15	24,87
1869/70	21,02	16,50	19,02
1870/71	23,96	20,91	22,61
1871/72	24,92	19,93	22,72
1872/73	22,35	17,31	20,12
1873/74	22,37	17,76	20,33
1874/75	23,55	17,21	20,76
1875/76	23,48	16,98	20,62
1876/77	23,00	17,46	20,57
1877/78	25,05	19,73	22,72
1878/79	26,18	21,90	24,30
1879/80	27,40	24,93	26,32
1880/81	23,30	19,20	21,50
1881/82	27,11	23,95	25,72
1882/83	28,96	23,31	26,47

Anexo 33 Periodogramas y correlogramas

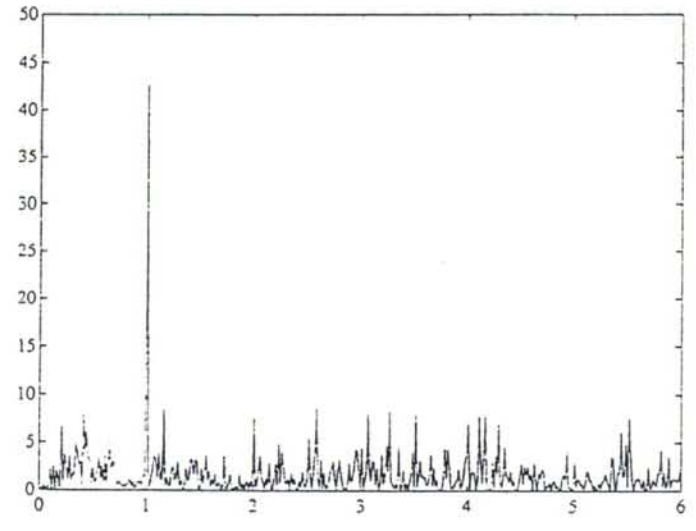
Córdoba



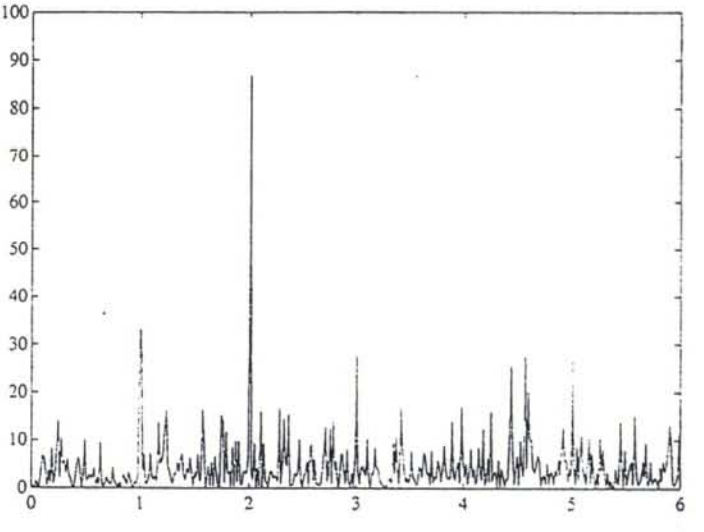
La Coruña



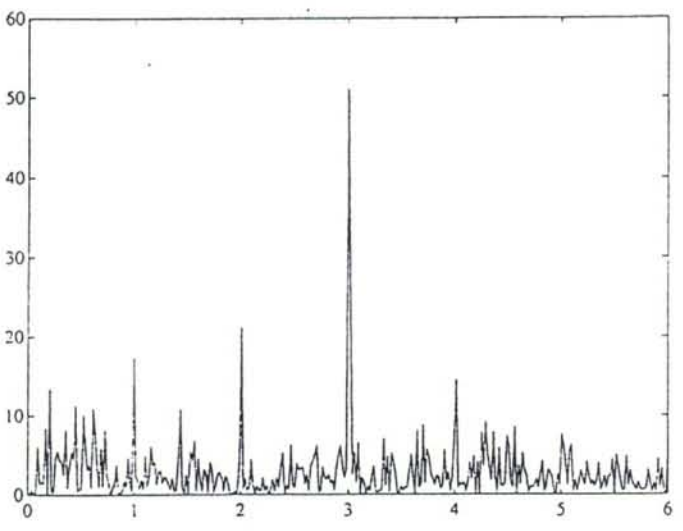
Girona



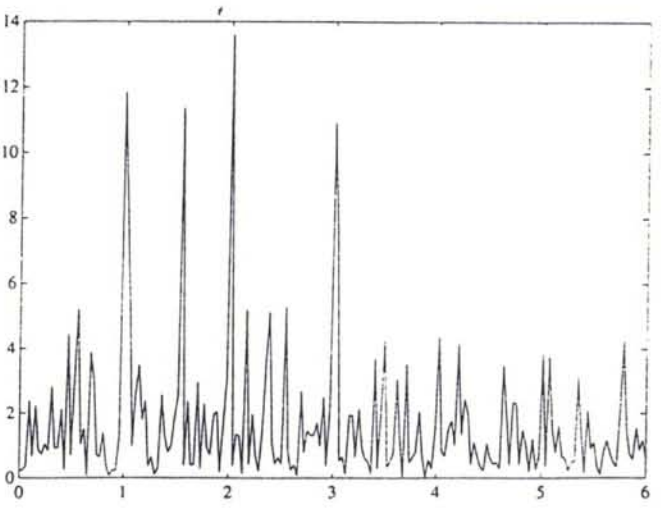
Granada



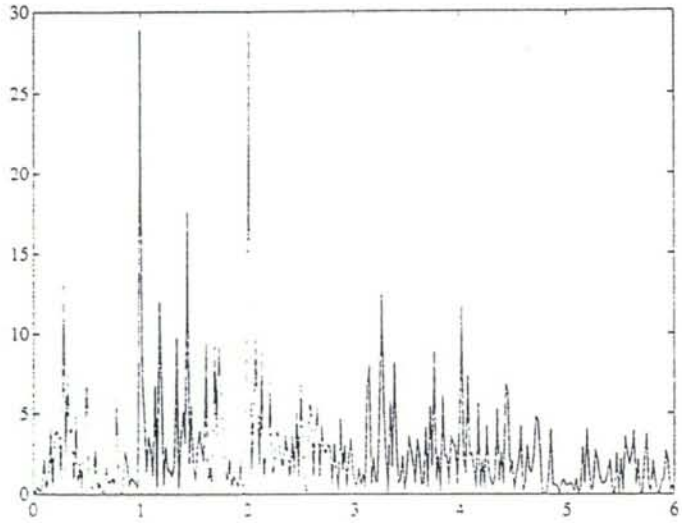
León



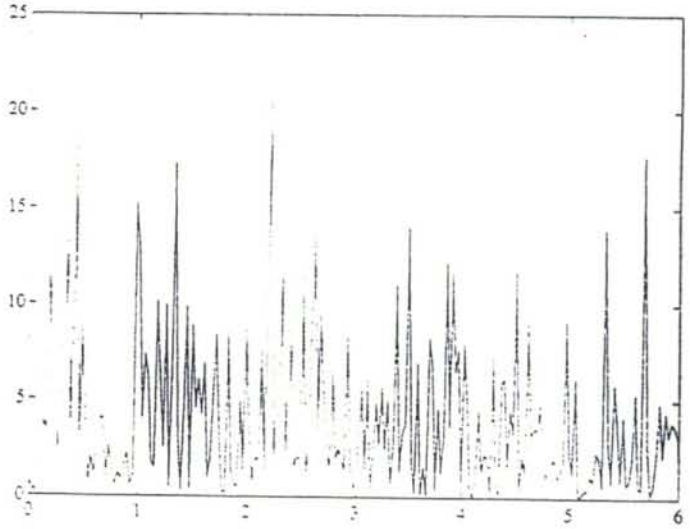
Lleida



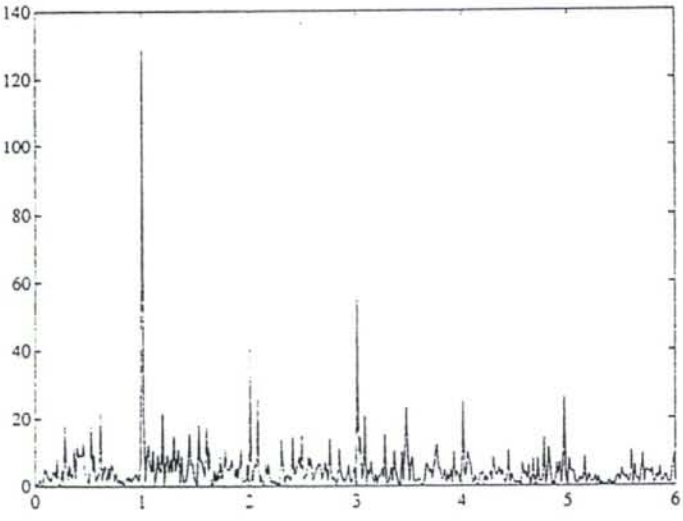
Lorca



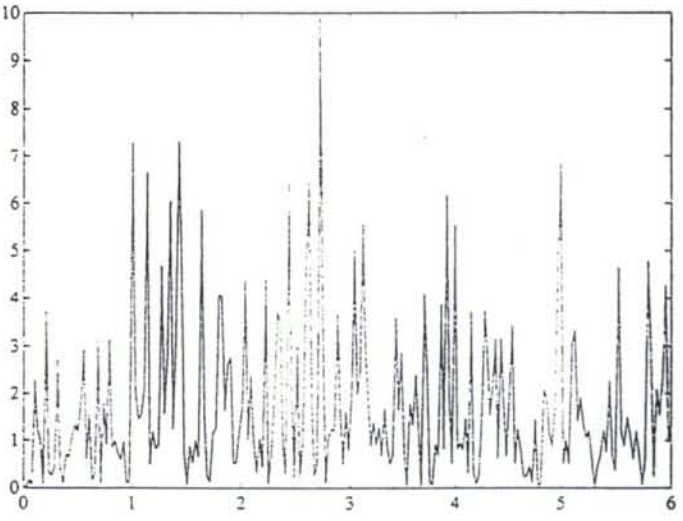
Merida



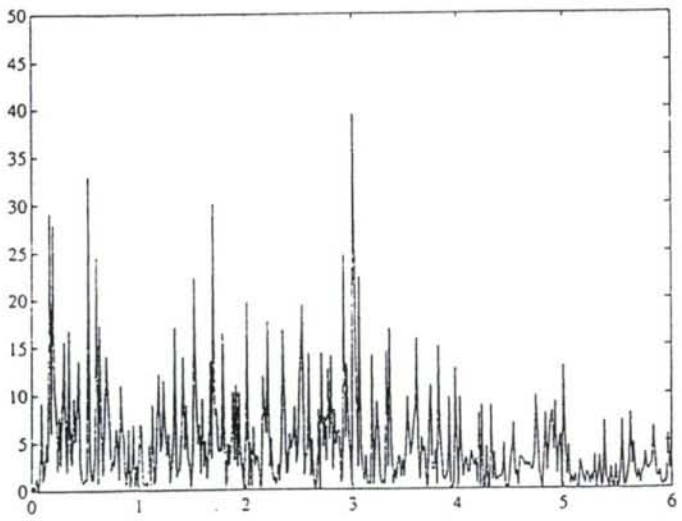
Pamplona



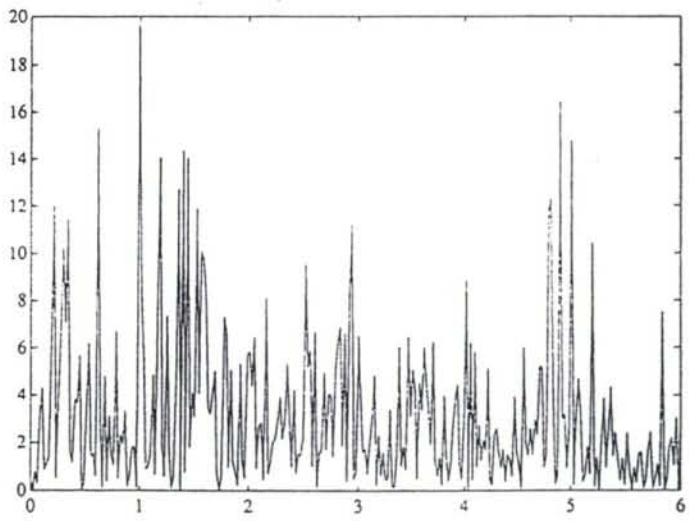
Santander



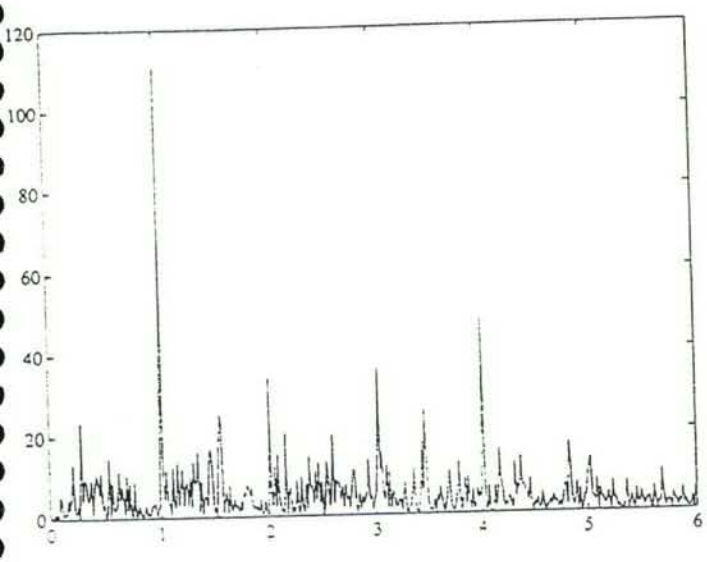
Segovia



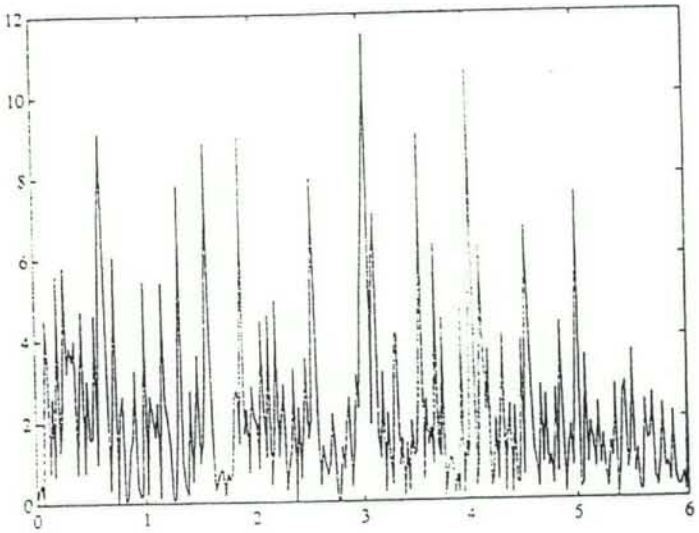
Toledo



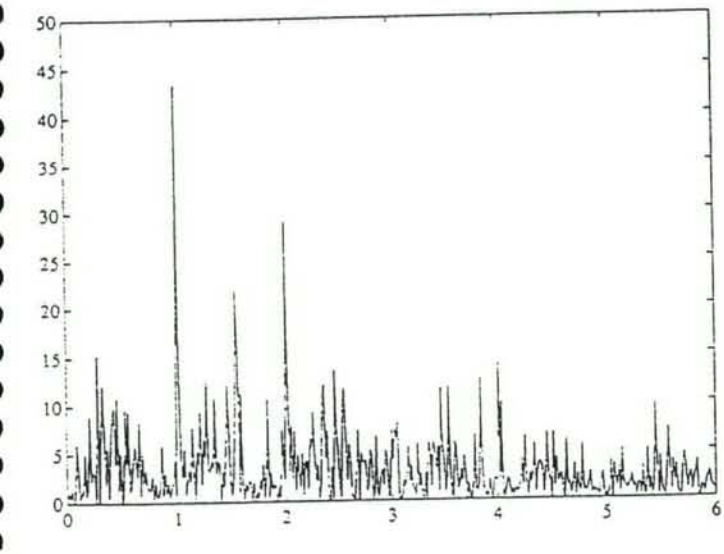
Tudela



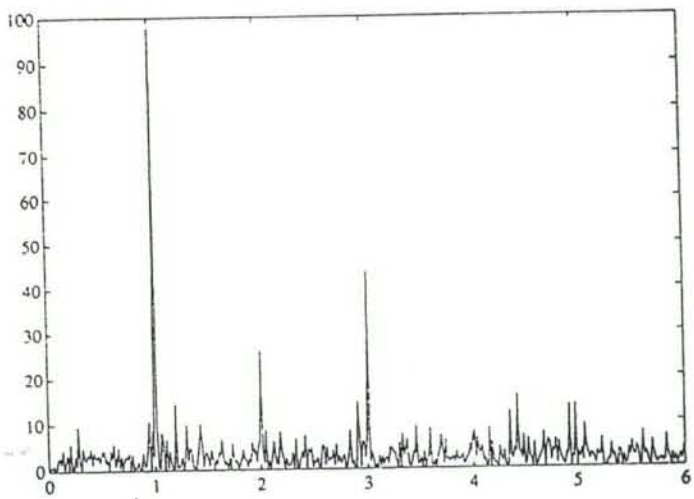
Vitoria



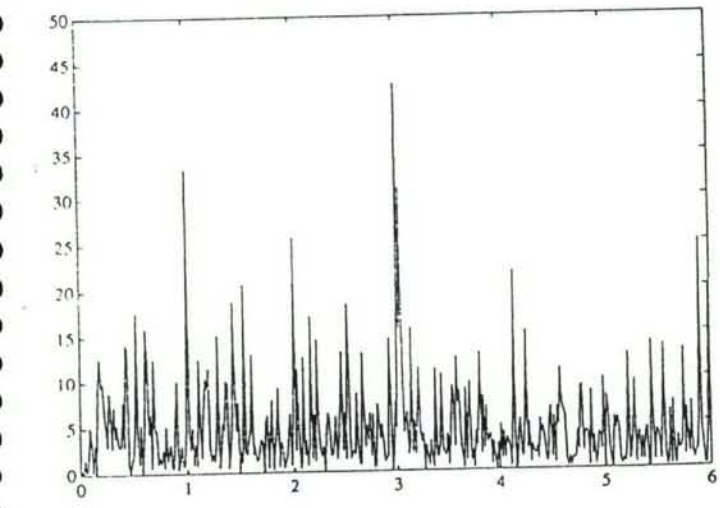
Zaragoza



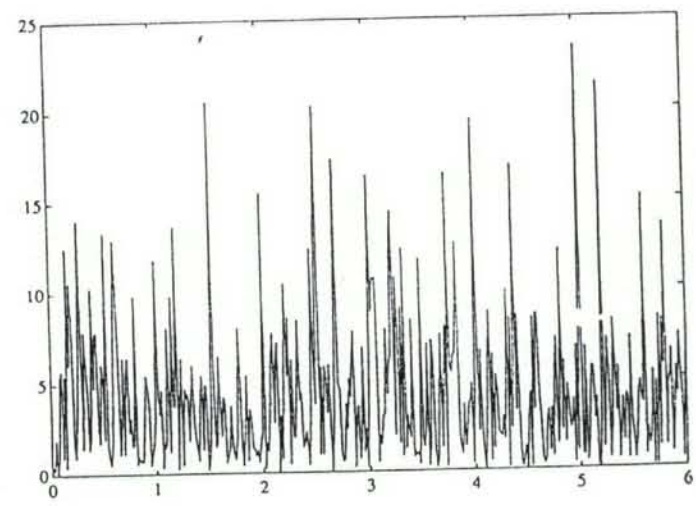
Burgos



Medina de Rioseco



Gerona



Date: 02/25/98 Time: 23:19
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 582

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.144	-0.144	12.130	0.000
		2	-0.049	-0.071	13.533	0.001
		3	0.039	0.021	14.408	0.002
		4	0.079	0.087	18.074	0.001
		5	-0.042	-0.014	19.107	0.002
		6	0.010	0.010	19.166	0.004
		7	-0.026	-0.034	19.581	0.007
		8	0.021	0.009	19.846	0.011
		9	-0.072	-0.069	22.892	0.006
		10	0.064	0.046	25.291	0.005
		11	-0.029	-0.016	25.786	0.007
		12	-0.020	-0.020	26.025	0.011
		13	-0.073	-0.077	29.203	0.006
		14	0.026	-0.010	29.618	0.009
		15	-0.029	-0.026	30.121	0.011
		16	-0.001	-0.004	30.122	0.017
		17	-0.043	-0.034	31.245	0.019
		18	-0.059	-0.084	33.321	0.015
		19	-0.060	-0.079	35.484	0.012
		20	-0.021	-0.062	35.752	0.016
		21	0.032	0.027	36.387	0.020
		22	0.005	0.016	36.401	0.027
		23	0.004	0.031	36.413	0.037
		24	-0.082	-0.095	40.530	0.019
		25	0.015	-0.026	40.675	0.025
		26	0.029	0.001	41.190	0.030
		27	-0.047	-0.044	42.545	0.029
		28	-0.006	-0.009	42.570	0.038
		29	0.000	-0.021	42.570	0.050
		30	0.020	0.009	42.823	0.061
		31	0.015	-0.001	42.961	0.075
		32	0.006	0.001	42.986	0.093
		33	0.002	-0.015	42.988	0.114
		34	0.047	0.052	44.364	0.110
		35	-0.046	-0.048	45.662	0.107
		36	0.077	0.051	49.378	0.068

Date: 02/25/98 Time: 23:07
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 497

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.030	-0.030	0.4514	0.502
		2	-0.133	-0.134	9.2760	0.010
		3	0.014	0.006	9.3813	0.025
		4	0.052	0.036	10.761	0.029
		5	-0.013	-0.007	10.840	0.055
		6	-0.066	-0.077	14.577	0.024
		7	-0.013	-0.023	14.668	0.041
		8	0.025	0.002	14.986	0.059
		9	0.038	0.038	15.704	0.073
		10	-0.071	-0.060	18.267	0.051
		11	-0.010	-0.006	18.321	0.074
		12	0.118	0.096	25.469	0.013
		13	-0.047	-0.048	26.613	0.014
		14	-0.079	-0.052	29.846	0.008
		15	-0.010	-0.023	29.895	0.012
		16	0.026	-0.005	30.247	0.017
		17	-0.122	-0.128	37.931	0.003
		18	-0.063	-0.054	39.993	0.002
		19	0.014	-0.020	40.097	0.003
		20	-0.033	-0.066	40.666	0.004
		21	0.013	0.003	40.755	0.006
		22	-0.116	-0.118	47.775	0.001
		23	-0.015	-0.043	47.895	0.002
		24	0.272	0.231	86.558	0.000
		25	-0.055	-0.048	88.159	0.000
		26	-0.147	-0.088	99.489	0.000
		27	-0.029	-0.065	99.928	0.000
		28	0.068	-0.002	102.37	0.000
		29	0.027	0.053	102.77	0.000
		30	-0.026	0.013	103.14	0.000
		31	-0.006	-0.021	103.16	0.000
		32	0.006	-0.034	103.17	0.000
		33	0.013	-0.032	103.26	0.000
		34	-0.066	-0.047	105.61	0.000
		35	-0.047	-0.070	106.80	0.000
		36	0.127	0.055	115.43	0.000

Correlogram of D(GER)

Date: 02/25/98 Time: 23:20
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.009	-0.009	0.0671	0.796
		2	0.060	0.060	3.0050	0.223
		3	0.090	0.091	9.6282	0.022
		4	0.015	0.013	9.8048	0.044
		5	-0.126	-0.138	22.779	0.000
		6	0.017	0.003	23.014	0.001
		7	-0.141	-0.130	39.397	0.000
		8	0.024	0.046	39.867	0.000
		9	0.019	0.040	40.156	0.000
		10	-0.031	-0.026	40.957	0.000
		11	0.040	0.039	42.282	0.000
		12	-0.021	-0.063	42.661	0.000
		13	-0.027	-0.018	43.264	0.000
		14	-0.066	-0.084	46.906	0.000
		15	-0.049	-0.042	48.901	0.000
		16	-0.069	-0.039	52.887	0.000
		17	-0.071	-0.076	57.072	0.000
		18	-0.054	-0.031	59.548	0.000
		19	-0.045	-0.062	61.255	0.000
		20	-0.003	-0.001	61.264	0.000
		21	-0.014	-0.029	61.422	0.000
		22	0.090	0.078	68.273	0.000
		23	0.062	0.057	71.480	0.000
		24	0.091	0.063	78.491	0.000
		25	-0.045	-0.070	80.186	0.000
		26	0.003	-0.047	80.191	0.000
		27	-0.004	0.003	80.204	0.000
		28	-0.072	-0.070	84.615	0.000
		29	-0.055	-0.022	87.195	0.000
		30	-0.079	-0.102	92.537	0.000
		31	-0.024	-0.024	93.011	0.000
		32	-0.049	-0.075	95.012	0.000
		33	0.044	0.016	96.647	0.000
		34	-0.023	-0.022	97.080	0.000
		35	0.068	0.023	101.03	0.000
		36	0.029	0.042	101.77	0.000

Correlogram of D(GRA)

Date: 02/25/98 Time: 23:21
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 801

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.020	-0.020	0.3302	0.566
		2	-0.089	-0.090	6.7301	0.035
		3	-0.039	-0.043	7.9482	0.047
		4	-0.113	-0.124	18.173	0.001
		5	0.035	0.021	19.135	0.002
		6	0.002	-0.021	19.139	0.004
		7	-0.006	-0.011	19.164	0.008
		8	0.043	0.030	20.645	0.008
		9	-0.073	-0.069	24.993	0.003
		10	0.006	0.006	25.025	0.005
		11	0.054	0.043	27.367	0.004
		12	0.099	0.110	35.431	0.000
		13	0.024	0.023	35.912	0.001
		14	-0.051	-0.020	38.021	0.001
		15	-0.122	-0.106	50.253	0.000
		16	-0.038	-0.033	51.419	0.000
		17	0.004	-0.017	51.431	0.000
		18	0.000	-0.029	51.431	0.000
		19	-0.004	-0.035	51.446	0.000
		20	-0.050	-0.065	53.492	0.000
		21	0.001	0.000	53.494	0.000
		22	0.005	-0.012	53.514	0.000
		23	-0.004	-0.016	53.525	0.000
		24	0.052	0.018	55.767	0.000
		25	-0.027	-0.028	56.388	0.000
		26	-0.013	0.009	56.532	0.000
		27	-0.078	-0.060	61.600	0.000
		28	-0.039	-0.025	62.846	0.000
		29	0.011	-0.026	62.948	0.000
		30	-0.013	-0.035	63.091	0.000
		31	0.020	-0.002	63.414	0.001
		32	-0.027	-0.038	64.015	0.001
		33	-0.054	-0.060	66.423	0.000
		34	-0.010	-0.045	66.514	0.001
		35	0.040	0.020	67.860	0.001
		36	0.062	0.036	71.094	0.000

Correlogram of D(LEO)

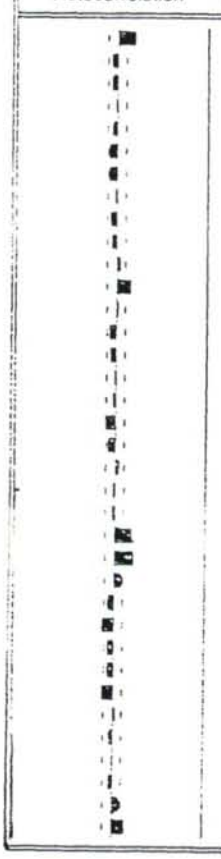
Date: 02/25/98 Time: 23:24
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 641



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.104	0.104	6.9473	0.008
		2	-0.018	-0.029	7.1620	0.028
		3	0.098	0.104	13.395	0.004
		4	0.120	0.100	22.667	0.000
		5	0.032	0.016	23.334	0.000
		6	-0.091	-0.102	28.657	0.000
		7	-0.067	-0.071	31.616	0.000
		8	0.054	0.048	33.547	0.000
		9	-0.022	-0.022	33.860	0.000
		10	-0.181	-0.148	55.332	0.000
		11	-0.066	-0.029	58.214	0.000
		12	0.020	0.013	58.466	0.000
		13	-0.040	-0.025	59.541	0.000
		14	-0.127	-0.080	70.215	0.000
		15	-0.111	-0.081	78.278	0.000
		16	0.048	0.039	79.783	0.000
		17	-0.003	-0.017	79.789	0.000
		18	-0.086	-0.038	84.724	0.000
		19	0.007	0.029	84.752	0.000
		20	0.045	-0.008	86.069	0.000
		21	-0.027	-0.061	86.562	0.000
		22	-0.067	-0.051	89.563	0.000
		23	0.007	0.016	89.597	0.000
		24	0.133	0.094	101.32	0.000
		25	-0.006	-0.053	101.35	0.000
		26	-0.078	-0.052	105.40	0.000
		27	-0.070	-0.095	108.72	0.000
		28	0.038	-0.011	109.69	0.000
		29	-0.024	-0.037	110.08	0.000
		30	-0.072	-0.020	113.60	0.000
		31	-0.017	0.002	113.80	0.000
		32	0.053	0.008	115.66	0.000
		33	-0.021	-0.043	115.96	0.000
		34	-0.081	-0.037	120.43	0.000
		35	0.021	0.021	120.74	0.000
		36	0.152	0.106	136.55	0.000

Correlogram of D(LER)

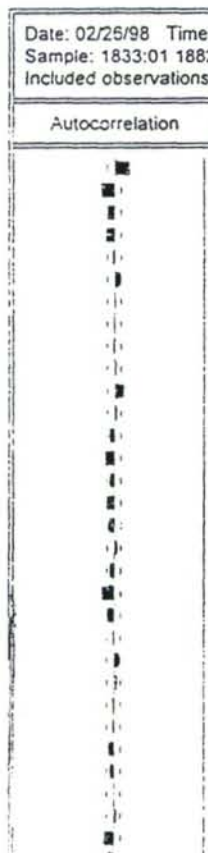
Date: 02/26/98 Time: 19:21
Sample: 1815:01 1846:12
Included observations: 384



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.203	0.203	15.975	0.000
		2	-0.062	-0.108	17.478	0.000
		3	-0.060	-0.025	18.855	0.000
		4	-0.011	0.001	18.901	0.001
		5	-0.057	-0.066	20.167	0.001
		6	-0.083	-0.063	22.887	0.001
		7	-0.084	-0.066	25.676	0.001
		8	-0.020	-0.006	25.835	0.001
		9	-0.072	-0.092	27.909	0.001
		10	-0.053	-0.034	29.002	0.001
		11	0.045	0.044	29.806	0.002
		12	0.165	0.127	40.591	0.000
		13	0.021	-0.051	40.767	0.000
		14	-0.067	-0.053	42.578	0.000
		15	-0.062	-0.043	44.114	0.000
		16	-0.008	-0.012	44.141	0.000
		17	-0.029	-0.030	44.473	0.000
		18	-0.109	-0.098	49.271	0.000
		19	-0.078	-0.039	51.720	0.000
		20	0.041	0.040	52.419	0.000
		21	-0.018	-0.051	52.551	0.000
		22	-0.029	-0.021	52.886	0.000
		23	0.192	0.188	66.031	0.000
		24	0.219	0.100	87.766	0.000
		25	0.090	0.041	91.074	0.000
		26	-0.061	-0.044	92.597	0.000
		27	-0.126	-0.097	99.144	0.000
		28	-0.062	-0.037	100.76	0.000
		29	-0.060	-0.040	102.29	0.000
		30	-0.122	-0.068	108.56	0.000
		31	0.026	0.092	108.84	0.000
		32	-0.035	-0.086	109.36	0.000
		33	0.002	0.042	109.36	0.000
		34	-0.034	-0.050	109.84	0.000
		35	0.074	0.019	112.18	0.000
		36	0.144	0.061	121.06	0.000

Correlogram of D(LOR)

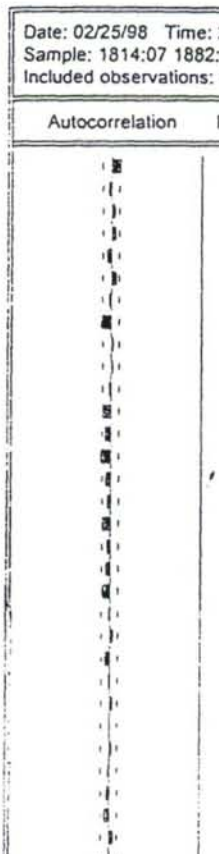
Date: 02/26/98 Time: 02:20
Sample: 1833:01 1882:12
Included observations: 599



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.176	0.176	18.726	0.000
		2	-0.144	-0.180	31.163	0.000
		3	-0.082	-0.021	35.181	0.000
		4	-0.091	-0.102	40.187	0.000
		5	-0.023	-0.003	40.508	0.000
		6	0.069	0.046	43.440	0.000
		7	0.013	-0.025	43.537	0.000
		8	-0.002	0.011	43.540	0.000
		9	-0.009	-0.012	43.592	0.000
		10	0.021	0.037	43.851	0.000
		11	0.112	0.108	51.571	0.000
		12	0.029	-0.010	52.072	0.000
		13	-0.053	-0.021	53.816	0.000
		14	-0.105	-0.082	60.540	0.000
		15	-0.047	-0.003	61.883	0.000
		16	-0.085	-0.113	66.350	0.000
		17	-0.065	-0.058	68.932	0.000
		18	0.038	0.014	69.820	0.000
		19	-0.041	-0.097	70.876	0.000
		20	-0.139	-0.129	82.814	0.000
		21	-0.072	-0.071	86.055	0.000
		22	-0.002	-0.032	86.059	0.000
		23	0.060	0.034	88.342	0.000
		24	0.036	-0.012	89.151	0.000
		25	-0.009	0.015	89.199	0.000
		26	-0.012	0.015	89.291	0.000
		27	-0.051	-0.020	90.905	0.000
		28	-0.037	-0.006	91.749	0.000
		29	0.005	-0.016	91.765	0.000
		30	0.028	0.017	92.267	0.000
		31	-0.104	-0.128	99.065	0.000
		32	-0.070	-0.042	102.18	0.000
		33	0.016	-0.043	102.34	0.000
		34	0.019	-0.061	102.57	0.000
		35	0.091	0.046	107.83	0.000
		36	0.092	0.004	113.26	0.000

Correlogram of D(MER)

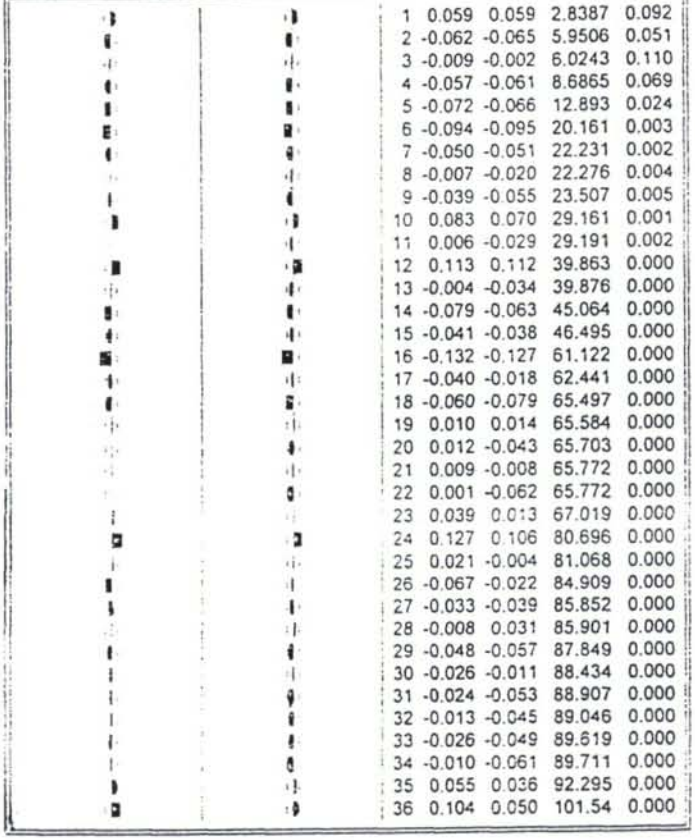
Date: 02/25/98 Time: 23:29
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 444



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.113	0.113	5.6674	0.017
		2	-0.032	-0.045	6.1204	0.047
		3	0.048	0.057	7.1415	0.068
		4	0.053	0.040	8.4245	0.077
		5	-0.043	-0.051	9.2692	0.099
		6	0.065	0.079	11.151	0.084
		7	-0.020	-0.047	11.326	0.125
		8	-0.099	-0.086	15.803	0.045
		9	0.028	0.049	16.171	0.063
		10	0.021	-0.004	16.365	0.090
		11	-0.019	0.001	16.522	0.123
		12	-0.098	-0.099	20.899	0.052
		13	-0.062	-0.052	22.663	0.046
		14	-0.108	-0.089	28.073	0.014
		15	-0.052	-0.036	29.326	0.015
		16	-0.039	-0.033	30.039	0.018
		17	-0.093	-0.081	34.032	0.008
		18	-0.034	0.003	34.577	0.011
		19	-0.041	-0.053	35.375	0.013
		20	-0.078	-0.077	38.223	0.008
		21	-0.016	0.000	38.344	0.012
		22	0.037	0.016	38.999	0.014
		23	-0.054	-0.048	40.367	0.014
		24	-0.015	-0.014	40.479	0.019
		25	0.037	0.006	41.113	0.022
		26	0.008	-0.010	41.144	0.030
		27	0.030	0.016	41.578	0.036
		28	-0.013	-0.065	41.661	0.047
		29	-0.029	-0.041	42.052	0.056
		30	-0.052	-0.066	43.351	0.055
		31	0.047	0.011	44.402	0.056
		32	0.011	-0.025	44.461	0.070
		33	-0.006	-0.026	44.479	0.088
		34	0.051	0.038	45.740	0.086
		35	-0.004	-0.047	45.747	0.106
		36	0.090	0.093	49.707	0.064

Correlogram of D(PAM)

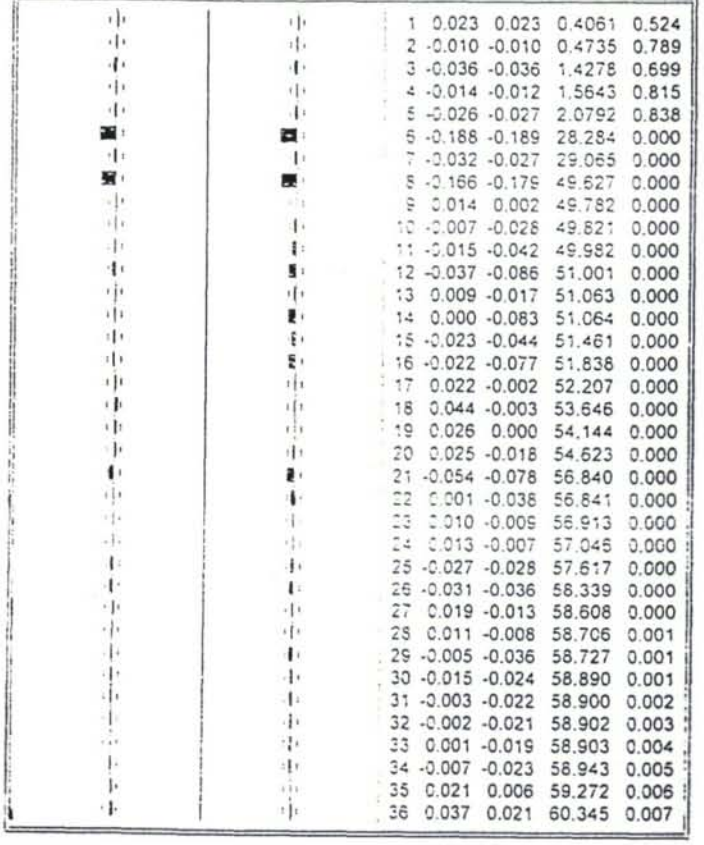
Date: 02/25/98 Time: 23:17
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.059	0.059	2.8387	0.092
		2	-0.062	-0.065	5.9506	0.051
		3	-0.009	-0.002	6.0243	0.110
		4	-0.057	-0.061	8.6865	0.069
		5	-0.072	-0.066	12.893	0.024
		6	-0.094	-0.095	20.161	0.003
		7	-0.050	-0.051	22.231	0.002
		8	-0.007	-0.020	22.276	0.004
		9	-0.039	-0.055	23.507	0.005
		10	0.083	0.070	29.161	0.001
		11	0.006	-0.029	29.191	0.002
		12	0.113	0.112	39.863	0.000
		13	-0.004	-0.034	39.876	0.000
		14	-0.079	-0.063	45.064	0.000
		15	-0.041	-0.038	46.495	0.000
		16	-0.132	-0.127	61.122	0.000
		17	-0.040	-0.018	62.441	0.000
		18	-0.060	-0.079	65.497	0.000
		19	0.010	0.014	65.584	0.000
		20	0.012	-0.043	65.703	0.000
		21	0.009	-0.008	65.772	0.000
		22	0.001	-0.062	65.772	0.000
		23	0.039	0.013	67.019	0.000
		24	0.127	0.106	80.696	0.000
		25	0.021	-0.004	81.068	0.000
		26	-0.067	-0.022	84.909	0.000
		27	-0.033	-0.039	85.852	0.000
		28	-0.008	0.031	85.901	0.000
		29	-0.048	-0.057	87.849	0.000
		30	-0.026	-0.011	88.434	0.000
		31	-0.024	-0.053	88.907	0.000
		32	-0.013	-0.045	89.046	0.000
		33	-0.026	-0.049	89.619	0.000
		34	-0.010	-0.061	89.711	0.000
		35	0.055	0.036	92.295	0.000
		36	0.104	0.050	101.54	0.000

Correlogram of D(SAN)

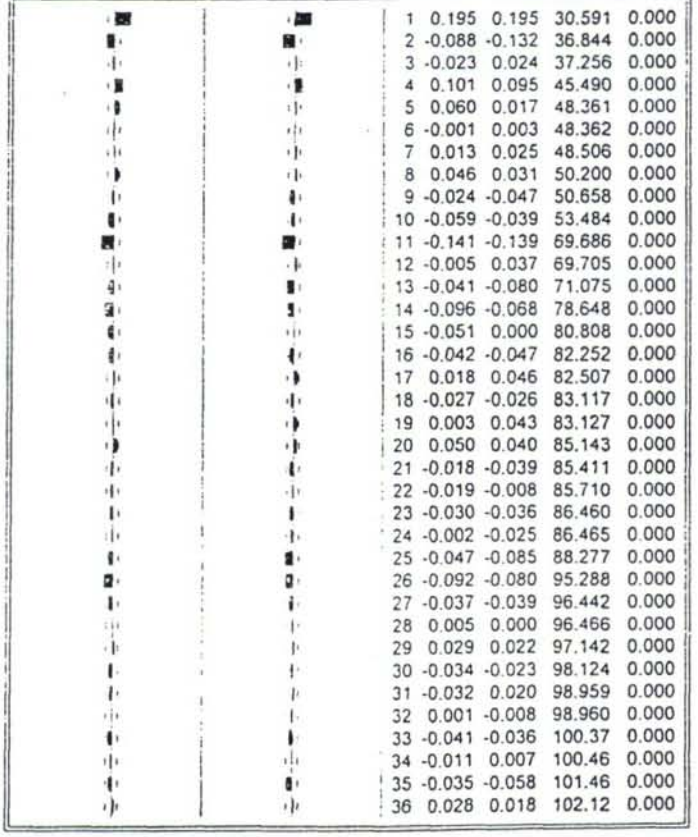
Date: 02/26/98 Time: 18:27
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 733



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.023	0.023	0.4061	0.524
		2	-0.010	-0.010	0.4735	0.789
		3	-0.036	-0.036	1.4278	0.699
		4	-0.014	-0.012	1.5643	0.815
		5	-0.026	-0.027	2.0792	0.838
		6	-0.188	-0.189	28.284	0.000
		7	-0.032	-0.027	29.065	0.000
		8	-0.166	-0.179	49.627	0.000
		9	0.014	0.002	49.782	0.000
		10	-0.007	-0.028	49.821	0.000
		11	-0.015	-0.042	49.982	0.000
		12	-0.037	-0.086	51.001	0.000
		13	0.009	-0.017	51.063	0.000
		14	0.000	-0.083	51.064	0.000
		15	-0.023	-0.044	51.461	0.000
		16	-0.022	-0.077	51.838	0.000
		17	0.022	-0.002	52.207	0.000
		18	0.044	-0.003	53.646	0.000
		19	0.026	0.000	54.144	0.000
		20	0.025	-0.018	54.623	0.000
		21	-0.054	-0.078	56.840	0.000
		22	0.001	-0.038	56.841	0.000
		23	0.010	-0.009	56.913	0.000
		24	0.013	-0.007	57.046	0.000
		25	-0.027	-0.028	57.617	0.000
		26	-0.031	-0.036	58.339	0.000
		27	0.019	-0.013	58.608	0.000
		28	0.011	-0.008	58.706	0.001
		29	-0.005	-0.036	58.727	0.001
		30	-0.015	-0.024	58.890	0.001
		31	-0.003	-0.022	58.900	0.002
		32	-0.002	-0.021	58.902	0.003
		33	0.001	-0.019	58.903	0.004
		34	-0.007	-0.023	58.943	0.005
		35	0.021	0.006	59.272	0.006
		36	0.037	0.021	60.345	0.007

Correlogram of D(SEG)

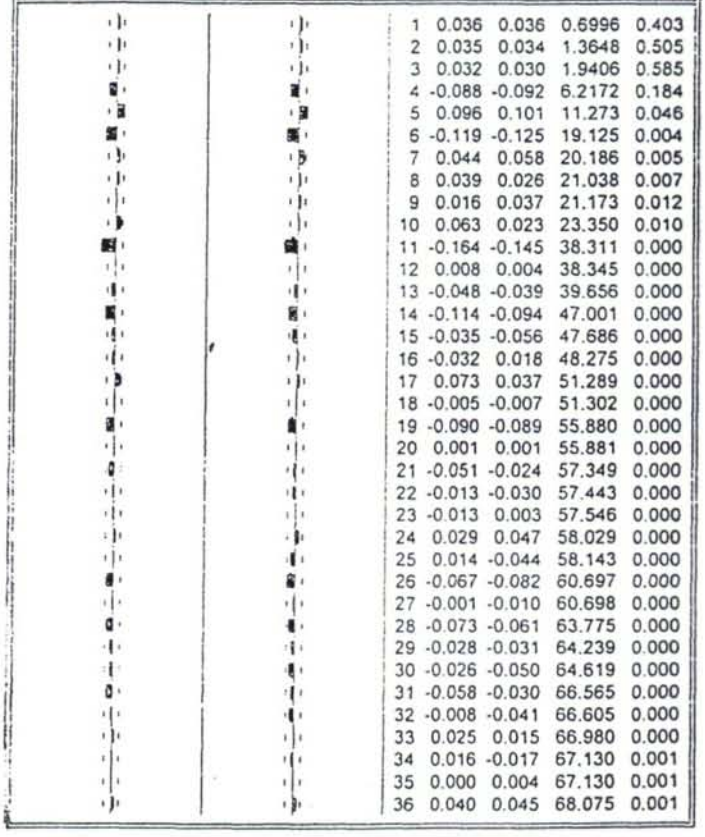
Date: 02/25/98 Time: 23:39
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 798



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.195	0.195	30.591	0.000
		2	-0.088	-0.132	36.844	0.000
		3	-0.023	0.024	37.256	0.000
		4	0.101	0.095	45.490	0.000
		5	0.060	0.017	48.361	0.000
		6	-0.001	0.003	48.362	0.000
		7	0.013	0.025	48.506	0.000
		8	0.046	0.031	50.200	0.000
		9	-0.024	-0.047	50.658	0.000
		10	-0.059	-0.039	53.484	0.000
		11	-0.141	-0.139	69.686	0.000
		12	-0.005	0.037	69.705	0.000
		13	-0.041	-0.080	71.075	0.000
		14	-0.096	-0.068	78.648	0.000
		15	-0.051	0.000	80.808	0.000
		16	-0.042	-0.047	82.252	0.000
		17	0.018	0.046	82.507	0.000
		18	-0.027	-0.026	83.117	0.000
		19	0.003	0.043	83.127	0.000
		20	0.050	0.040	85.143	0.000
		21	-0.018	-0.039	85.411	0.000
		22	-0.019	-0.008	85.710	0.000
		23	-0.030	-0.036	86.460	0.000
		24	-0.002	-0.025	86.465	0.000
		25	-0.047	-0.085	88.277	0.000
		26	-0.092	-0.080	95.288	0.000
		27	-0.037	-0.039	96.442	0.000
		28	0.005	0.000	96.466	0.000
		29	0.029	0.022	97.142	0.000
		30	-0.034	-0.023	98.124	0.000
		31	-0.032	0.020	98.959	0.000
		32	0.001	-0.008	98.960	0.000
		33	-0.041	-0.036	100.37	0.000
		34	-0.011	0.007	100.46	0.000
		35	-0.035	-0.058	101.46	0.000
		36	0.028	0.018	102.12	0.000

Correlogram of D(TOLE)

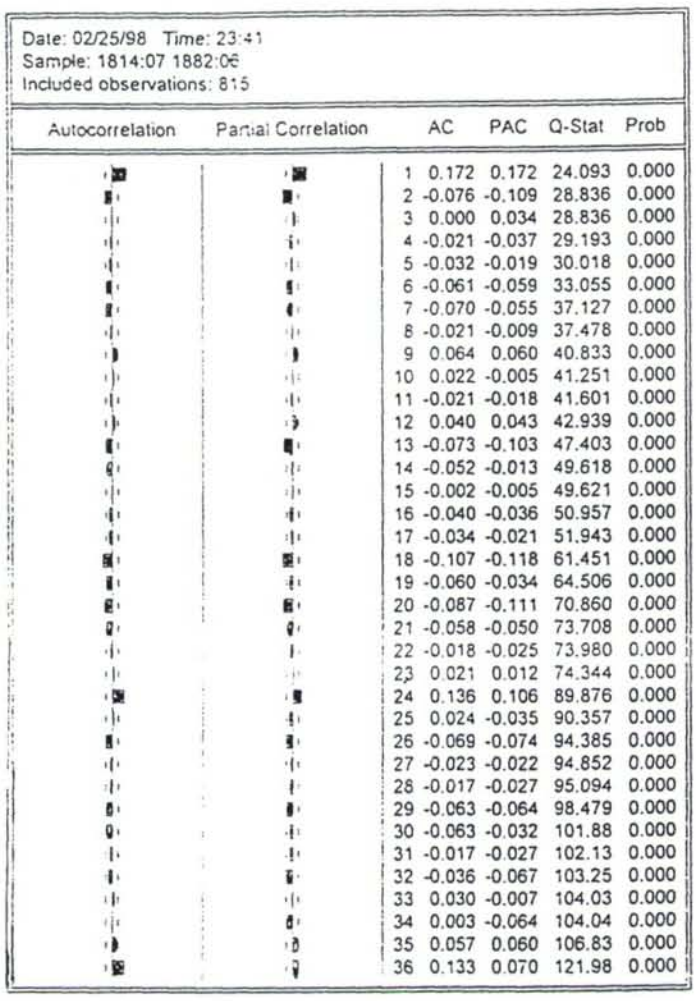
Date: 07/31/98 Time: 00:20
Sample: 1836:01 1882:06
Included observations: 544



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.036	0.036	0.6996	0.403
		2	0.035	0.034	1.3648	0.505
		3	0.032	0.030	1.9406	0.585
		4	-0.088	-0.092	6.2172	0.184
		5	0.096	0.101	11.273	0.046
		6	-0.119	-0.125	19.125	0.004
		7	0.044	0.058	20.186	0.005
		8	0.039	0.026	21.038	0.007
		9	0.016	0.037	21.173	0.012
		10	0.063	0.023	23.350	0.010
		11	-0.164	-0.145	38.311	0.000
		12	0.008	0.004	38.345	0.000
		13	-0.048	-0.039	39.656	0.000
		14	-0.114	-0.094	47.001	0.000
		15	-0.035	-0.056	47.686	0.000
		16	-0.032	0.018	48.275	0.000
		17	0.073	0.037	51.289	0.000
		18	-0.005	-0.007	51.302	0.000
		19	-0.090	-0.089	55.880	0.000
		20	0.001	0.001	55.881	0.000
		21	-0.051	-0.024	57.349	0.000
		22	-0.013	-0.030	57.443	0.000
		23	-0.013	0.003	57.546	0.000
		24	0.029	0.047	58.029	0.000
		25	0.014	-0.044	58.143	0.000
		26	-0.067	-0.082	60.697	0.000
		27	-0.001	-0.010	60.698	0.000
		28	-0.073	-0.061	63.775	0.000
		29	-0.028	-0.031	64.239	0.000
		30	-0.026	-0.050	64.619	0.000
		31	-0.058	-0.030	66.565	0.000
		32	-0.008	-0.041	66.605	0.000
		33	0.025	0.015	66.980	0.000
		34	0.016	-0.017	67.130	0.001
		35	0.000	0.004	67.130	0.001
		36	0.040	0.045	68.075	0.001

Correlogram of D(TUD)

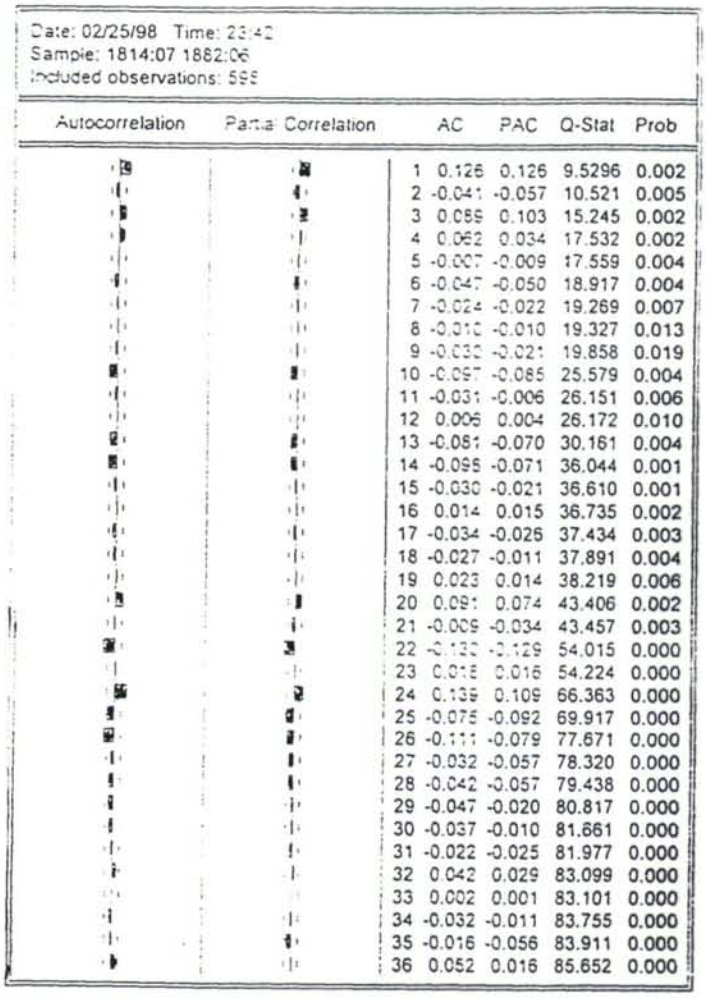
Date: 02/25/98 Time: 23:41
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.172	0.172	24.093	0.000
		2	-0.076	-0.109	28.836	0.000
		3	0.000	0.034	28.836	0.000
		4	-0.021	-0.037	29.193	0.000
		5	-0.032	-0.019	30.018	0.000
		6	-0.061	-0.059	33.055	0.000
		7	-0.070	-0.055	37.127	0.000
		8	-0.021	-0.009	37.478	0.000
		9	0.064	0.060	40.833	0.000
		10	0.022	-0.005	41.251	0.000
		11	-0.021	-0.018	41.601	0.000
		12	0.040	0.043	42.939	0.000
		13	-0.073	-0.103	47.403	0.000
		14	-0.052	-0.013	49.618	0.000
		15	-0.002	-0.005	49.621	0.000
		16	-0.040	-0.036	50.957	0.000
		17	-0.034	-0.021	51.943	0.000
		18	-0.107	-0.118	61.451	0.000
		19	-0.060	-0.034	64.506	0.000
		20	-0.087	-0.111	70.860	0.000
		21	-0.058	-0.050	73.708	0.000
		22	-0.018	-0.025	73.980	0.000
		23	0.021	0.012	74.344	0.000
		24	0.136	0.106	89.876	0.000
		25	0.024	-0.035	90.357	0.000
		26	-0.069	-0.074	94.385	0.000
		27	-0.023	-0.022	94.852	0.000
		28	-0.017	-0.027	95.094	0.000
		29	-0.063	-0.064	98.479	0.000
		30	-0.063	-0.032	101.88	0.000
		31	-0.017	-0.027	102.13	0.000
		32	-0.036	-0.067	103.25	0.000
		33	0.030	-0.007	104.03	0.000
		34	0.003	-0.064	104.04	0.000
		35	0.057	0.060	106.83	0.000
		36	0.133	0.070	121.98	0.000

Correlogram of D(VIT)

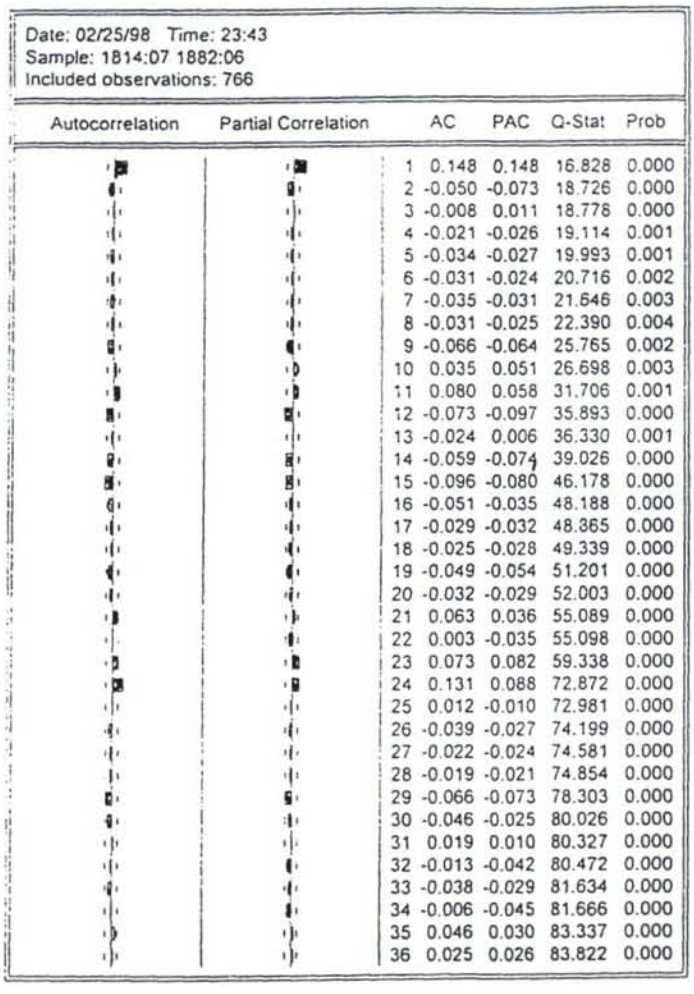
Date: 02/25/98 Time: 23:42
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 595



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.126	0.126	9.5296	0.002
		2	-0.041	-0.057	10.521	0.005
		3	0.089	0.103	15.245	0.002
		4	0.062	0.034	17.532	0.002
		5	-0.007	-0.009	17.559	0.004
		6	-0.047	-0.050	18.917	0.004
		7	-0.024	-0.022	19.269	0.007
		8	-0.010	-0.010	19.327	0.013
		9	-0.030	-0.021	19.858	0.019
		10	-0.097	-0.085	25.579	0.004
		11	-0.031	-0.006	26.151	0.006
		12	0.006	0.004	26.172	0.010
		13	-0.081	-0.070	30.161	0.004
		14	-0.095	-0.071	36.044	0.001
		15	-0.030	-0.021	36.610	0.001
		16	0.014	0.015	36.735	0.002
		17	-0.034	-0.025	37.434	0.003
		18	-0.027	-0.011	37.891	0.004
		19	0.023	0.014	38.219	0.006
		20	0.091	0.074	43.406	0.002
		21	-0.009	-0.034	43.457	0.003
		22	-0.130	-0.129	54.015	0.000
		23	0.018	0.016	54.224	0.000
		24	0.139	0.109	66.363	0.000
		25	-0.075	-0.092	69.917	0.000
		26	-0.111	-0.079	77.671	0.000
		27	-0.032	-0.057	78.320	0.000
		28	-0.042	-0.057	79.438	0.000
		29	-0.047	-0.020	80.817	0.000
		30	-0.037	-0.010	81.661	0.000
		31	-0.022	-0.025	81.977	0.000
		32	0.042	0.029	83.099	0.000
		33	0.002	0.001	83.101	0.000
		34	-0.032	-0.011	83.755	0.000
		35	-0.016	-0.056	83.911	0.000
		36	0.052	0.016	85.652	0.000

Correlogram of D(ZAR)

Date: 02/25/98 Time: 23:43
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 766



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.148	0.148	16.828	0.000
		2	-0.050	-0.073	18.726	0.000
		3	-0.008	0.011	18.778	0.000
		4	-0.021	-0.026	19.114	0.001
		5	-0.034	-0.027	19.993	0.001
		6	-0.031	-0.024	20.716	0.002
		7	-0.035	-0.031	21.646	0.003
		8	-0.031	-0.025	22.390	0.004
		9	-0.066	-0.064	25.765	0.002
		10	0.035	0.051	26.698	0.003
		11	0.080	0.058	31.706	0.001
		12	-0.073	-0.097	35.893	0.000
		13	-0.024	0.006	36.330	0.001
		14	-0.059	-0.074	39.026	0.000
		15	-0.096	-0.080	46.178	0.000
		16	-0.051	-0.035	48.188	0.000
		17	-0.029	-0.032	48.365	0.000
		18	-0.025	-0.028	49.339	0.000
		19	-0.049	-0.054	51.201	0.000
		20	-0.032	-0.029	52.003	0.000
		21	0.063	0.036	55.089	0.000
		22	0.003	-0.035	55.098	0.000
		23	0.073	0.082	59.338	0.000
		24	0.131	0.088	72.872	0.000
		25	0.012	-0.010	72.981	0.000
		26	-0.039	-0.027	74.199	0.000
		27	-0.022	-0.024	74.581	0.000
		28	-0.019	-0.021	74.854	0.000
		29	-0.066	-0.073	78.303	0.000
		30	-0.046	-0.025	80.026	0.000
		31	0.019	0.010	80.327	0.000
		32	-0.013	-0.042	80.472	0.000
		33	-0.038	-0.029	81.634	0.000
		34	-0.006	-0.045	81.666	0.000
		35	0.046	0.030	83.337	0.000
		36	0.025	0.026	83.822	0.000

Correlogramas de Burgos

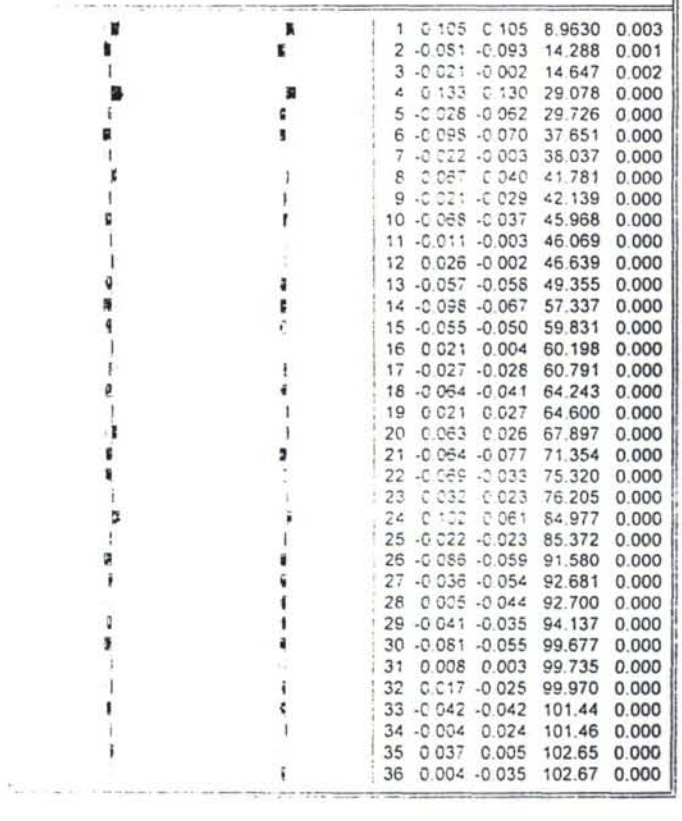
Date: 07/31/98 Time: 00:17
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.078	0.078	5.0241	0.025
		2	0.036	0.030	6.0930	0.048
		3	0.027	0.022	6.6955	0.082
		4	0.079	0.075	11.883	0.018
		5	0.014	0.001	12.041	0.034
		6	-0.041	-0.048	13.440	0.037
		7	-0.051	-0.049	15.558	0.029
		8	-0.011	-0.008	15.660	0.048
		9	-0.037	-0.032	16.788	0.052
		10	-0.006	0.009	16.819	0.078
		11	-0.015	-0.004	16.998	0.108
		12	0.006	0.009	17.028	0.149
		13	-0.110	-0.111	27.082	0.012
		14	-0.024	-0.011	27.552	0.016
		15	-0.017	-0.011	27.787	0.023
		16	-0.038	-0.036	28.990	0.024
		17	-0.026	-0.004	29.566	0.030
		18	-0.040	-0.031	30.876	0.030
		19	0.030	0.032	31.621	0.034
		20	-0.010	-0.019	31.697	0.047
		21	-0.020	-0.020	32.038	0.058
		22	0.012	0.009	32.164	0.075
		23	0.003	-0.006	32.173	0.097
		24	-0.019	-0.026	32.483	0.115
		25	-0.056	-0.053	35.168	0.085
		26	-0.082	-0.088	40.837	0.032
		27	-0.060	-0.055	43.836	0.021
		28	-0.019	-0.004	44.147	0.027
		29	-0.017	-0.010	44.385	0.034
		30	-0.013	-0.001	44.520	0.043
		31	-0.034	-0.041	45.479	0.045
		32	0.000	-0.002	45.479	0.058
		33	0.020	0.003	45.805	0.068
		34	-0.015	-0.035	45.987	0.082
		35	-0.019	-0.019	46.282	0.096
		36	0.005	0.001	46.308	0.117

Correlogramas de Medina de Rioseco

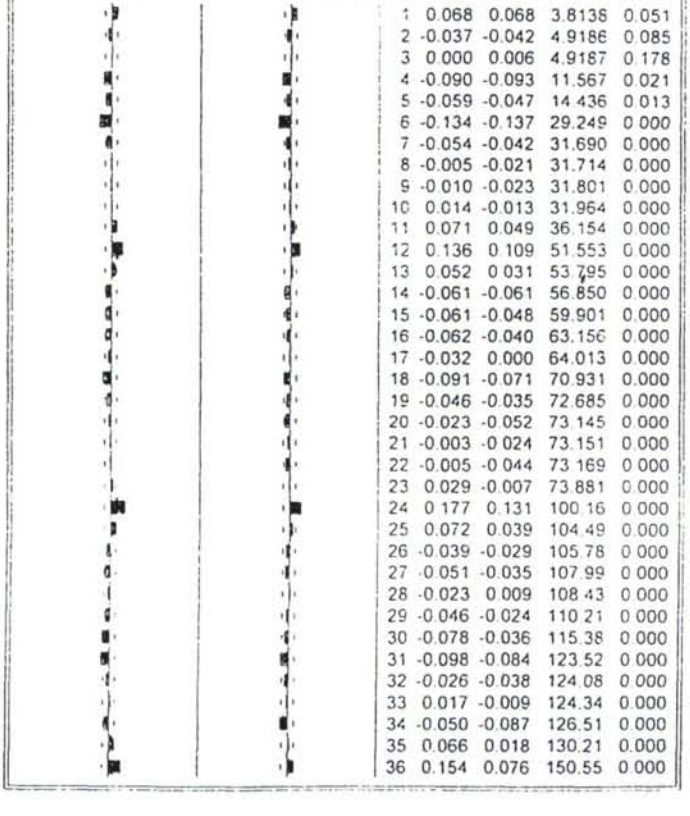
Date: 02/25/98 Time: 23:01
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.105	0.105	8.9630	0.003
		2	-0.081	-0.093	14.288	0.001
		3	-0.021	-0.002	14.647	0.002
		4	0.133	0.130	29.078	0.000
		5	-0.028	-0.062	29.726	0.000
		6	-0.095	-0.070	37.651	0.000
		7	-0.022	-0.003	38.037	0.000
		8	0.087	0.040	41.781	0.000
		9	-0.021	-0.029	42.139	0.000
		10	-0.068	-0.037	45.968	0.000
		11	-0.011	-0.003	46.069	0.000
		12	0.026	-0.002	46.639	0.000
		13	-0.057	-0.056	49.355	0.000
		14	-0.098	-0.067	57.337	0.000
		15	-0.055	-0.050	59.831	0.000
		16	0.021	0.004	60.198	0.000
		17	-0.027	-0.028	60.791	0.000
		18	-0.064	-0.041	64.243	0.000
		19	0.021	0.027	64.600	0.000
		20	0.063	0.026	67.897	0.000
		21	-0.064	-0.077	71.354	0.000
		22	-0.069	-0.033	75.320	0.000
		23	0.032	0.023	76.205	0.000
		24	0.102	0.061	84.977	0.000
		25	-0.022	-0.023	85.372	0.000
		26	-0.086	-0.059	91.580	0.000
		27	-0.036	-0.054	92.681	0.000
		28	0.005	-0.044	92.700	0.000
		29	-0.041	-0.035	94.137	0.000
		30	-0.081	-0.055	99.677	0.000
		31	0.008	0.003	99.735	0.000
		32	0.017	-0.025	99.970	0.000
		33	-0.042	-0.042	101.44	0.000
		34	-0.004	0.024	101.46	0.000
		35	0.037	0.005	102.65	0.000
		36	0.004	-0.035	102.67	0.000

Correlogramas de Tolosa

Date: 07/31/98 Time: 00:22
Sample: 1814:07 1882:06
Included observations: 815



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.068	0.068	3.8136	0.051
		2	-0.037	-0.042	4.9186	0.085
		3	0.000	0.006	4.9187	0.178
		4	-0.090	-0.093	11.567	0.021
		5	-0.059	-0.047	14.436	0.013
		6	-0.134	-0.137	29.249	0.000
		7	-0.054	-0.042	31.690	0.000
		8	-0.005	-0.021	31.714	0.000
		9	-0.010	-0.023	31.801	0.000
		10	0.014	-0.013	31.964	0.000
		11	0.071	0.049	36.154	0.000
		12	0.136	0.109	51.553	0.000
		13	0.052	0.031	53.795	0.000
		14	-0.061	-0.061	56.850	0.000
		15	-0.061	-0.048	59.901	0.000
		16	-0.062	-0.040	63.156	0.000
		17	-0.032	0.000	64.013	0.000
		18	-0.091	-0.071	70.931	0.000
		19	-0.046	-0.035	72.685	0.000
		20	-0.023	-0.052	73.145	0.000
		21	-0.003	-0.024	73.151	0.000
		22	-0.005	-0.044	73.169	0.000
		23	0.029	-0.007	73.881	0.000
		24	0.177	0.131	100.16	0.000
		25	0.072	0.039	104.49	0.000
		26	-0.039	-0.029	105.78	0.000
		27	-0.051	-0.035	107.99	0.000
		28	-0.023	0.009	108.43	0.000
		29	-0.046	-0.024	110.21	0.000
		30	-0.078	-0.036	115.38	0.000
		31	-0.098	-0.084	123.52	0.000
		32	-0.026	-0.038	124.08	0.000
		33	0.017	-0.009	124.34	0.000
		34	-0.050	-0.087	126.51	0.000
		35	0.066	0.018	130.21	0.000
		36	0.154	0.076	150.55	0.000

Anexo 3.4

Indices parciales de precios al consumo. 1815-1860.

	aceite	algodón	arroz	azúcar	bacalao	carne	carbón	centeno
1815	128.7	436.5	129.6	199.6		82.4		144.9
1816	123.8	342.1	145.9	166.3		77.4		154.6
1817	153.3	450.0	150.1	164.6		77.5		153.9
1818	123.7	331.5	118.4	163.3		88.9		118.4
1819	88.7	348.3	104.2	180.1		81.2	70.9	85.6
1820	80.3	237.1	100.6	108.9		72.2	74.8	87.0
1821	74.1	202.8	114.8	120.9		60.7	59.2	74.2
1822	71.1	179.2	122.9	117.9		58.1	57.8	69.1
1823	76.2	202.8	112.7	117.9	132.9	75.1	69.0	73.0
1824	64.9	235.4	108.0	117.9	129.4	72.8	68.6	93.8
1825	62.3	202.8	110.5	128.9	153.1	72.0	67.8	88.1
1826	65.9	237.1	107.7	127.0	128.5	66.6	72.3	68.3
1827	52.2	147.2	107.8	108.9	128.1	68.7	74.2	72.3
1828	52.9	127.0	103.4	126.5	114.1	65.8	64.9	71.5
1829	58.0	125.3	89.3	126.5	108.0	62.0	64.0	61.7
1830	56.8	138.8	85.9	90.7	114.9	55.6	67.0	66.7
1831	53.3	147.2	81.2	78.6	119.7	51.4	60.5	69.0
1832	71.0	132.0	87.3	81.6	125.4	56.3	59.3	90.3
1833	59.7	145.5	84.6	92.2	129.7	57.2	58.6	71.2
1834	75.4	196.6	89.5	81.6	131.2	64.5	59.5	74.7
1835	97.0	194.4	97.3	102.8	132.4	84.0	67.8	86.0
1836	90.0	196.6	114.3	111.9	119.8	92.7	74.6	104.3
1837	73.2	184.3	102.8	83.1	129.3	87.8	74.9	103.2
1838	88.0	142.1	101.8	87.6	115.0	76.9	71.1	100.0
1839	81.4	132.0	102.5	90.7	115.8	83.9	72.4	95.5
1840	78.2	128.7	96.6	93.7	113.9	77.7	72.8	102.0
1841	84.3	115.2	88.3	81.6	111.5	75.6	85.6	82.7
1842	72.9	101.7	93.1	75.6	105.0	73.4	83.3	89.7
1843	70.1	101.7	116.4	75.6	115.6	68.9	79.5	79.8
1844	61.9	107.3	100.6	92.3	109.4	72.5	77.4	80.6
1845	60.5	101.7	95.7	105.9	105.5	70.0	79.9	73.6
1846	58.9	93.3	102.8	90.7	101.0	68.2	75.0	80.7
1847	67.1	132.0	105.9	75.8	101.4	69.2	83.8	130.9
1848	60.1	103.9	97.0	84.6	101.7	68.7	91.5	87.9
1849	65.4	75.8	90.9	90.7	95.2	66.7	88.0	70.6
1850	81.7	96.1	86.5	97.7	99.8	72.3	86.0	68.9
1851	76.9	111.2	90.6	88.4	99.6	67.6	87.4	77.3
1852	76.8	83.1	94.7	104.7	106.7	66.3	84.4	75.9
1853	84.6	83.7	97.8	95.4	105.5	68.4	91.4	88.3
1854	74.9	92.7	101.9	84.6	109.4	71.4	88.4	108.9
1855	76.5	87.6	107.0	91.6	107.1	75.6	89.5	116.3
1856	77.7	97.8	109.7	101.6	96.7	83.6	112.2	139.1
1857	81.8	97.8	111.4	103.5	109.8	91.5	92.7	163.8
1858	72.3	101.7	102.2	97.0	109.4	91.8	96.1	92.8
1859	85.8	102.2	96.6	110.4	113.0	98.9	103.3	89.0
1860	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

	garbanzo	habas	leña	maiz	patatas	tocino	trigo	vino
1815	149.4	143.9	78.1	138.6		120.3	130.6	87.4
1816	142.0	130.4	66.3	126.6		99.5	135.7	87.7
1817	134.6	156.9	67.0	156.0		99.7	127.1	94.2
1818	99.6	103.2	77.3	124.3		113.7	100.0	70.4
1819	76.6	69.8	69.3	68.2		104.9	76.7	53.6
1820	76.2	70.4	70.7	61.7		36.3	74.5	60.7
1821	69.3	69.9	70.9	72.1		44.8	70.8	66.5
1822	66.4	85.4	52.3	71.9		69.6	75.8	61.3
1823	66.8	80.7	59.6	77.5		86.3	81.7	69.2
1824	56.1	83.8	59.1	78.3		68.5	84.7	57.9
1825	64.7	100.6	50.4	78.6		82.4	94.6	64.0
1826	73.8	95.6	60.0	61.4		72.2	86.0	68.7
1827	71.4	83.1	56.7	72.5		76.1	76.1	70.4
1828	71.6	77.9	56.4	79.2		65.7	64.2	62.6
1829	76.5	78.1	58.3	72.9		60.5	60.6	56.0
1830	64.6	75.9	69.3	63.3		56.1	65.5	55.1
1831	65.4	70.7	67.3	67.3	61.1	61.2	71.7	55.3
1832	72.7	69.0	65.9	71.2	86.8	57.9	86.8	47.2
1833	69.4	75.1	66.7	67.7	71.0	58.1	78.3	45.8
1834	62.7	78.0	67.0	54.5	80.7	65.6	77.3	56.4
1835	78.0	90.5	64.9	69.6	79.1	71.2	86.7	68.9
1836	86.6	92.2	77.4	104.9	85.0	70.8	90.5	78.5
1837	92.8	99.1	104.4	102.2	73.2	75.9	103.1	67.0
1838	93.8	102.8	84.0	85.4	60.2	82.3	105.7	61.3
1839	124.7	93.8	98.6	94.3	76.5	77.5	83.5	65.3
1840	75.2	81.7	83.2	107.7	67.2	68.4	67.6	56.1
1841	57.7	75.4	95.6	74.8	83.8	63.3	71.9	53.8
1842	56.4	74.3	92.6	86.2	103.5	56.7	83.8	62.0
1843	67.0	71.7	87.0	72.6	98.0	57.3	85.8	60.6
1844	89.0	86.2	86.2	75.8	114.5	56.2	81.9	66.9
1845	76.3	79.9	80.9	91.5	107.7	59.2	74.6	79.1
1846	79.3	74.3	87.5	77.1	116.8	59.2	76.8	62.9
1847	104.9	90.2	105.8	106.4	101.2	63.1	112.2	58.0
1848	93.4	75.1	104.0	84.5	114.1	65.6	88.2	54.2
1849	78.8	72.0	122.7	74.2	116.2	67.8	77.3	57.6
1850	77.7	74.4	84.8	68.1	120.5	57.5	67.3	45.2
1851	62.4	79.0	86.0	73.1	117.1	58.8	72.2	51.2
1852	66.6	79.0	83.8	75.0	127.1	63.9	70.9	56.9
1853	78.3	83.1	114.4	84.3	146.0	67.2	75.5	59.1
1854	77.7	94.3	143.3	113.3	168.7	74.6	98.9	79.0
1855	81.3	95.5	125.6	107.9	191.5	78.8	99.8	89.1
1856	90.4	113.4	124.9	117.6	214.2	84.1	126.1	100.0
1857	107.0	126.2	116.1	119.7	177.0	107.8	142.2	96.1
1858	89.5	94.4	118.7	79.9	117.9	97.7	96.5	93.5
1859	102.0	91.1	127.1	86.8	117.8	102.7	97.2	95.0
1860	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Indice Nacional de Precios al Consumo 1815-1860

				1845	78.7
1815	144.1	1830	70.6	1846	76.6
1816	135.0	1831	72.1	1847	97.4
1817	145.9	1832	78.7	1848	82.9
1818	119.8	1833	75.1	1849	76.3
1819	100.6	1834	81.7	1850	73.0
1820	88.2	1835	92.2	1851	76.0
1821	82.1	1836	98.6	1852	74.3
1822	80.9	1837	100,0	1853	80.3
1823	88,0	1838	94.7	1854	94.8
1824	90.2	1839	89.0	1855	96.2
1825	92.3	1840	79.6	1856	111.9
1826	90.7	1841	77.8	1857	118,9
1827	79.3	1842	81.2	1858	94,9
1828	72,0	1843	80.0	1859	98.2
1829	69,0	1844	81.3	1860	100.0

Indice Nacional de Precios al Consumo 1815-1936

		1855	109.7	1896	106.9
1815	163.9	1856	127.3	1897	110.1
1816	153.5	1857	135.3	1898	115.7
1817	166.0	1858	108.0	1899	112.3
1818	136.2	1859	111.7	1900	106.6
1819	114.2	1860	113.7	1901	105.5
1820	100.2	1861	113.2	1902	105.3
1821	93.3	1862	113.4	1903	109.0
1822	91.9	1863	113.0	1904	109.6
1823	100.0	1864	110.1	1905	113.6
1824	102.4	1865	107.2	1906	110.9
1825	104.9	1866	109.3	1907	105.7
1826	102.9	1867	117.7	1908	104.0
1827	90.1	1868	127.6	1909	115.5
1828	81.8	1869	109.8	1910	102.6
1829	78.4	1870	106.4	1911	102.1
1830	80.1	1871	109.4	1912	99.7
1831	81.8	1872	104.6	1913	100.0
1832	89.3	1873	103.3	1914	107.1
1833	85.2	1874	114.8	1915	115.1
1834	92.7	1875	114.1	1916	122.5
1835	104.6	1876	113.3	1917	123.9
1836	112.1	1877	116.9	1918	148.9
1837	113.6	1878	120.3	1919	169.4
1838	107.6	1879	121.9	1920	191.9
1839	101.2	1880	121.1	1921	172.8
1840	90.4	1881	118.4	1922	176.9
1841	88.4	1882	129.1	1923	166.8
1842	92.2	1883	126.5	1924	186.2
1843	90.9	1884	118.2	1925	192.0
1844	92.4	1885	117.1	1926	182.4
1845	89.4	1886	118.1	1927	198.3
1846	87.1	1887	117.5	1928	189.3
1847	110.8	1888	115.2	1929	198.1
1848	94.2	1889	113.2	1930	188.0
1849	86.7	1890	106.8	1931	204.2
1850	83.2	1891	104.9	1932	197.1
1851	86.5	1892	106.8	1933	187.3
1852	84.5	1893	107.3	1934	193.8
1853	91.4	1894	106.1	1935	190.6
1854	107.8	1895	102.8	1936	186.9

Anexo 5.1 Producción estimada de trigo. Miles de Qm

Año	modelo 1	modelo 2	media
1826	10.207	11.723	10.965
1827	11.051	12.650	11.851
1828	11.775	13.443	12.609
1829	11.083	12.753	11.918
1830	10.668	12.358	11.513
1831	10.433	12.092	11.263
1832	10.813	12.506	11.660
1833	10.506	12.084	11.295
1834	11.272	12.931	12.102
1835	11.487	13.154	12.321
1836	12.157	13.907	13.032
1837	11.747	13.474	12.611
1838	12.185	13.974	13.080
1839	12.707	14.541	13.624
1840	13.405	15.345	14.375
1841	12.945	14.868	13.907
1842	13.059	15.201	14.130
1843	13.023	15.002	14.013
1844	14.954	17.036	15.995
1845	14.122	16.138	15.130
1846	12.871	14.876	13.874
1847	14.336	16.511	15.424
1848	12.956	14.980	13.968
1849	14.294	16.536	15.415
1850	14.978	17.212	16.095
1851	15.569	17.907	16.738
1852	14.489	16.727	15.608
1853	14.516	16.836	15'676
1854	15.061	17.719	16.390
1855	12.420	15.263	13.842
1856	12.573	16.103	14.338
1857	16.838	16.585	16.712

Año	modelo 1	modelo 2	media
1858	17.953	17.906	17.930
1859	15.944	18.953	17.449
1860	16.555	19.955	18.255
1861	14.111	18.496	16.304
1862	17.091	20.231	18.661
1863	16.263	19.437	17.850
1864	18.308	21.131	19.720
1865	20.970	23.543	22.257
1866	19.006	22.995	21.001
1867	13.398	17.140	15.269
1868	14.822	12.382	13.602
1869	24.278	23.734	24.006
1870	20.496	22.379	21.438
1871	20.117	22.047	21.082
1872	21.726	24.431	23.079
1873	19.029	24.716	21.873
1874	15.784	19.849	17.817
1875	19.123	21.873	20.498
1876	21.463	23.714	22.589
1877	19.765	23.600	21.683
1878	15.813	18.785	17.299
1879	16.488	18.385	17.437
1880	23.447	25.294	24.371
1881	17.546	20.615	19.081
1882	14.468	15.026	14.747
1883	21.676	21.422	21.549
1884	24.246	25.152	24.699
1885	20.419	21.862	21.141
1886	19.635	20.805	20.220
1887	23.455	22.044	22.750
1888	27.623	25.907	26.765
1889	26.197	25.965	26.081

Anexo 7.1 Precios de la harina en Santander y Barcelona. Ptas Qm. Santander. Harina de 1ª calidad.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	noviem	diciem
1820							39.67					39.67
1821					38.04	35.87	32.61	34.24	34.78	32.61	31.25	31.52
1822	30.98	30.98	30.98	30.98	32.20	32.47	32.47	33.29	33.15	36.14	36.14	36.68
1823	38.86	36.41	33.69	34.24	36.41	37.50	36.14	35.05	33.15	32.61	34.24	33.69
1824	33.15	32.33	33.15	32.88	35.32	36.41	39.13	42.39	42.39	36.95		
1825	38.04	41.30	44.56	44.56	42.39	36.14	35.32	33.15	33.15	35.32	36.95	
1826		37.50	37.23	37.77	37.50	37.50	37.50	37.50	36.41	36.95	36.41	36.68
1827	36.95	36.55	37.50	36.82	37.50	36.95	36.41	35.87	35.32	33.69	34.24	35.32
1828	34.78	34.51	33.69	32.20	29.35	29.62	32.61	33.69	33.15	32.47	32.17	36.14
1829	37.82	36.55	33.01	31.65	31.63	31.79	26.36	26.79	28.96	28.69	26.63	27.58
1830	27.17		29.56	29.21	29.13	29.35	29.24	30.84	31.52	31.52	30.43	30.98
1831	30.65	34.78	35.43	33.15	32.33	28.94	30.02	31.52	31.52	34.78	39.78	40.49
1832	39.13	39.13	39.67	40.21	40.21	43.47	41.57	39.13	40.21	41.57	44.83	46.74
1833	47.55	39.40	36.95	36.95	34.78	37.23	38.04	39.13	39.13	38.04	38.04	39.13
1834	32.47	31.52	32.42	33.42	33.15	33.15	33.01	37.36	37.77	37.09	38.99	39.40
1835	36.95	36.95	36.95	37.63	37.50	39.13	37.50	38.45	38.04	39.40	39.26	39.53
1836	39.67	39.67	43.88	47.82	49.45	46.74	44.02	41.84	44.02	48.77	52.44	54.34
1837	56.52	56.52	56.52	56.52	56.52	56.52	53.26	50.54	52.17	52.17	51.63	51.08
1838	51.08	51.90	51.08	51.08	51.08	51.08	52.17	52.17	51.08	51.08	54.34	54.34
1839	54.34	54.34	54.34	53.80	49.72	44.56	36.95	38.04	39.13	38.58	40.21	39.67
1840	37.23	35.87	33.69	33.69	36.00	34.78	34.92	36.68	37.23	36.41	34.92	34.64
1841	33.42	31.52	31.52	31.25	30.98	29.62	29.75	30.43	33.69	33.69	33.69	33.29
1842	32.61	32.47	32.61	32.74	33.15	33.56	34.10	35.87	36.82	36.95	36.95	40.08
1843	40.21	39.67	37.63	37.90	35.87	35.87	39.53	41.84	41.84	41.84	41.84	
1844	41.84	41.84	42.25	42.39	41.84	41.84	41.84	41.84	41.84	42.25	42.39	42.39
1845	40.76	29.35	38.04	38.04	38.04	34.24	33.69	33.90	33.69	33.15	32.06	31.52
1846	34.78	34.78	33.69	33.69	33.69	31.52	31.25	33.29	35.46	36.00	38.18	39.40
1847	39.04	40.89	45.51	46.19	49.59	52.03	52.31	51.90	51.63	51.49	51.49	51.08
1848	50.00	47.82	47.28	46.19	38.58	35.05	36.95	40.76	39.53	39.13	39.13	39.13
1849	33.69	33.69	38.69	35.32	34.37	35.15	35.63	36.07	35.87	34.30	33.69	30.98
1850	29.35	28.53	30.02	30.02	28.39	28.53	28.67	28.53	28.67	28.53	29.07	30.70
1851	30.57	29.62	28.87	28.80	28.53	29.21	30.43	31.65	33.01	32.88	32.61	32.54
1852	32.88	32.81	31.59	31.25	30.57	30.84	31.11	31.38	32.40	32.33	31.52	31.38
1853	31.11	31.52	31.38	31.25	31.52	31.52	31.38	33.15	39.60	45.38	48.84	48.37
1854	50.88	51.42	48.91	46.12	44.22	44.97	44.15	37.36	36.14	37.90	47.69	46.53
1855	48.03	47.96	46.40	42.05	45.44	48.30	48.37	47.14	50.74	50.74	53.26	53.12
1856	52.58	48.50	46.12	43.88	45.44	50.20	51.83	53.12	54.07	57.33	59.51	59.78
1857	60.32	61.95	57.06	55.43	53.80	54.34	54.89	57.60	58.69	54.89	48.37	40.21
1858	39.67	38.58	37.84	35.87	36.27	39.67	40.21	40.89	40.21	38.38	35.87	36.82
1859	36.21	36.82	36.41	38.04	40.49	41.84	37.50	35.53	35.87	36.55	37.56	39.13
1860	38.55	37.22	38.01	38.89	36.21	37.36	37.09	38.09	40.01	40.19	41.13	40.38
1861	40.77	39.64	38.99	39.03	38.01	38.86	38.39	38.80	41.93	43.78	43.95	42.93
1862	41.40	38.86	38.25	37.94	36.26	36.95	39.46	38.71	38.38	37.32	36.82	36.82
1863	36.17	35.32	35.48	36.38	37.09	39.94	41.57	39.21	37.77	36.91	36.75	36.78
1864	36.99	37.29	37.90	37.69	37.73	37.90	37.61	36.44	38.58	37.21	36.36	35.32
1865										31.65	32.38	31.79
1866	30.61	30.36	30.43	30.47	31.21	34.36	34.24	32.37	36.00	38.12	40.40	40.77
1867	42.96	41.63	41.05	41.95	42.75		40.79	43.32	44.21	47.48	49.95	49.36
1868	49.77	53.74	55.29	57.20	57.20	57.38	57.40	56.06	55.97	54.51	46.10	42.93
1869	41.78	42.52	41.37	40.49	40.77	39.65	39.04	39.22	36.95	34.85	35.01	35.02
1870	33.96	33.17	32.45	32.27	32.36	40.79	44.06	45.51	43.47	43.38	40.76	39.73
1871	40.01	43.65	45.65	42.89	42.12	40.76	37.96	37.29	39.64	40.87	41.50	40.75
1872	39.69	39.46	38.49	36.76	37.17	39.31	39.40	38.04	37.36	38.62	38.82	36.75
1873	36.55	36.27	35.96	35.70	36.86	39.18	38.76	38.85	41.32	42.66	41.71	41.67
1874	41.67	43.07	42.42	41.91	41.30	40.25	37.90	37.62	35.87	34.78	33.42	32.88
1875	32.92	33.17	32.72	31.99	31.63	34.92	35.27	37.29	37.01	36.00	34.30	32.74
1876	32.95	34.56	35.02	35.32	35.59	35.15	33.51	33.14	33.69	33.86	34.37	34.39
1877	34.67	34.78	34.24	36.02	43.40	38.14	38.09	39.53	38.89	38.99	37.32	37.60
1878	37.70	38.01	37.84	39.07	39.13	0.00	35.39	37.48	38.89	39.50	40.49	40.83
1879	40.79	40.76	40.69	42.66	45.08	43.39	45.83	46.92	47.14	47.01	47.79	48.64
1880	48.64	48.32	48.23	45.65	41.44	42.12	40.76	41.80	41.84	38.72	38.81	38.13
1881	36.23	35.32	36.05		37.13	37.90	41.16	41.25	43.43	44.92	45.65	44.29
1882	44.78	45.99	46.01	46.58	48.71	50.27	47.89	48.89		43.84	43.51	41.91
1883	41.48	41.03	40.40	38.38	37.50	36.75						

Santander Harina de 2ª calidad.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	noviem	diciem
1828				25.00	22.82	23.10	27.17	28.80	28.53	28.67	28.80	31.93
1829	31.95	31.79	28.67	26.36	26.57	26.36	22.01	22.06	22.72	24.45	23.23	23.50
1830	23.23		24.24	23.91	24.67	25.00	25.00	26.36	26.49	27.17	26.08	25.00
1831	25.43	28.26	27.17	27.17	27.04	25.13	25.68	25.00	27.17	29.89	32.82	34.24
1832	30.98	29.62	30.98	33.69	33.69	36.30	34.78	32.61	34.51	36.82	37.77	38.31
1833	41.03	34.24	31.79	30.16	27.17	29.89	31.25	31.52	32.61	31.52	32.06	32.33
1834	30.07	28.80	29.35	27.71	30.30	29.35	29.62	32.88	33.42	33.29	35.46	35.19
1835	34.92	34.78	34.24	34.37	34.92	35.87	35.66	36.14	35.87	36.55	36.68	36.95
1836	37.36	36.95	40.08	42.93	43.47	41.84	41.30	39.67	38.31	43.47	46.74	47.82
1837	52.17	52.17	52.17	52.17	52.17	52.17	49.18	46.19	47.82	47.82	47.28	46.74
1838	46.74	46.74	45.10	45.10	44.56	44.56	45.65	45.65	45.10	46.19	47.82	47.82
1839	47.82	47.82	47.82	47.28	43.20	38.86	32.61	33.69	33.69	33.69	31.52	31.52
1840	30.43	29.35	27.17	27.17	29.89	28.26	28.26	29.35	29.07	28.26	29.35	28.80
1841	27.17	27.17	27.17	26.63	26.63	26.08	26.08	25.81	25.27	26.08	26.08	26.08
1842	26.22	27.99	27.58	27.58	27.17	27.71	27.71	30.84	31.25	31.52	31.25	33.15
1843	32.61	32.47	31.38	31.79	30.30	28.26	31.11	33.69	33.69	33.69	33.69	
1844	33.69	34.10	35.87	35.87	35.59	35.32	35.32	35.32	35.32	35.73	35.87	35.87
1845	34.78	24.45	33.56	33.69	33.69	30.43	30.43	30.43	29.89	29.35	29.89	29.35
1846	30.43	30.43	29.35	29.35	29.35	29.35	27.99	29.89	30.98	30.98	32.20	34.78
1847	33.69	36.95	41.71	42.25	44.70	46.60	49.04	47.28	46.74	47.01	47.41	47.82
1848	45.65	42.93	42.12	41.30	33.69	30.16	30.43	32.06	29.21	28.26	28.26	28.26
1849	27.17	27.17	32.81	29.07	27.71	28.97	29.35	29.35	29.35	27.31	28.39	25.27
1850	25.95	25.68	26.63	26.08	24.18	24.32	24.45	24.18	24.45	24.32	24.86	26.22
1851	26.63	25.81	25.20	26.63	25.00	25.41	26.63	28.39	28.73	28.53	27.85	28.73
1852	28.53	28.53	28.05	29.07	27.85	26.63	26.76	27.44	29.01	28.05	28.26	27.71
1853	28.12	28.67	28.80	28.39	29.07	29.55	30.57	30.70	36.21	40.96	41.98	42.73
1854	46.19	47.28	46.33	41.98	40.69	41.84	40.08	33.49	31.72	33.56	42.93	41.10
1855	43.68	43.95	43.75	36.21	41.16	43.95	44.70	43.88	46.60	46.46	48.50	48.50
1856	48.37	44.29	42.66	40.76	40.21	44.02	47.55	48.71	49.32	53.80	54.75	55.43
1857	56.52	55.43	50.54	48.37	49.45	50.00	48.91	50.54	51.08	49.45	41.30	36.75
1858	35.87	35.46	33.69	32.40	31.93	34.24	35.87	35.87	35.87	34.24	32.06	32.06
1859	30.43	29.89	30.98	33.69	35.32	34.78	33.69	30.43	31.52	32.61	34.10	37.50
1860	37.77	34.85	35.53	35.50	34.60	34.36	34.30	33.76	35.46	35.35	36.34	36.03
1861	36.41	35.87	35.32	35.32	33.51	34.37	35.32	34.53	38.06	39.26	39.06	38.49
1862	38.45	36.59	34.98	34.64	34.17	34.73	36.95	36.13	36.52	34.78	34.92	34.92
1863	34.42	33.42	33.83	34.37	35.50	37.50	36.95	36.95	36.55	36.14	34.78	35.05
1864	35.05	35.32	34.82	35.26	34.78	35.23	33.96	35.14	34.60	32.61	34.78	
1865											26.08	29.35
1866	26.36	26.50	26.31	25.85	26.36	28.94	29.65	29.89	26.41	35.82	36.59	37.11
1867	37.63	35.87	35.73	37.16	39.85		39.04	41.30	41.88	45.44	47.14	47.19
1868	47.46	51.90		54.61	54.34	55.43						
1869		40.76	38.04	38.04				31.25		30.70	31.58	31.43
1870	30.98	30.84	30.70		30.57	38.58			38.58		34.78	35.19
1871	35.05	40.15			38.04		34.24	35.87	35.87	37.63	38.04	
1872	36.14	35.87		33.69	33.96	35.50	34.78	37.63	34.24			
1873		31.52			31.25	31.25	32.06	30.30	33.26		36.41	33.87
1874	34.78				37.13	35.87	33.42	36.23	35.32	34.78	33.42	
1875		33.49		30.43		30.43	32.81		35.32		31.52	30.43
1876	30.98	32.06			32.42	31.38	31.65	30.70	31.25	31.25		
1877	32.61	35.87	30.02	34.33					33.83		33.42	
1878	34.78	35.50	36.14									
1879	38.04				42.39			45.10				
1880			41.30			37.50						
1881				31.25			35.69	36.68	39.13			
1882												
1883	38.99											

Santander. Harina de 3ª calidad.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	noviem	diciem
1834	23.91	22.82	22.82	22.82	24.45	25.00	25.00	23.91	25.54	26.63	25.00	25.54
1835	25.54	26.90	27.17	27.17	27.17	27.71	26.08	27.17	26.36	27.44	27.31	27.17
1836	27.17	27.17	28.80	29.35	29.35	30.16	33.15	34.78	33.42	33.69	38.86	41.30
1837	45.65	45.65	45.65	45.65	45.65	45.65	41.57	41.84	42.39	42.39	41.30	40.21
1838	40.21	39.40	38.04	38.04	38.04	38.04	36.95	36.95	37.23	28.26	39.13	39.13
1839	39.13	39.13	39.13	38.58	34.78	32.61	26.08	26.08	26.08	26.08	23.91	23.91
1840	23.91	23.91	22.82	22.82	25.00	21.74	23.91	25.00	22.82	22.82	22.82	22.82
1841	22.82	21.74	17.39	17.39	18.20	20.11	20.38	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65
1842	20.65	20.38	20.92	21.06	20.65	20.65	20.65	22.01	22.82	22.82	22.82	23.91
1843	23.23	23.64	22.82	22.42	20.79	19.56	23.37	25.00	24.86	25.00	25.00	
1844	24.86	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.45	24.86	25.00	25.00
1845	23.37	16.30	25.00	25.00	25.00	21.47	21.74	21.60	21.74	21.74	25.00	22.82
1846	22.01	20.65	25.00	25.00	23.37	22.82	22.55	24.05	25.00	25.81	26.63	28.26
1847	29.35	31.25	33.42	33.96	35.59	39.13	41.03	41.03	41.30	41.03	40.89	41.30
1848	39.13	36.41	35.59	31.79	27.71	24.18	26.08	25.00	24.18	23.91	23.91	23.91
1849	23.37	23.37	26.08	23.37	22.82	22.82	22.82	23.23	25.00	23.50	23.78	22.28
1850	23.23	23.23	23.91	23.50	22.01	22.14	22.28	22.28	22.28	21.87	21.87	23.10
1851	23.64	23.10	21.74	22.96	21.19	20.65	21.60	24.32	25.41	24.18	25.00	24.39
1852	23.16	22.82	23.37	23.91	22.69	22.42	22.82	23.37	23.71	22.96	23.91	22.82
1853	23.37	23.37	24.45	24.86	25.13	26.49	25.95	25.95	31.52	36.55	37.09	39.67
1854	42.18	44.36	41.84	38.45	36.00	37.36	35.66	29.89	27.58	29.62	38.92	36.75
1855	38.99	39.60	37.90	32.40	34.98	36.41	37.50	37.50	41.44	43.07	43.68	44.56
1856	43.34	39.53	37.36	36.00	35.87	38.45	40.21	41.44	41.57	44.56	47.69	50.40
1857	48.91	49.45	44.02	42.66	45.10	44.56	44.56	46.74	45.65	42.39	36.95	32.61
1858	29.89	30.43	28.80	27.71	27.17	28.26	28.26	27.71	27.17	26.63	26.63	26.63
1859	26.08	25.81	26.08	28.80	30.98	30.98	29.35	27.71	27.17	28.60	29.35	29.35
1860	34.24	31.88	32.33	32.06	32.33	30.61	29.62		30.43	30.43	30.43	
1861	29.35	29.89	29.07	28.26	27.99				31.88	31.79	31.52	
1862	32.42		29.35	29.89	29.50	29.15	30.43	30.82	30.65	29.80	31.11	30.98
1863	30.07	29.68	29.75	31.25	32.33	33.51	32.61	32.61	32.20	31.65	30.43	31.70
1864	31.38	31.16	31.70	31.72	29.35	31.25	27.17	28.26	27.17		30.43	
1865											22.28	23.91
1866	22.82	21.85	21.52	20.50	20.45	23.71	22.28	22.89	25.61		27.90	27.17
1867	28.12	28.26	29.35	29.48	34.10			36.65	36.09	40.21	42.66	41.98
1868	42.21	47.10	47.82	47.01	44.56							
1869		31.52	32.06	30.43							27.50	28.53
1870	27.71	26.22	25.81		26.08	31.52			33.69		29.35	29.35
1871	28.80	34.24			32.61		32.61	31.52	32.06	33.69		32.88
1872	31.25	30.43		29.35	29.35	30.11	32.33					
1873		28.26							26.22			
1874					28.26	29.62		32.64	26.99	29.35		
1875		27.71	26.63	25.00	26.36		29.62				27.17	
1876		27.71						25.88	26.08			
1877		27.99	26.08						28.62			
1878		29.89	32.61									
1879								38.04				
1880						33.15						
1881									33.69			

Harina de 1ª calidad de Santander y La Coruña vendida en Barcelona.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	noviem	diciem
1822			49.50	53.13	57.00	51.25	51.25	51.25	51.75	55.00	59.69	61.25
1823	61.25	59.58	58.75	56.25	56.25	58.75	56.25	61.25	62.29		45.83	42.08
1824	47.75	51.25	51.25	52.50	53.75	53.13	52.50	53.75	53.75	53.33	53.75	55.00
1825	54.17	60.00	62.81	62.19	58.91	50.31	50.39	53.96	53.75	55.47	55.63	55.63
1826	55.00	56.88	58.75	56.88	56.88	43.75	53.54	58.44	55.63	54.06	59.38	
1827	61.88	59.38	57.50	56.25	52.81	52.81	49.38	51.88	50.00	48.13	50.10	51.88
1828	51.88	50.00	49.27	47.97	47.81	44.38	46.09	43.75	43.13	43.75	49.38	48.44
1829	48.96	49.38	49.38	46.88	43.44				41.25	41.02	41.25	41.25
1830	41.17	41.56	41.46	40.51	43.13	42.03	39.69	39.06	38.59			
1831	40.47	41.25	41.25	41.25	40.63	36.88	39.06	42.19	40.94	41.88	43.75	45.63
1832	46.88	46.88	47.29	54.69	50.31	46.25	46.88	47.50	47.50	51.88	55.00	55.00
1833	52.50	57.50	51.25	46.56	45.10	45.00	46.56			46.56		48.75
1834	46.25	46.25		43.59	45.00	42.81	42.81	44.38	46.88	46.88	47.19	50.00
1835	54.38	54.38	54.38	56.25	49.69	50.00	49.38	49.38	50.00	50.63	51.88	54.38
1836	56.56	55.94	54.84	55.63	54.38	53.13	47.81		47.81	56.25	57.50	
1837				60.63		58.75	61.88		55.00			58.75
1838	58.75		59.38	58.75		59.38	59.38		58.75	58.75		60.00
1839	62.50	61.25	61.25	63.13	62.50	54.38	50.63		51.88	50.63	50.63	
1840	50.63	50.63	48.91	44.90	46.25	44.38	43.75	43.13	42.50	44.06	43.75	43.13
1841	43.13	43.13	41.88	42.50		43.75	41.88	43.44	44.38	43.13	44.38	43.13
1842	43.13	43.13	44.38	45.63	45.63	43.13	43.13	43.13	45.63	45.63	45.63	
1843			48.13	46.88	46.88	46.88			46.88			51.88
1844	53.75	52.50	52.50	53.13	51.88	51.88	50.63	51.25	48.75	49.38	50.94	51.25
1845			42.50	42.50	42.50	40.00	40.00	40.00	48.13	48.13	48.13	49.38
1846			42.50	42.50	40.00	40.00	39.69			46.88		
1847	49.53	53.75	59.38									
1848												
1849		44.06	45.73	44.27	43.75	44.44	43.59	43.75	43.75	43.65	41.41	38.67
1850	39.48	38.13	39.92	39.53	38.81	38.05	35.86	38.44	39.92	39.77	40.47	41.25
1851	40.50	40.00	39.30	38.02	38.25	38.13	38.85	41.25	40.86	40.31	40.31	42.60
1852	41.56	40.52	40.94	41.56	38.75	37.81	38.13	38.59	40.31	38.13	38.13	39.38
1853	43.13	41.88	42.50	40.78	40.31	40.78	41.41	39.53	46.72	50.00	56.09	58.34
1854	57.03	60.94	60.63	56.09	54.06	53.91	54.38			55.63	60.31	62.50
1855	64.69	60.94	57.81	54.53	55.63	58.13	55.63	56.25	60.31	61.25	62.34	62.50
1856	62.50	60.00	59.69	53.75	58.44	61.25	62.19	64.53	66.72	67.19	69.38	68.13
1857			58.75	56.88			60.00	60.00				
1858			43.13	43.13	43.75		42.50	43.75	44.38	44.38	44.06	42.66
1859	42.50			49.38	53.13	49.84	46.25	46.25	47.97	46.56	49.06	52.34
1860	52.19	49.84	54.06	54.06	48.28	49.06	47.81	48.59	52.34	52.19	51.72	51.56
1861	52.19	50.94	49.38	50.31	48.13	48.75	47.50	48.75	51.72	53.13	54.06	52.50
1862	51.56	48.59	47.81	48.13	47.50	47.50	50.63	49.38	48.13	47.50	47.50	47.03
1863	47.03	46.56	46.56	46.56	47.19	48.44	47.81	47.19	46.88	46.88	46.25	45.31
1864	45.31	46.56	46.88	47.81	47.50	46.88	45.94	45.31				
1865	43.28	42.66	42.81	43.75	42.66	41.88	41.09	41.88	41.88	41.88	41.09	41.25
1866	40.78	39.22	40.00	39.69	40.47	41.25	42.50	41.41	43.75	47.19	49.06	52.50
1867	52.81	50.63						55.00	53.75	54.38	60.63	60.31
1868	60.63	60.63	66.25	66.25	64.69	60.94	63.13					
1869									42.81	43.28	43.75	42.66
1870	41.25	39.06	39.69	39.69	41.56	46.88	50.31	52.50	49.38			50.94
1871	49.06	50.31	51.88	50.16	48.59	47.50	46.88	47.81	48.75	49.53	49.84	49.38
1872	46.88	45.63	44.72	43.00	42.75	42.50	43.50	44.00	44.50	44.00	43.50	42.00
1873	43.00	43.00	41.75	40.50	40.00	40.00	40.00	42.75	47.50	48.99	50.00	48.00
1874	48.00	46.50	45.00	46.00	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	43.00	42.25	42.00
1875	42.00	42.00	40.00	40.00	39.50	39.00	39.50	40.00	40.00	40.00	40.00	40.50
1876	41.50	42.00	42.00	42.50	42.50	42.50	41.00	41.00	40.50	40.50	40.50	40.50
1877	40.50		40.00	39.00	45.00	40.75	41.00	41.50	42.50	42.50	42.50	41.75
1878	42.50	43.50	43.25	43.75	45.25	43.75	42.75	43.00	43.75	43.25	44.25	44.25
1879	44.50	44.50	44.50	44.75	45.00							
1880					47.50	46.25	45.00	44.75	44.50	44.50	44.50	44.50
1881	44.50	42.00	41.50	41.00	41.00	41.00	41.00	45.50	47.00	48.50	49.25	50.00
1882	49.75	49.50	49.50	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	49.50	49.50	49.75	49.50
1883	49.50	49.50	49.50	49.50	48.00	45.50						

Harina de 2ª calidad y 1ª corriente de Santander y La Coruña vendida en Barcelona

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	novie	diciem
1824										43.75	45.00	46.88
1825	49.79	51.25	51.25		50.00	40.42	39.84	40.63	41.25	43.13	43.75	43.75
1826	41.25	42.50	43.75	43.13	43.13		43.96	46.88	46.25	43.13	45.94	
1827	46.88	46.25	45.00	44.38	42.81	42.81						
1828									33.13	33.13		
1829									30.73	30.94	30.63	30.63
1830	30.63	30.63		31.56	31.56				30.00			
1831	33.75	34.38	34.38	34.38			32.50	32.50	32.50			
1832							48.75		50.00	50.00		
1833				37.50	36.67	32.50	31.88			31.88		31.88
1834	33.75	33.75		32.50	33.75	33.75	33.75	33.75	33.75	33.75	33.75	41.25
1835	43.75	43.75	43.75	46.25	42.50	37.50			41.88	41.88	41.88	
1836			46.25	46.25	46.25	46.25	46.25		46.25			
1837				48.75		51.25	53.75		47.50			52.50
1838	52.50		52.50				50.63		50.00	50.00		50.00
1839	55.00	57.50	55.00	56.25	55.00	46.25						
1840			47.03	43.33	43.13	43.13	42.50	40.00	40.31	40.31	40.63	40.63
1841	40.63	40.63	40.63	40.63		40.63	40.00	41.25	40.63	40.63	40.63	40.63
1842	40.63	40.63	41.25	43.75	41.88	41.25	41.25	41.25	42.50	42.50	42.50	
1843			44.38	44.38	44.38	45.00			43.75			48.75
1844	51.88	50.63	50.63	48.13	48.13	45.63		45.00	41.88	41.88	46.88	43.75
1845												
1846			40.63	40.63	39.69	37.19	37.19		46.25	45.94	45.94	48.13
1847	48.13	50.31	56.25									
1848												
1849							41.25	41.02	41.25	40.00	39.00	
1850	37.81	36.88	38.13	38.13	38.13	36.09	34.27	36.50	37.50	38.05	38.13	39.58
1851	38.75	38.05	37.77	36.41	37.06	37.19	37.81	39.84	39.22	38.44	38.75	40.94
1852	40.00	39.17	40.31	38.85	37.19	36.88	36.88	36.88	38.75	36.88	36.56	37.50
1853	39.38	37.81	41.25	40.00	38.83	40.31	38.91	42.50		54.38		
1854	55.00	56.25	56.25	51.88	46.88	44.38	43.75			51.25	55.31	56.88
1855	55.31	54.38	46.88	44.69	47.81	49.69	46.56	51.25	53.13	54.38	57.50	57.50
1856	56.88	51.88	53.13	47.81	55.00	58.75	58.75	60.63				
1857												
1858					38.13		33.75				37.50	37.50
1859					50.94	45.00	43.13	42.50	41.72	42.50		
1860	50.63	48.13	50.78	50.63	45.00	44.69	44.22	45.78	46.56	46.88	46.56	47.34
1861	45.00	45.00	43.75	43.75	42.50	42.50	41.56	43.75	45.31	46.72	47.03	46.88
1862	44.38	43.13	43.13	43.13	41.25	41.25	43.75	43.75	43.75	41.88	41.88	41.25
1863	41.25	40.63	40.78	42.66	42.50	42.03	42.03	41.72	41.25	41.56	41.25	40.63
1864	41.88	40.31	40.94	41.25	41.88	41.25	41.56	40.47	40.63	39.69	38.75	39.06
1865	37.81	37.19	35.94	36.25	36.56	35.78	33.75	33.75	33.75	33.75	30.63	32.81
1866	30.63	31.25	31.88	32.50	34.69	36.25	37.50	36.88	37.66	40.94	42.50	45.00
1867	46.25	46.56						50.63	50.00	50.63	54.38	54.53
1868	54.69	54.69	54.69					53.13				
1869										36.88	37.97	38.75
1870	37.50	36.25	35.00	35.00	37.50	40.31	45.31	46.88				46.25
1871	45.00	45.00	45.00	44.38	44.38	44.22	44.06			44.38	44.38	44.38
1872	43.28	41.72	40.38	39.50	38.00	38.00	38.00	37.50	37.00	36.75	36.50	36.50
1873	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	36.50	38.00	38.23	39.00	39.00
1874	39.00	38.00	38.00	39.00				40.00	40.00	39.00	38.50	38.50
1875	38.50	38.50	35.50	33.50	33.25	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
1876	34.75											
1876									33.50	33.50	33.50	33.50
1877	33.50	22.00	34.50	34.50	39.50	37.25	36.25	38.00	37.50	37.75	38.00	37.75
1878	38.75	40.50	40.75	41.00	43.25	37.25	39.50	36.00	35.50	40.25	40.75	41.50
1879	42.00	42.00	40.50	40.50	40.50							
1880			43.50									
1881									39.75	41.00	44.25	
1882								44.00	44.00	44.00	44.00	

Hasta junio de 1839, 2ª calidad; desde 1840 hasta 1854, 1ª corriente; desde 1855, 2ª calidad.

Harina de 3ª (o 2ª) calidad de Santander y La Coruña vendida en Barcelona.

		enero	febrer	marz	abril	mayo	junio	julio	agost	Septie	octubr	novie	diciem
1839	2ª							38.75		40.63	40.63	40.63	
1840	2ª	41.25	41.25		35.21	33.75	36.25	35.63	34.38	33.13	35.00	33.75	34.38
1841	2ª	31.25	32.50	32.50	31.25		33.75	31.88		31.88	31.88	31.88	34.38
1842	2ª	34.38	35.00	35.00	35.00	35.63	38.13	38.13	38.13	38.13	38.13	39.38	
1843	2ª			33.13	36.88	35.63	35.63			33.13			38.75
1844	2ª	38.75	43.75	42.50	36.88	41.25	39.38		39.38	38.13	38.13	39.38	38.13
1845													
1846	2ª									41.88	40.94	42.50	44.38
1847	2ª	44.84	49.38	55.63									
1848													
1849	2ª		35.63	41.72	37.81	37.60	37.88	37.50	37.97	38.75	36.88	36.63	
1850	2ª	36.04		35.63	36.25	35.31	33.20	30.21	32.13	33.44	34.38	36.17	39.06
1851	2ª	36.95	35.94	35.78	34.58	34.75	35.00	36.15	37.50	36.95	36.25	37.56	39.58
1851	3ª		31.25	31.25	30.00					31.25	30.63	31.25	34.38
1851	*		31.25	31.25		31.50	31.88	32.50	32.42				
1852	2ª	38.33	36.56	36.88	36.25	35.00	34.69	34.38	34.38	36.09	33.98	33.13	33.91
1852	3ª	34.38	34.06	33.44	30.73	29.22	28.75	28.75	28.75	28.75	27.34	26.88	25.63
1853	2ª	35.16	35.00	35.31	34.69	35.31	37.50	36.25	38.44	44.38	47.66	51.25	48.75
1853	3ª	24.38	24.38	23.75	23.75	23.75	31.88	30.63	29.38	37.19	39.38	41.88	38.75
1854	2ª	49.69	48.44	40.63	39.06	38.13	36.56	36.25			43.13	47.50	50.31
1854	3ª	38.75	41.25										
1855	3ª	44.69	44.06	40.00	37.19	37.50	37.50	37.19	42.50	43.75	45.63	50.00	49.38
1856	3ª	45.00	38.75	39.38	40.00	45.00	47.50	50.00	46.88	45.00	45.00		
1857	3ª												
1858	3ª					32.50							
1859	3ª						37.97	33.75	33.75	33.75	33.75		
1860	3ª						35.00	34.06	35.63	36.25	33.75	35.31	34.38
1861	3ª	35.00	35.00	33.13	33.13	32.50	33.13	32.81	33.44	35.63	36.25	35.00	35.00
1862	3ª	35.00	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	34.69	34.38	33.13	32.50	32.50	32.50
1863	3ª	32.50	32.50	31.88	31.88	31.88	33.13	32.50	32.50	32.50	32.50	31.25	31.88
1864	3ª	31.88	30.63	31.25	35.00	33.91	34.38	33.75	32.50		32.50		
1865	3ª	31.25	30.63	29.69	30.31	30.00	30.00	28.75	28.13	28.75	28.75	24.06	26.88
1866	3ª	22.81	23.13	25.00		29.38				28.75	33.75	36.88	
1867	3ª								44.38	44.38	46.88		
1868	3ª												
1869	3ª												
1870	3ª												
1871	3ª												
1872													
1873													
1874	3ª					31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00		
1875	3ª				23.00	23.00							
1876	3ª												
1877													
1878													
1879	3ª					35.00	35.00	35.00					
1880	3ª	31.00				43.50	43.50						

* con salvado

Harina de 1ª calidad de Alicante o Valencia vendida en Barcelona.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	novie	diciem
1822			56.00	64.58	62.38	59.06	58.75	58.75	58.75	58.75	62.81	63.75
1823	63.75	61.67	60.63									
1824	46.88				53.13	53.13	53.13	53.75	53.75	53.75	53.75	55.00
1825												
1826		58.75	58.75	56.88	56.88							
1827												
1828												
1829									40.00	40.00	41.25	42.50
1830	42.50	42.50										
1846			41.88	40.94	40.00					46.25	47.50	49.38
1847	49.38	49.38	58.13									
1848												
1849	41.09	45.36	42.55	42.86	43.07	43.05	42.42	42.50		39.57		
1856										81.88		
1861							46.09	45.63	45.63	45.63		
1862												
1863								49.06	49.06	49.06	49.06	45.63
1864	45.63	45.94	46.25	46.25	46.25	45.94	45.63					

Harina de 1ª calidad de Aragón vendida en Barcelona.

	enero	febre	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	noviem	diciem
1854				53.75	49.06	47.34	46.88			51.88	57.50	58.75
1855	59.38	58.13	54.69	49.69	51.88	54.38	52.50	56.25	57.19	60.00	60.94	60.63
1856	60.31	54.38	54.38	50.63	56.56	61.25	61.25		65.00	65.63	67.50	66.25
1857					58.75		58.13	59.38				45.00
1858										46.25	45.31	45.00
1859	44.06	41.88	43.59	46.88	52.81	49.38	45.00	45.94	47.97	47.66	49.06	51.88
1860	51.88	49.53	50.31	49.38	47.66	49.22	50.31	46.88	52.03	51.56	51.09	50.63
1861	51.56	50.31	48.44	47.19	46.56	47.50	47.19	48.13	50.31	51.88	50.31	51.25
1862	49.84	47.66	47.50	47.34	46.88	47.50	49.69	49.38	48.13	46.88	46.88	45.78
1863	44.69	44.69	44.53	45.31	46.56	46.72	46.88	46.88	46.88	45.94	45.31	45.00
1864	45.00	45.16	46.25	47.66	46.56	46.41	46.25	44.84	45.16	43.91	42.50	42.66
1865	42.34	42.03	42.19	43.13	41.88	41.25	40.00	40.31	40.31	40.31	39.84	39.69
1866	38.91	38.13	37.50	38.28	39.22	40.16	40.63	39.69	41.09	44.38	45.47	47.81
1867	47.50	47.81						52.50	51.88	53.13	57.50	57.81
1868	58.13	60.00	64.06	61.56	60.00	58.75	60.00					41.88
1869	43.75	44.06	42.50	43.13	41.25		40.31	41.25	40.31	40.00	42.19	41.72
1870	39.53	38.13	37.19	39.38	39.06	44.38	48.13	48.44	46.25			47.19
1871	47.50	48.13	50.00	49.38	47.50	46.25	45.00	45.31	46.88	47.66	47.97	47.81
1872		45.00	43.25	42.00	42.00	42.50	42.50	41.50	40.50	40.75	41.00	40.00
1873	41.50	41.25	39.75	38.50	38.50	38.50	38.50	39.50	43.00	43.43	43.50	43.25
1874	43.00	41.50	40.00	42.25	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	41.25	39.50	39.50
1875	39.50	39.50	38.50	37.50	37.00	36.50	37.25	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
1876	38.00	39.50	39.50	39.50	39.50	39.50	39.50	39.50	39.00	39.00	39.00	39.00
1877	39.00	23.50	38.00	36.50	43.00	39.75	38.00	38.50	39.50	40.50	39.50	39.25
1878	40.50	42.50	41.75	43.00	43.25	42.75	41.00	41.75	42.75	42.75	43.50	42.50
1879	42.50	42.50	42.50	43.00	44.00	44.25	44.00	45.00	45.00	45.00	47.25	47.50
1880	48.50	49.50	49.00	47.50	47.25	45.25	43.50	42.50	42.00	42.00	42.00	42.00
1881	41.50	39.25	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	44.50	45.75	47.00	47.25	47.00
1882	46.50	47.50	49.00	47.50	47.50	47.50		47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
1883	47,50	47,50	47,50	47,50	47,50	46,00						

Harina de 2ª calidad de Aragón vendida en Barcelona.

	enero	febrer	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septie	octubr	novie	diciem
1854				47.19	44.38	43.75	43.13			48.13	51.25	53.44
1855	54.06	51.25	45.94	42.50	45.00	46.25	46.25	47.50	51.88	53.13	57.81	57.50
1856	56.56	51.25	50.94	46.88	53.44	57.50	58.75		62.50	62.50	63.75	63.13
1857					52.50							
1858												
1859	41.25				46.25	45.16	41.88	42.03	42.19	41.88		
1860	50.63	48.13	48.13							46.88	46.25	46.25
1861	46.25	46.25	44.38	43.75	43.13	43.13	42.50	45.00	46.56	47.34	49.38	48.44
1862	47.34	44.38	44.38	44.06	43.75	43.13	45.31	45.31	43.75	43.75	43.75	42.81
1863	41.88	41.88	41.41	43.44	42.50	42.34	42.19	41.72	41.25	41.25	41.25	41.25
1864	41.56	42.34	41.25	42.19	42.50	41.56	41.25	40.63	41.25	40.00	38.75	39.06
1865	37.81	37.50	35.94	36.25	35.31	35.63	33.75	33.75	33.75	33.75	30.94	32.81
1866	30.63	30.63	31.56	32.50	34.69	36.25	37.50	36.25	37.66	40.94	41.88	45.00
1867	46.25	45.63						49.38	47.81	49.38	52.50	53.28
1868	54.06	54.06	54.06	56.56	55.63	51.25	47.50					
1869	36.88	36.88	36.88				35.00	36.25	36.56	36.25	38.28	38.44
1870	38.13	35.78	34.69	34.69	36.25	40.00	44.22	44.69				45.63
1871	44.38	43.13	45.00	44.06	43.75	42.97	42.34					
1872					39.00	39.00	39.00	37.50	36.00	35.50	35.00	35.00
1873	35.00	34.50	34.50	34.50	31.50	31.50	31.50	33.00	37.00	38.03	38.00	38.00
1874	38.25	37.00	37.00	38.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	38.50	37.75	37.50
1875	37.50	37.50	35.50	34.00	33.75	33.50	33.50	33.25	33.50	33.50	33.50	33.25
1876	33.75	35.00	34.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.50	33.50	33.50	33.50
1877	33.50	20.50	35.50	33.50	38.50	35.25	35.50	37.00	36.75	35.25	35.50	37.25
1878	37.75	39.00	39.00	40.75	41.75	40.75	38.50	38.50	40.00	39.25	39.50	39.75
1879	40.00	40.00	39.00	40.25	41.25	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00	42.50	42.50
1880	43.25	44.00	43.00	43.00	43.25	41.50	39.50	39.00	37.00	37.00	36.25	35.50
1881	35.50	33.50	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	37.75	43.50	42.50	42.25
1882	43.00	42.50	42.50	45.00	45.00	45.00		45.00	45.00	45.00	45.00	

Anexo 7.2

Costes de intermediación en la ruta de Reinosa

Año	Ingreso har/sal	Precio Trigo	Coste Transpo	Coste Moltura	Saco y papel	Intermediación total	%
1821	226.9	103.1	88.0	7.7	9.3	18.7	8.2
1822	245.6	101.2	87.1	7.6	9.3	40.5	16.5
1823	236.0	109.7	86.1	8.2	9.3	22.8	9.6
1824	279.5	153.9	84.2	11.5	9.3	20.6	7.4
1825	255.2	142.9	87.1	10.7	9.3	5.3	2.1
1826	246.0	123.9	85.2	9.2	9.3	18.3	7.4
1827	227.9	111.9	86.1	8.4	9.3	12.2	5.3
1828	248.8	111.9	99.9	8.4	9.3	19.3	7.7
1829	209.8	92.0	101.4	6.9	9.3	0.2	0.1
1830	234.0	113.5	99.9	8.5	9.3	2.8	1.2
1831	270.5	175.9	97.1	13.1	9.3	-24.9	-9.2
1832	304.6	184.0	97.1	13.7	9.3	0.5	0.2
1833	267.6	157.8	98.5	11.8	9.3	-9.8	-3.7
1834	282.1	144.6	125.1	10.8	9.3	-7.7	-2.7
1835	317.0	151.2	125.6	11.3	9.3	19.5	6.2
1836	397.1	181.3	125.1	13.5	9.3	67.9	17.1
1837	390.4	220.9	124.6	16.5	9.3	19.1	4.9
1838	393.7	189.6	126.2	14.1	9.3	54.5	13.8
1839	277.4	108.1	126.7	8.1	9.3	25.2	9.1
1840	257.2	107.8	103.2	8.0	9.3	28.9	11.2
1841	248.6	124.0	101.0	9.3	9.3	5.1	2.0
1842	275.8	157.8	98.5	11.8	9.3	-1.6	-0.6
1843	306.3	202.8	96.8	15.1	9.3	-17.7	-5.8
1844	289.7	174.1	95.0	13.0	9.3	-1.8	-0.6
1845	257.2	133.1	94.3	9.9	9.3	10.5	4.1
1846	307.3	180.8	91.2	13.3	9.3	12.7	4.1
1847	367.4	218.3	89.8	15.7	9.3	34.3	9.3
1848	278.1	157.3	89.0	11.1	9.3	11.3	4.1
1849	242.2	129.1	86.9	9.0	9.3	8.0	3.3
1850	228.4	124.3	85.5	8.5	9.3	0.8	0.3
1851	246.0	135.0	83.4	9.0	9.3	9.3	3.8
1852	242.5	138.9	81.6	9.1	9.3	3.5	1.5
1853	337.5	195.1	79.3	12.6	9.3	41.3	12.2

Año	Ingreso har/sal	Precio trigo	Coste Transpo	Coste Moltura	Saco y papel	Intermediación total	%
1854	342.3	209.0	77.8	13.2	9.3	33.0	9.6
1855	385.2	245.9	75.8	15.2	9.3	39.0	10.1
1856	450.4	389.9	73.7	23.7	9.3	-46.2	-10.3
1857	353.0	238.0	67.9	14.1	9.3	23.6	6.7
1858	301.3	231.8	68.2	13.5	9.3	-21.4	-7.1
1859	298.4	202.5	62.3	11.6	9.3	12.7	4.2
1860	302.0	232.6	47.5	13.0	9.3	-0.3	-0.1
1861	327.9	262.0	47.0	14.3	9.3	-4.7	-1.4
1862	311.1	245.9	47.2	13.2	9.3	-4.5	-1.4
1863	306.8	252.5	44.9	13.2	9.3	-13.1	-4.3
1864	290.2	197.2	45.1	10.1	9.3	28.6	9.8
1865	245.7	181.4	45.1	9.1	9.3	0.9	0.4
1866	311.9	257.0	38.4	12.5	9.3	-5.4	-1.7
1867	415.2	346.4	36.2	16.5	9.3	6.9	1.7
1868	358.6	313.6	35.7	14.5	9.3	-14.6	-4.1
1869	274.7	215.9	36.0	9.7	9.3	3.9	1.4
1870	324.3	271.5	35.7	11.9	9.3	-4.2	-1.3
1871	305.9	248.1	36.0	10.6	9.3	2.0	0.7
1872	288.8	226.1	35.7	9.4	9.3	8.2	2.9
1873	317.8	232.0	36.0	9.4	9.3	31.2	9.8
1874	277.8	216.3	35.8	8.5	9.3	8.0	2.9
1875	273.1	215.9	35.8	8.2	9.3	4.0	1.4
1876	277.2	225.8	36.0	8.7	9.3	-2.7	-1.0
1877	306.2	245.8	36.2	9.7	9.3	5.1	1.7
1878	317.2	258.8	35.9	10.4	9.3	2.9	0.9
1879	351.2	306.3	35.8	12.5	9.3	-12.6	-3.6
1880	287.9	241.9	36.0	10.0	9.3	-9.3	-3.2
1881	350.6	304.8	36.1	12.8	9.3	-12.4	-3.6
1882	337.0	287.8	36.0	12.1	9.3	-8.2	-2.4

Costes de intermediación entre Santander y Barcelona

Año	Harina Barna	Harina Santande	Carga y descarg	Flete	Seguro	Saco	Intermediación Total	%
1821	506.9	321.3	16.7	32.0	8.2	2.5	126.3	24.9
1822	545.7	354.1	17.5	32.0	9.0	2.5	130.6	23.9
1823	505.9	340.1	17.1	32.0	8.7	2.5	105.6	20.9
1824	537.2	407.8	18.8	32.0	10.4	2.5	65.7	12.2
1825	523.2	361.4	17.7	32.0	9.2	2.5	100.5	19.2
1826	546.7	369.8	17.9	32.0	9.4	2.5	115.2	21.1
1827	474.9	337.5	17.1	32.0	8.6	2.5	77.2	16.3
1828	445.1	335.6	17.0	32.0	8.6	2.5	49.5	11.1
1829	399.6	281.5	15.7	32.0	7.2	2.5	60.8	15.2
1830	382.7	316.5	16.5	32.0	8.1	2.5	7.2	1.9
1831	437.3	374.9	18.0	32.0	9.6	2.5	0.3	0.1
1832	482.1	405.8	18.8	32.0	10.3	2.5	12.8	2.6
1833	441.9	356.4	17.5	32.0	9.1	2.5	24.4	5.5
1834	478.5	373.9	18.0	32.0	9.5	2.5	42.6	8.9
1835	509.7	416.2	19.0	32.0	10.6	2.5	29.4	5.8
1836	538.9	520.4	21.6	32.0	13.3	2.5	-51.0	-9.5
1837	562.7	515.1	21.5	32.0	13.1	2.5	-21.6	-3.8
1838	577.2	521.9	21.7	32.0	13.3	2.5	-14.2	-2.5
1839	470.7	369.9	17.9	32.0	9.4	2.5	39.0	8.3
1840	403.0	335.9	10.9	32.0	8.6	2.5	13.2	3.3
1841	408.0	326.4	10.9	32.0	7.5	2.5	28.7	7.0
1842	429.1	373.3	10.9	32.0	7.7	2.5	2.7	0.6
1843	472.0	417.3	10.9	32.0	7.6	2.5	1.7	0.4
1844	429.4	392.5	10.9	31.8	6.3	2.5	-14.5	-3.4
1845	416.9	333.5	10.4	31.8	4.5	2.5	34.2	8.2
1846	451.7	405.7	9.9	31.8	4.5	2.5	-2.8	-0.6
1847		479.0	9.5	31.8	4.2	2.5		
1848		371.3	9.0	31.8	3.5	2.5		
1849	382.4	317.8	8.6	31.8	3.2	2.5	18.5	4.8
1850	368.2	291.5	8.1	31.8	2.9	2.5	31.4	8.5
1851	381.5	319.2	7.6	30.1	3.2	2.5	18.8	4.9
1852	377.8	315.4	7.2	28.4	3.2	2.5	21.2	5.6
1853	497.7	444.4	6.7	26.7	4.4	2.5	13.0	2.6

Año	Harina Barna	Harina Santande	Carga y descarga	Flete	Seguro	Saco	Intermediación Total	%
1854	502.2	440.0	6.2	25.0	4.4	2.5	24.1	4.8
1855	572.0	491.7	5.8	25.0	4.9	2.5	42.1	7.4
1856	607.0	565.5	5.3	25.0	5.7	2.5	3.0	0.5
1857	482.8	452.1	4.9	25.0	4.5	2.5	-6.2	-1.3
1858	439.5	385.2	4.4	25.0	3.9	2.5	18.5	4.2
1859	477.5	373.6	3.9	25.0	3.7	2.5	68.7	14.4
1860	483.9	393.5	3.5	25.0	3.9	2.5	55.5	11.5
1861	479.8	399.5	3.0	25.0	4.0	2.5	45.7	9.5
1862	458.7	373.2	3.0	25.0	3.7	2.5	51.3	11.2
1863	449.7	378.8	3.0	25.0	3.8	2.5	36.7	8.2
1864	421.0	369.2	3.0	25.0	3.7	2.5	17.6	4.2

ANEXO 8.1

Exportaciones de trigo y harina desde Santander. Miles de Qm

	Total	1 semestre	2 semestre
1848	356,44		
1849	417,24		
1850	520,84		
1851	592,83		
1852	663,95		
1853	715,08		
1854	817,79	432,54	385,25
1855	1063,23	496,84	566,39
1856	669,51	535,76	133,75
1857	627,61		

Fuente: Boletín de Oficial de Comercio de Santander de 12/XII/56 y 3/II/58
En el BOCS de 12/XII/56 aparece la siguiente aclaración: "Dicho cereal (el trigo) ha salido la mayor parte en harina. Más por presentar cantidades homogéneas, que ofrecen menos confusión o mayor facilidad para las comparaciones, hemos reducido a peso lo embarcado en grano, a razón de 90 libras la fanega."

Exportaciones y salidas de trigo y harina desde Santander por destinos. Miles de Qm

	América	Cataluña	Reino	Extranjero	Total
1848	189,12	88,76	22,06		299,94
1849	114,82	117,68	29,25		261,75
1850	207,78	202,60	55,40		465,79
1851	236,51	230,61	63,06		530,17
1852	274,23	274,72	75,13	11,94	636,02
1853	194,35	167,75	76,87	196,71	635,68
1854	201,96	99,55	45,62	255,03	602,16
1855	262,58	129,42	59,31	331,57	782,88
1856	132,31	65,22	29,88	167,08	394,49

Exportaciones de harina desde Santander por destinos 1847-1850 Miles de Qm

BOCS		Har Cuba	Har Peni	Har extr
8-IV-48	Julio 47	18,16	11,46	
	Agosto	15,26	10,43	
	Septiembre	18,22	7,59	
	Octubre	12,96	9,56	
	Noviembre	10,05	10,97	
	Diciembre	13,55	12,40	
11-IV	Enero 48	15,91	21,56	
	Febrero	19,18	11,10	
	Marzo	10,77	11,60	
21-X	Julio	18,27	13,35	
	Agosto	12,09	8,41	
	Septiembre	15,05	5,98	
16-IV-49	Octubre	12,20	10,18	
	Noviembre	18,25	9,44	
	Diciembre	15,80	15,62	
18-IV	Enero 49	15,68	22,54	
	Febrero	13,73	27,56	
	Marzo	22,14	17,70	
9-V	Abril	14,06	16,10	
6-VI	Mayo	9,60	26,80	
16-VII	Junio	20,17	21,51	
20-VIII	Julio	5,99	15,84	
14-IX	Agosto	12,32	13,25	
12-X	Septiembre	16,29	13,51	
19-XI	Octubre	18,70	16,58	
28-XII	Noviembre	21,62	21,43	
21-I-50	Diciembre	6,63	13,53	1,70
25-II	Enero 50	21,47	20,12	
22-III	Febrero	24,19	16,83	
19-IV	Marzo	17,29	12,42	
24-V	Abril	15,57	33,87	
8-VII	Mayo	22,41	28,31	
24-VII	Junio	14,77	27,20	
19-VIII	Julio	22,45	26,88	
20-IX	Agosto	18,71	19,71	
16-X	Septiembre	17,05	21,85	
22-XI	Octubre	10,53	19,60	1,22
11-XII	Noviembre	15,78	25,70	1,34

Fuente Boletín Oficial de Comercio de Santander

Exportaciones y salidas de trigo y harina desde Santander por destinos I. Miles de Qm

Año	Harina América	Harina Península	Harina Extranjera	Trigo Península	Trigo Extranjero
1858	221,6	41,2			
1859	206,7	346,8			
1860	132,2	157,0	52,1	25,5	
1861	248,0	122,3	322,9	10,8	220.5
1862	230,0	143,0	63,0	7,8	
1863	258,9	326,0	2,5	10,4	
1864	217,3	232,8		0,1	50.2
1865	247,6	251,9	2,4	2,9	22.6
1866	366,9	259,5	73,1	12,7	89.1
1867	219,1	267,4	53,4	5,0	12,4
1868	130,0	61,0			
1869	168,1	99,2		4,4	
1870	261,1	153,4		3,4	
1871	221,3	165,0	9,0	2,4	19.6
1872	321,6	192,9	29,8	13,3	137,7
1873	295,8	203,9	453,2	24,9	469,3
1874	258,3	291,0	113,7	105,2	253.7
1875	333,9	399,7	6,1	137,5	117,0
1876	372,1	316,3	31,1	73,4	21,1
1877	423,5	257,2	220,9	17,6	223,8
1878	264,0	364,9	16,6	38,2	19,0
1879	241,4	173,0		, 8,2	
1880	269,7	129,5		2,9	
1881	290,1	163,2		4,5	
1882	257,3	139,0		4,6	
1883	194,1	153,2		1,7	

Fuente: Boletín Oficial de Comercio de Santander Suma de datos mensuales

Exportaciones y salidas de trigo y harina desde Santander por destinos II. Miles de Qm

Año	Harina América	Harina Península	Harina Extranjera	Trigo Península	Trigo Extranjero
1861	274,9	215,5	339,6		270.5
1862	258,2	596,6	94,6		2.5
1863	226,5	554,2	30,6		
1864	225,2	244,3	12,0		
1865	252,1	278,7	4,0		24.6
1866	423,8	289,3	76,3		106.1
1867	242,9	287,3	86,2		16.0
1868	143,4	87,4			
1869	184,8	104,8			6,8
1870	290,6	168,4		2,6	
1871	238,9	172,0	9,0	1,8	28,6
1872	350,3	208,1	29,9	10,0	141,3
1873	323,5	219,2	464,7	18,9	492,4
1874	277,2	305,6	157,0	79,0	333,4
1875	365,8	447,5	6,1	137,6	117,1
1876	419,3	415,1			108,2
1877	472,8	282,6	230,7	26,5	239,6
1878	309,5	393,5	33,3	40,7	34,0
1879	285,5	194,5		8,5	
1880	317,3	140,7		3,5	
1881	314,7	176,0		5,0	
1882	275,2	163,4		1,0	

Fuente: Boletín Oficial de Comercio de Santander Resúmenes anuales
Nota: entre 1861 y 1869 y en 1876 el trigo dirigido a la Península está incluido en la harina con el mismo destino. En ese último año también la harina dirigida al extranjero está incluida en el trigo con el mismo destino.

Anexo 8.2

Salidas desde Santander al resto del país de harina de trigo

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1858	1497	564	5074	5119	8564	2528	2441	1705	1554	2438	3674	7512
1859	9573	8848	31064	33762	33879	38044	43208	44708	21388	16807	28516	46558
1860	26182	23725	50747	54747					9445	17151	454	752
1861	7501	11604	11350	12005	11864	10093	17971	11666	9404	5248	12873	8266
1862	6163	9390	10957	14222	16980	13126	17410	14409	13004	13676	7065	12763
1863	9553	10726	8131	73310	67464	33730	14170	12472	21656	35816	20079	28404
1864	31843	15571	14687	33802	12957	19107	29513	29888	16025	21256	21178	18850
1865	11574	26759		33045	11861	24330	21338	17443	17452	16585	28472	24746
1866	29785	24812	32634	37633	22935	20199	25990	32687	14367	13382	20830	14012
1867	14870	20532	20461	37636	39323	22248	23811	23326	9203	16991	32204	21692
1868	24090	18822	16018	8206	2090	2429	2849	1472	1542	4055	2069	1477
1869	2328	675	2182	8076	9255	1572	2019	11682	9802	19122	18342	16441
1870	14926	23608	20637	19197	23111	7571	8609	4951	8184	11380	10861	15329
1871	7004	15160	11626	6915	10113	11091	14402	21367	16790	22953	20181	14405
1872	14743	21734	11329	24142	23876	18429	24884	14278	14086	11716	13876	14579
1873	15277	36966	21095	23414	13338	18178	14045	11786	16856	13521	17971	16710
1874	14547	8380	7897	12983	23309	16645	27969	64362	35525	35869	28133	29965
1875	47797	49326	43614	34789	39570	40581	32654	34963	26426	19564	43781	34470
1876	37370	38817	21746	29103	39942	28059	33663	20994	23782	24858	29359	26004
1877	25427	21569	38494	28742	20962	14714	19990	17165	22782	23508	17476	31803
1878	28579	37529	36882	28557	34174	27924	44663	39439	33588	23044	23633	35453
1879	21516	13858	32948	23801	34754	12748	8426	6376	8256	10763	13448	7590
1880	11211	7180	11350	12221	11803	15921	14256	7602	6884	17300	14474	10459
1881	12779	6656	10773	11541	25567	12957	15924	16371	14910	17568	15974	14998
1882	15226	6656	15207	18119	19339	8232	11164	7391	9607	10425	17737	15133
1883	17808	18092	22673	14098	18665	19209	8785	7040	9227	11540	11679	12221

Datos en miles de Qm
Fuente: Boletín Oficial de Comercio de Santander

Exportaciones (salvo a América) desde Santander de harina de trigo

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1858												
1859												
1860				888					17799	15303	13729	4428
1861	13213	17310	10541	47452	46030	18299	12904	8279	67199	76317	6641	11962
1862	16960	23887	22103	10053	6204			55		662		
1863		848	175	1444								
1864												
1865										38		2404
1866	5702		3024	1670			603	3552	1217	7540	32999	22510
1867	32802	33311	886	1771	202		60	253	8259		8660	
1868												
1869												
1870												
1871							3700		2000		2914	400
1872	92			92			92		4921	8784	3323	12617
1873	11453	44250	26671	36652	53985	79041	33281	38509	55392	40023	15592	29782
1874	43368	13378	16498	10680	14956	35366	16869		4048			1870
1875		550				242		53	766	209	360	3965
1876	49368	24181	5272	1600								
1877	9783	9022	22049	4654	33611	10142	10803	16373	5230	33415	29180	46381
1878	16716	1708	6594	8273								
1879												
1880												
1881												
1882												
1883												

Datos en miles de Qm

Exportaciones (salvo a América) desde Santander de trigo

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1858												
1859												
1860												
1861	42370	19913	34994	72181	48464	9762	3593	14209	9051	8325		
1862	1082											
1863												
1864					50222							
1865										977	6045	15546
1866	11408	7142	16809	27273	7512	7620	3823	109	1463	952	5713	10647
1867	3520	9480				1827	1136					
1868												
1869												
1870												
1871								82		4590	5100	9816
1872	3577		6160		3510	9200	12500	3500	19048	40798	33676	9310
1873	23109	45552	26533	27650	41766	42349	52505	36424	42581	42688	43742	67486
1874	79631	45090	26783	18517	46967	70446	38984	6331			74	500
1875	100							7161	17266	18574	43486	30534
1876	6732	4414	1430	727	617	452	520	702	1481	40	2378	8322
1877	15753		13461	25275	37066	49587	26669	5765	18415	19951	8743	18863
1878	14969	15297	3750									
1879												
1880												
1881												
1882												
1883												

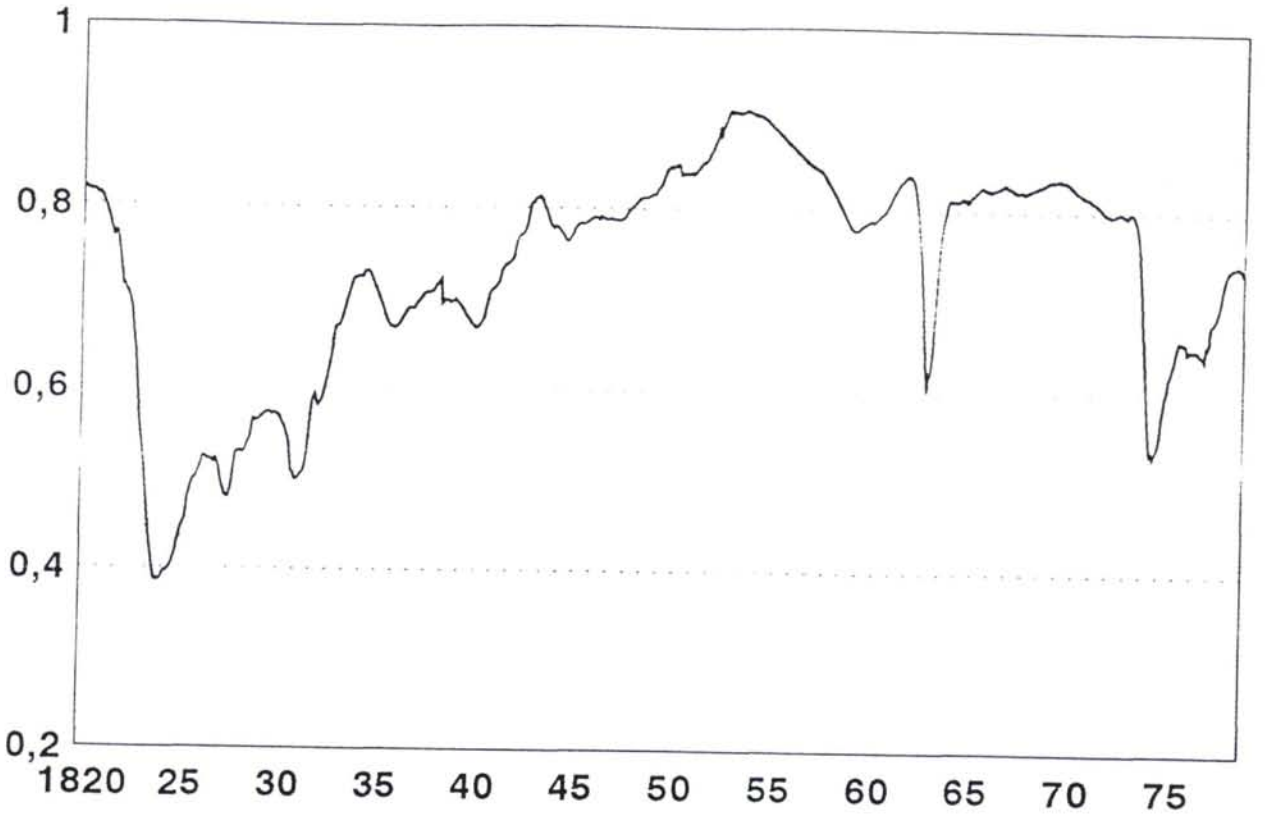
Datos en miles de Qm

Salidas desde Santander al resto del país de trigo

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1858												
1859												
1860	2537	4610	12089	4072					2182	857	1602	57
1861	271		1256	890	467	497	3302	1076	2892	124	332	
1862					511		1049	5238	848		186	
1863	4613	3572	2266	3135	1190	225						
1864			79									
1865							921			412	804	796
1866	1119	3200	5180	3335		774				86	94	
1867					582	432	340	86		1219	1821	516
1868												
1869					300	261			555	2387	508	405
1870	122	1089	117	868	222	549	333	170	56			
1871							774	337		333	444	556
1872			599	2910	5079	944	885	1166	555			1212
1873	333		1127	3394	2976	4150	4523	2340	1727	554	888	3262
1874	746			333	3445	3420	6652	5122	16630	20512	30939	18114
1875	46947	17222	44595	10007	22621	14665	3405	4045	8508	3331	2869	6203
1876	8894	6402	12186	9909	6448	2636	3803	1032	6280	12941	5857	5855
1877	8957	4635	368	4035	319			28	1683	622	1718	4172
1878	2483	5565	5163	5481	7366	3239	6275	815	1302	1488	750	764
1879	264	892	465	3250	1354	610			547	478	433	217
1880	561	221	110	318	320			208	317	657	305	479
1881	480		110	617		1922				1755	29	37
1882	580						515	1026	371	1303	839	561
1883		460	194	662				64		37	276	

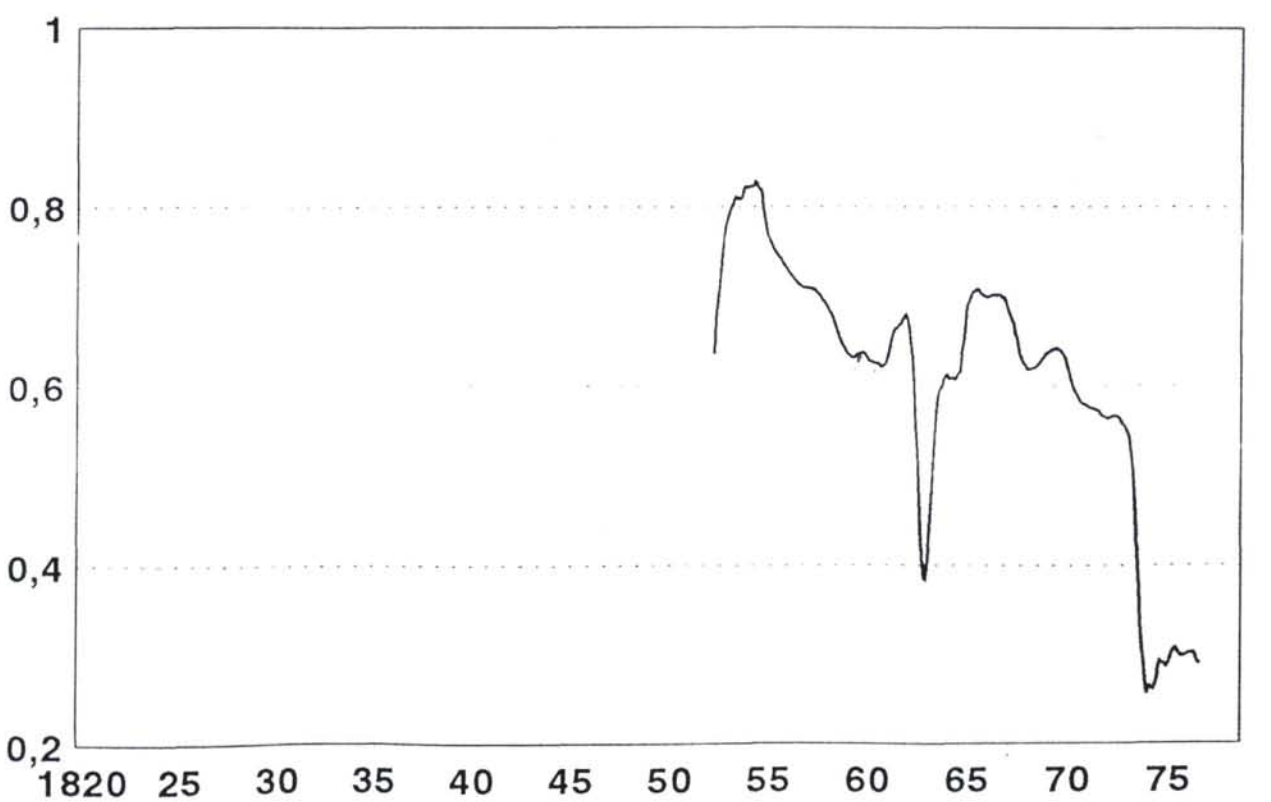
Datos en miles de Qm

FCCDO de Burgos



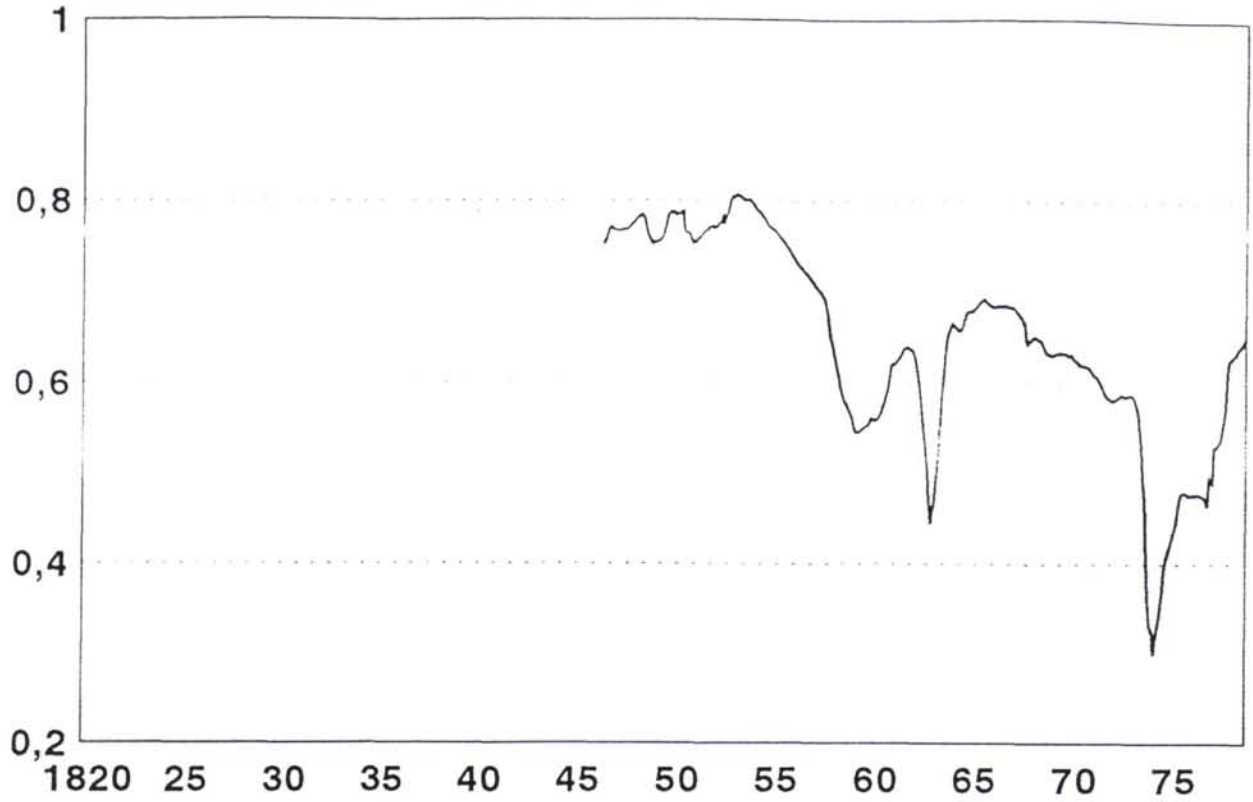
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Córdoba



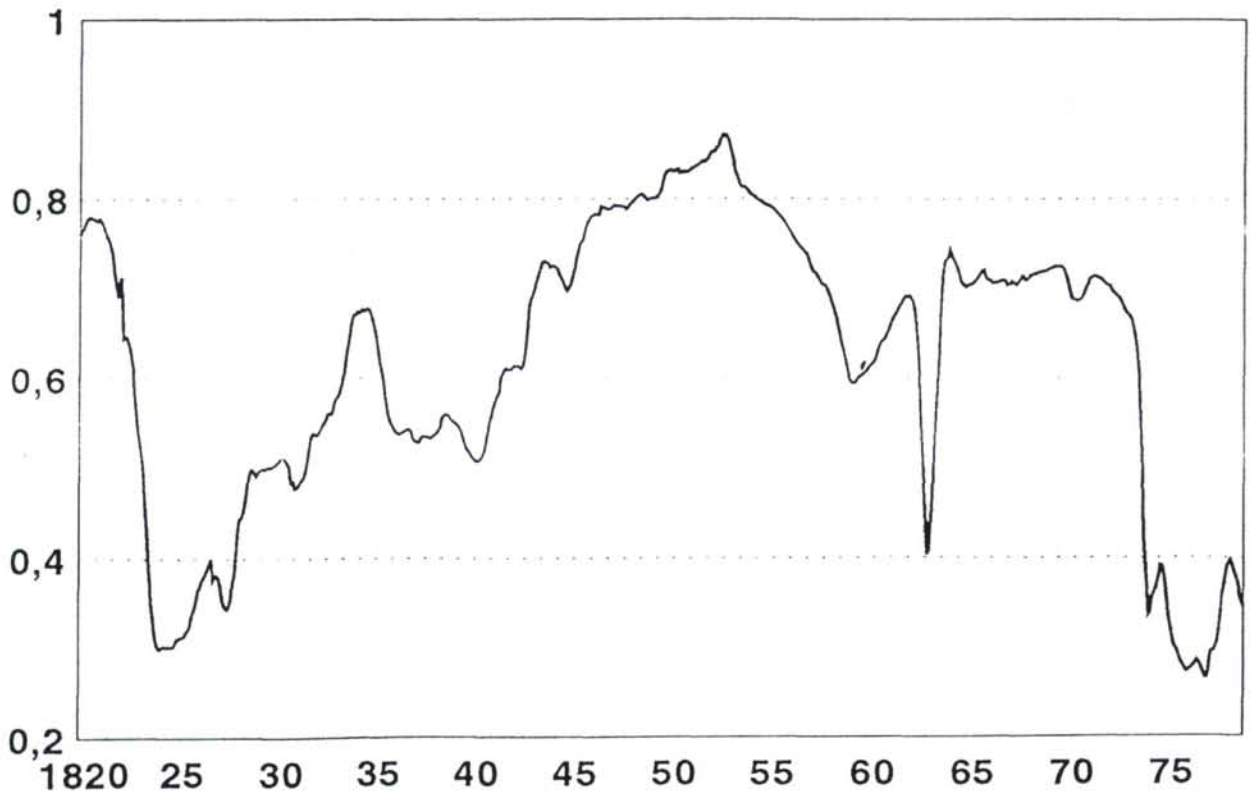
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de La Coruña



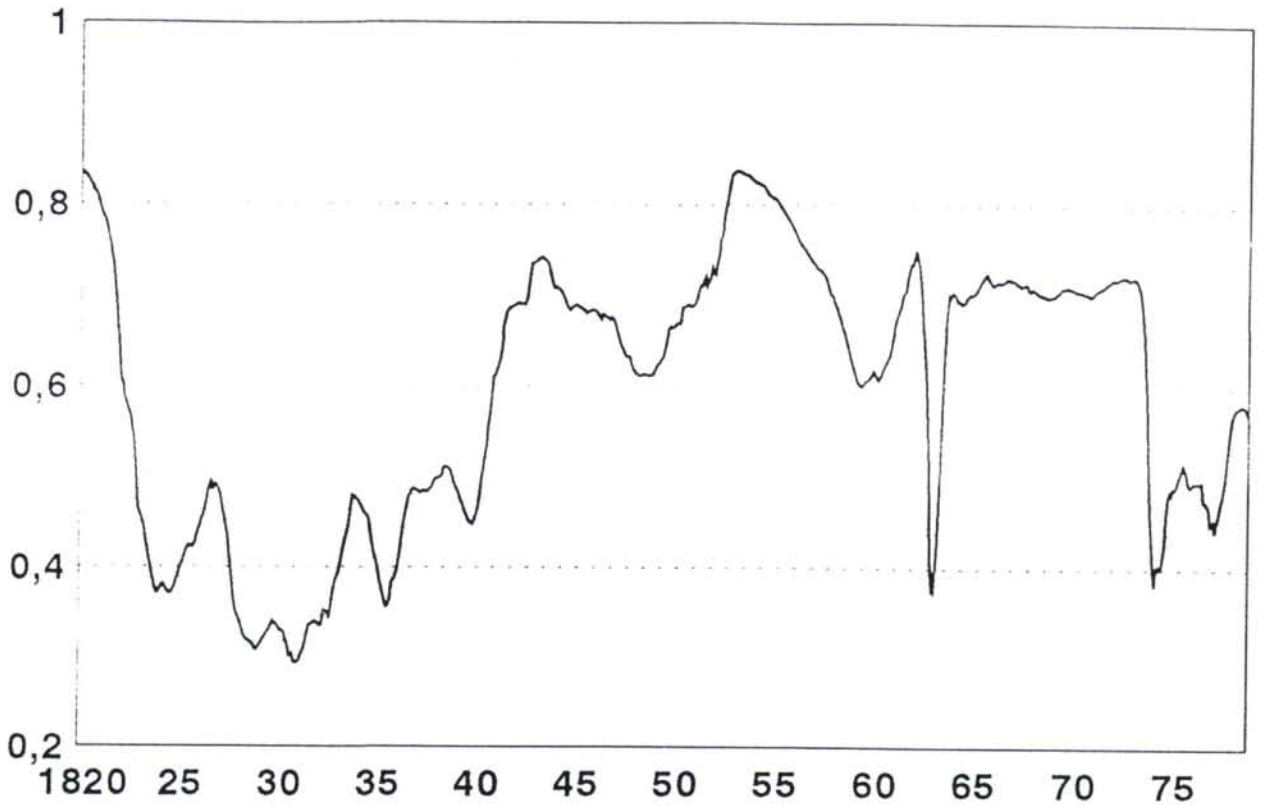
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Gerona



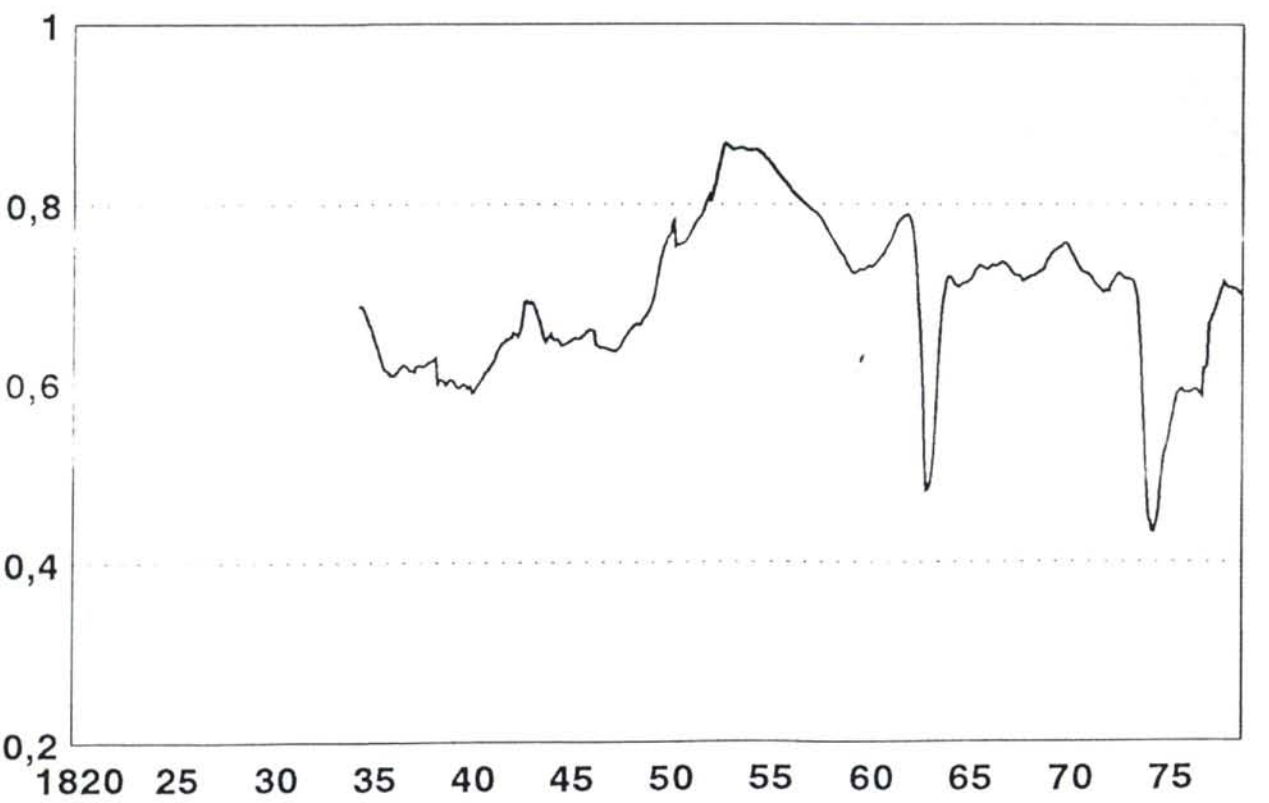
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Granada



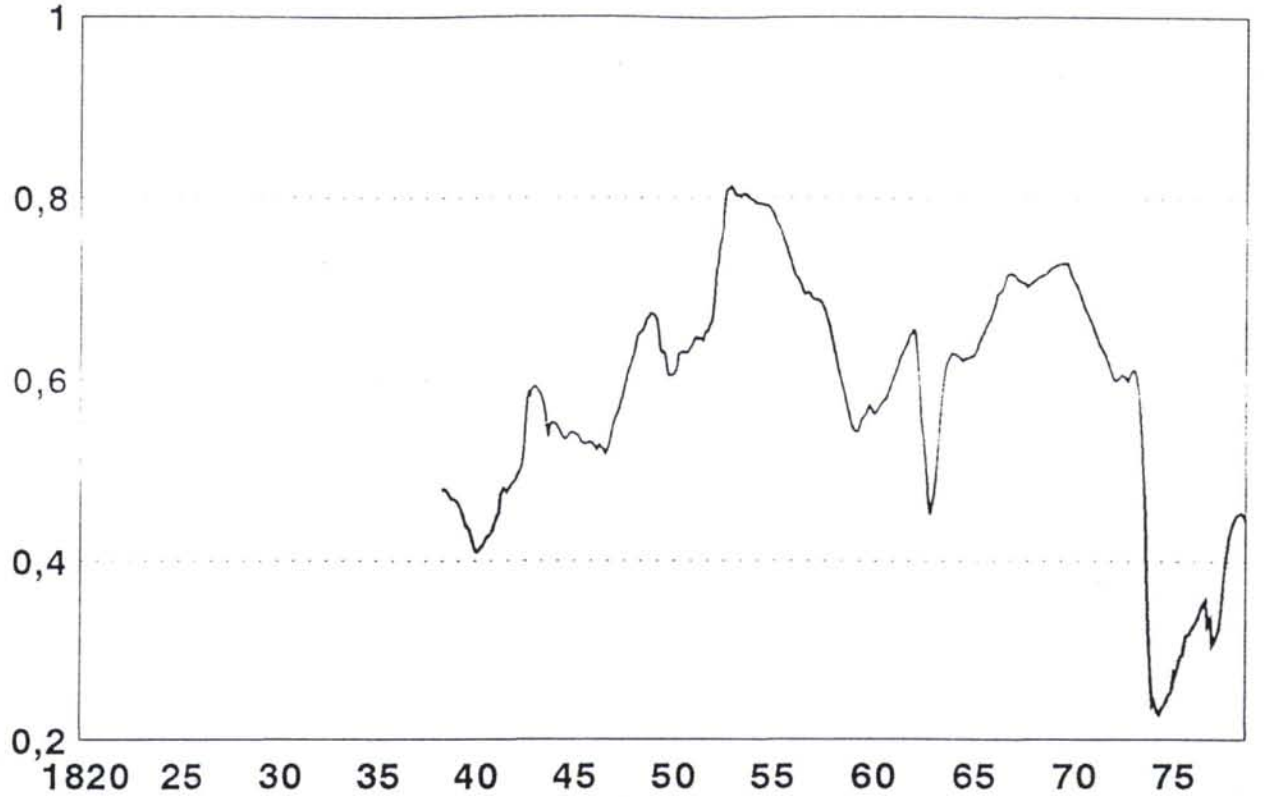
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de León



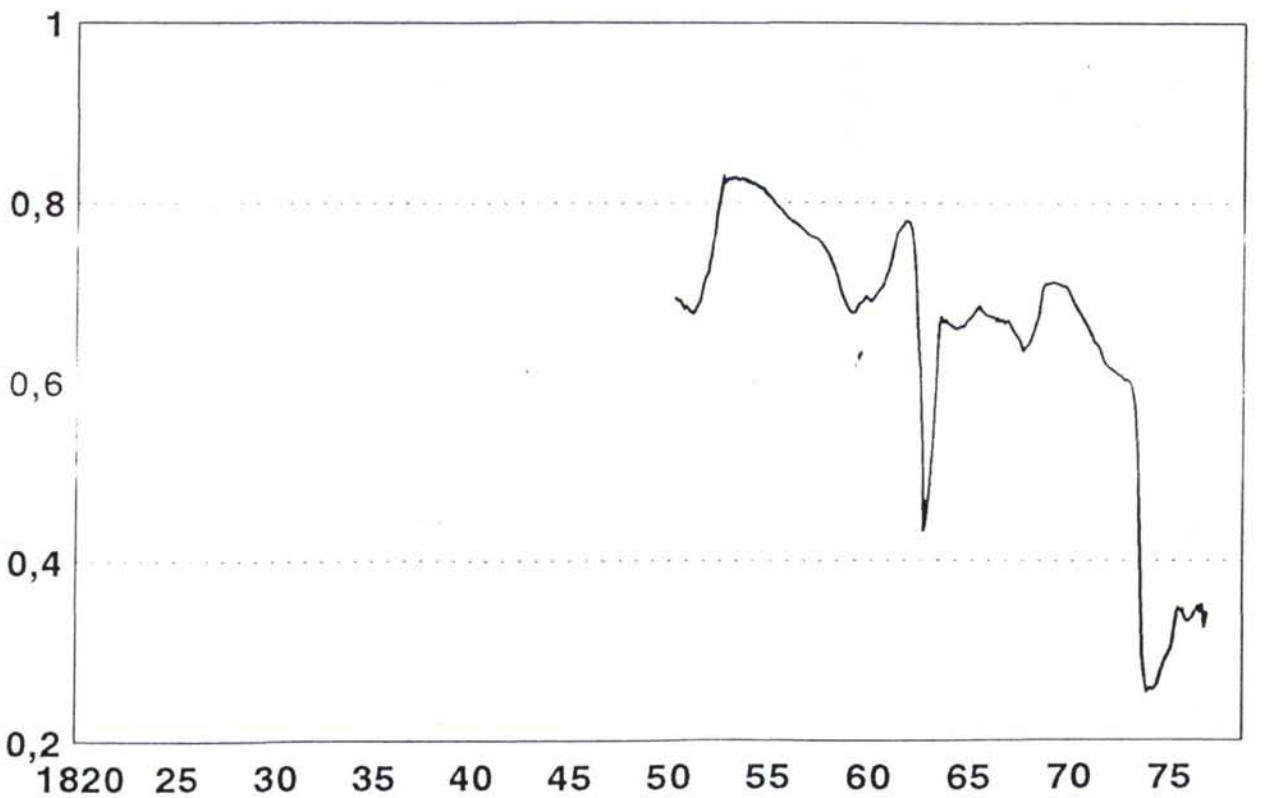
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Lorca



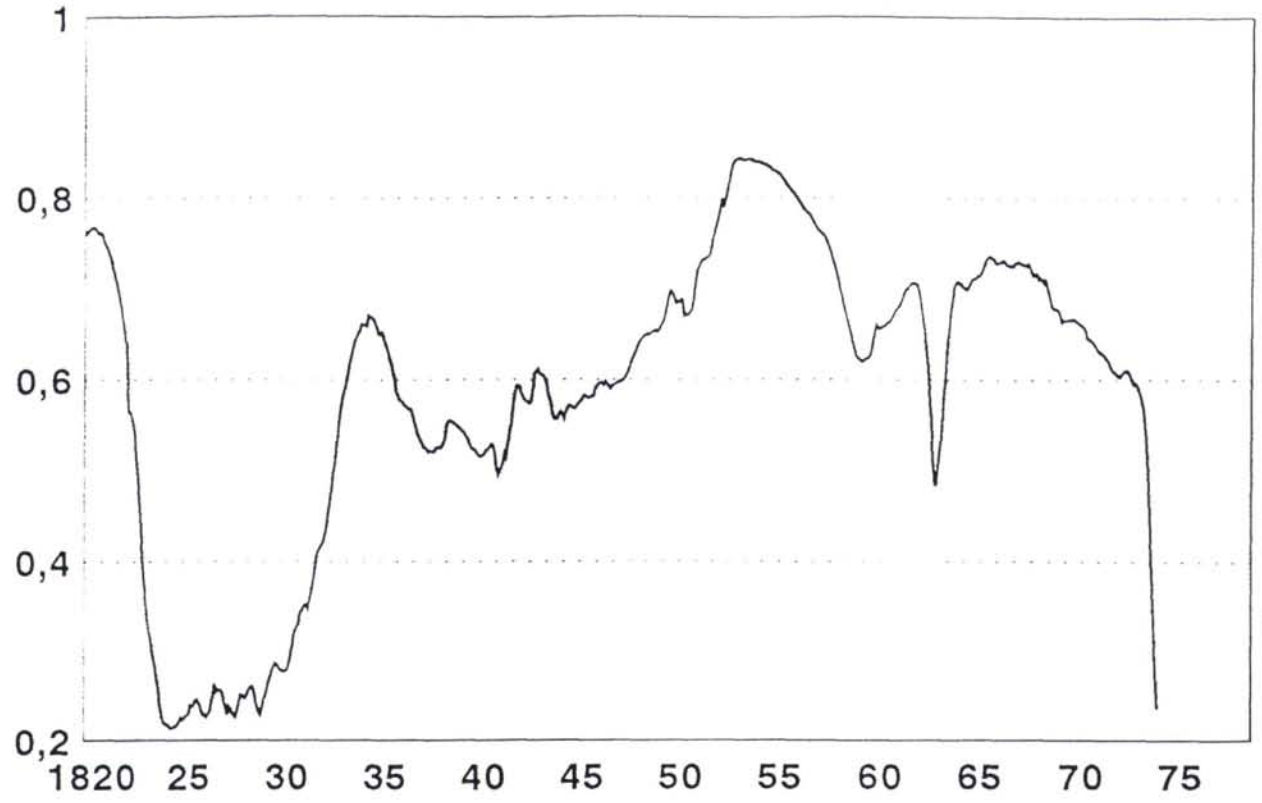
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Mérida



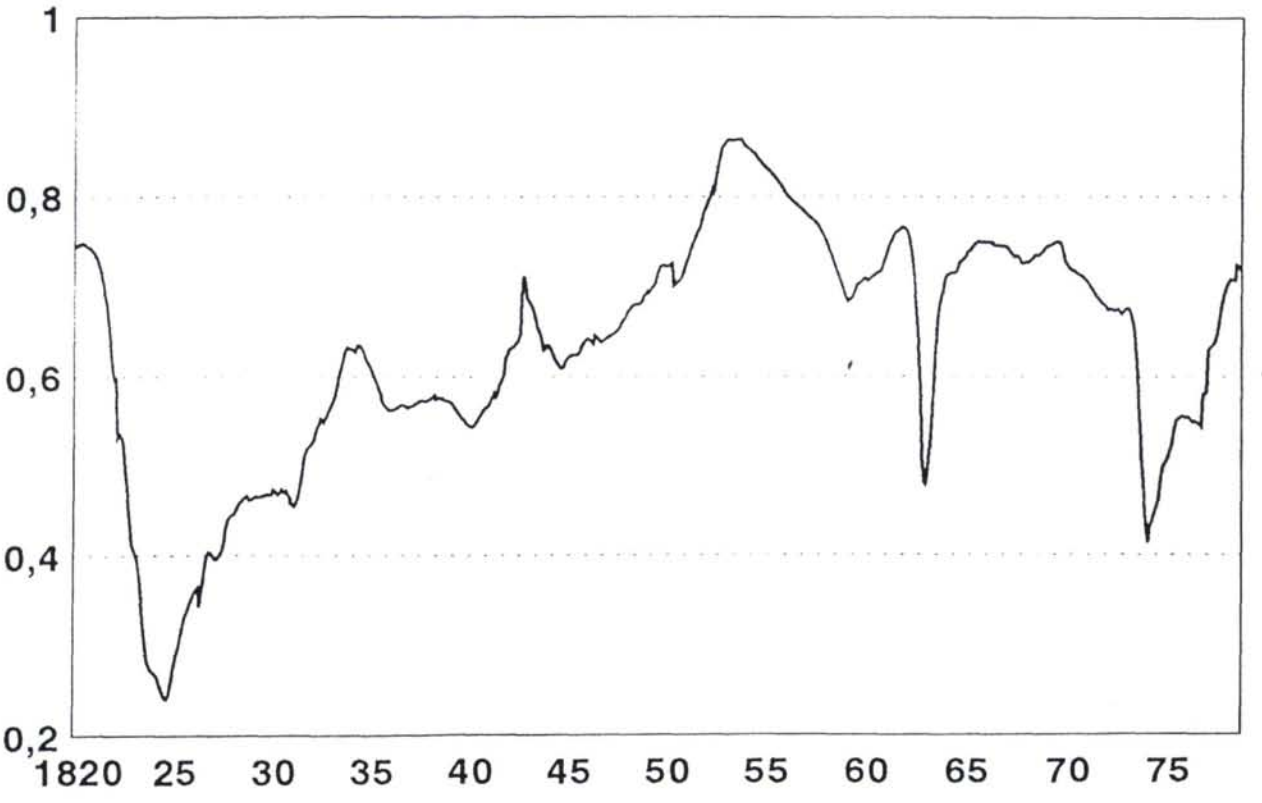
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Oviedo

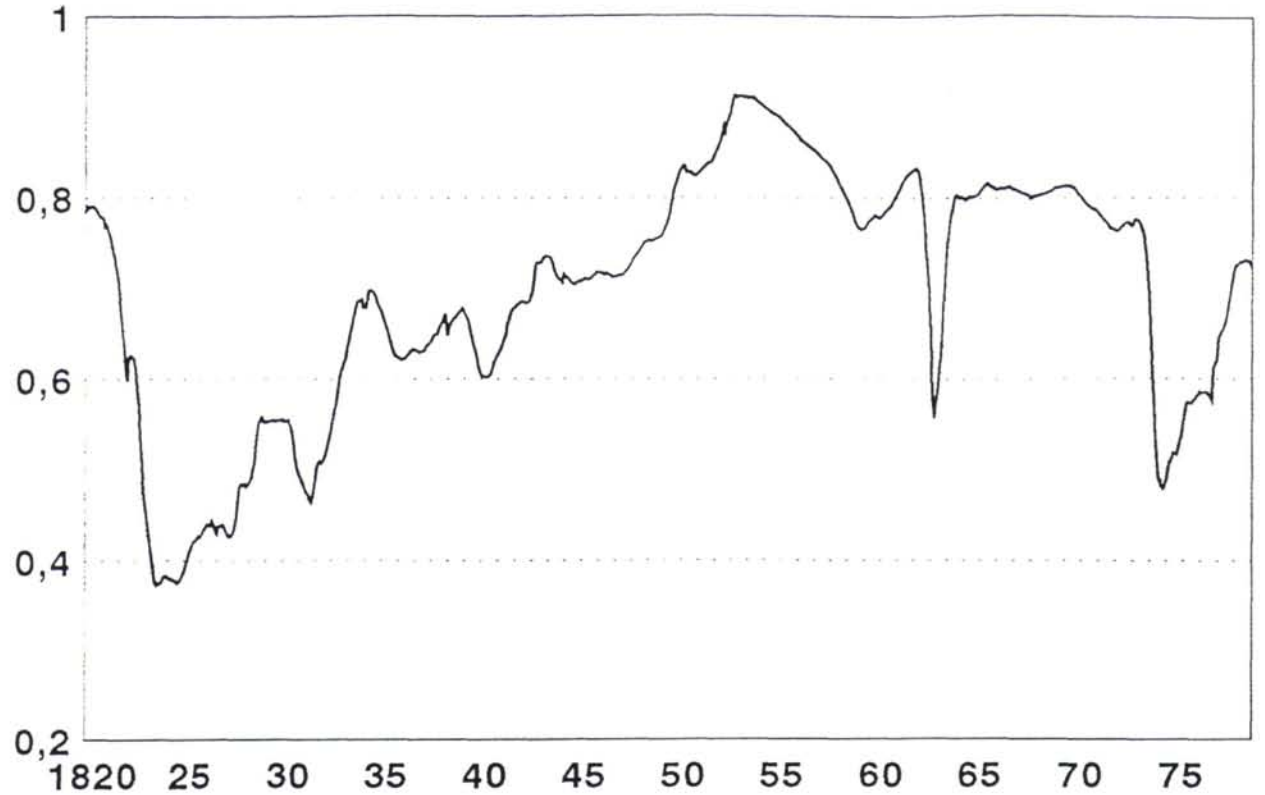


Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Pamplona

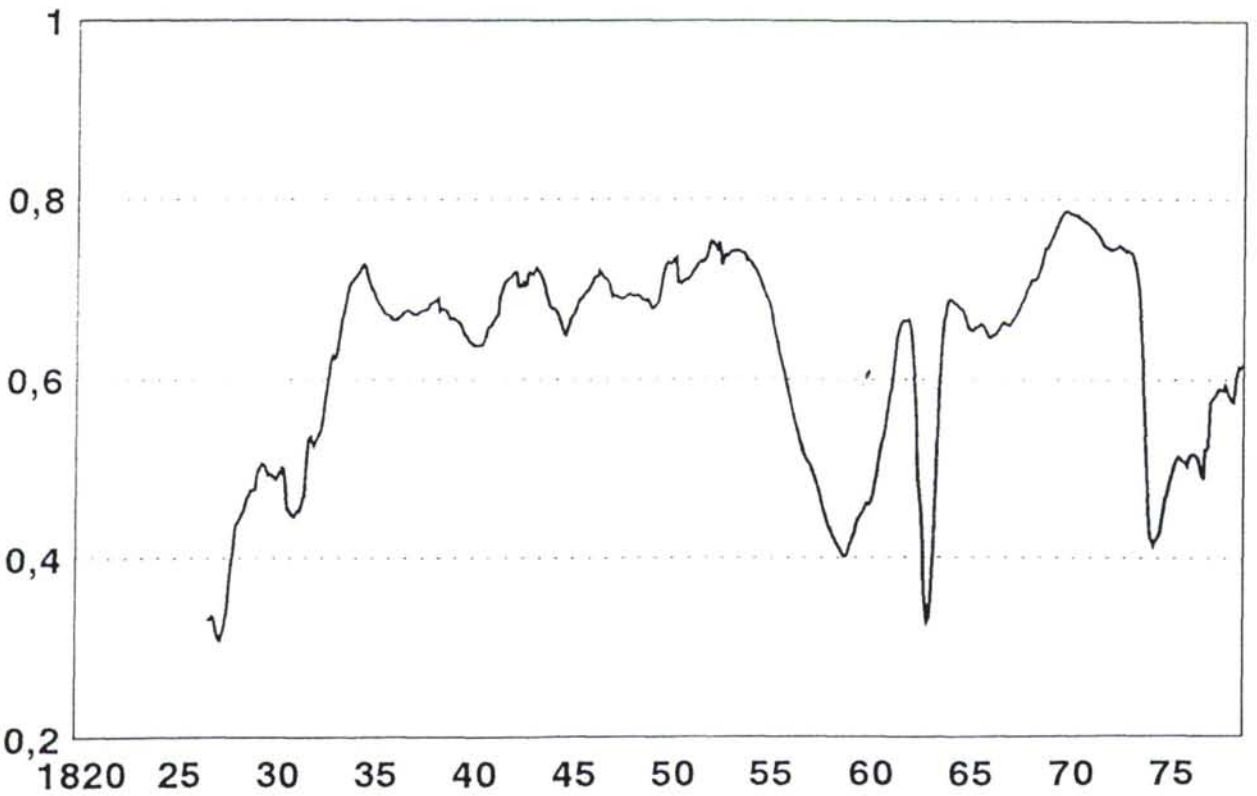


Ventanas centradas de 120 datos

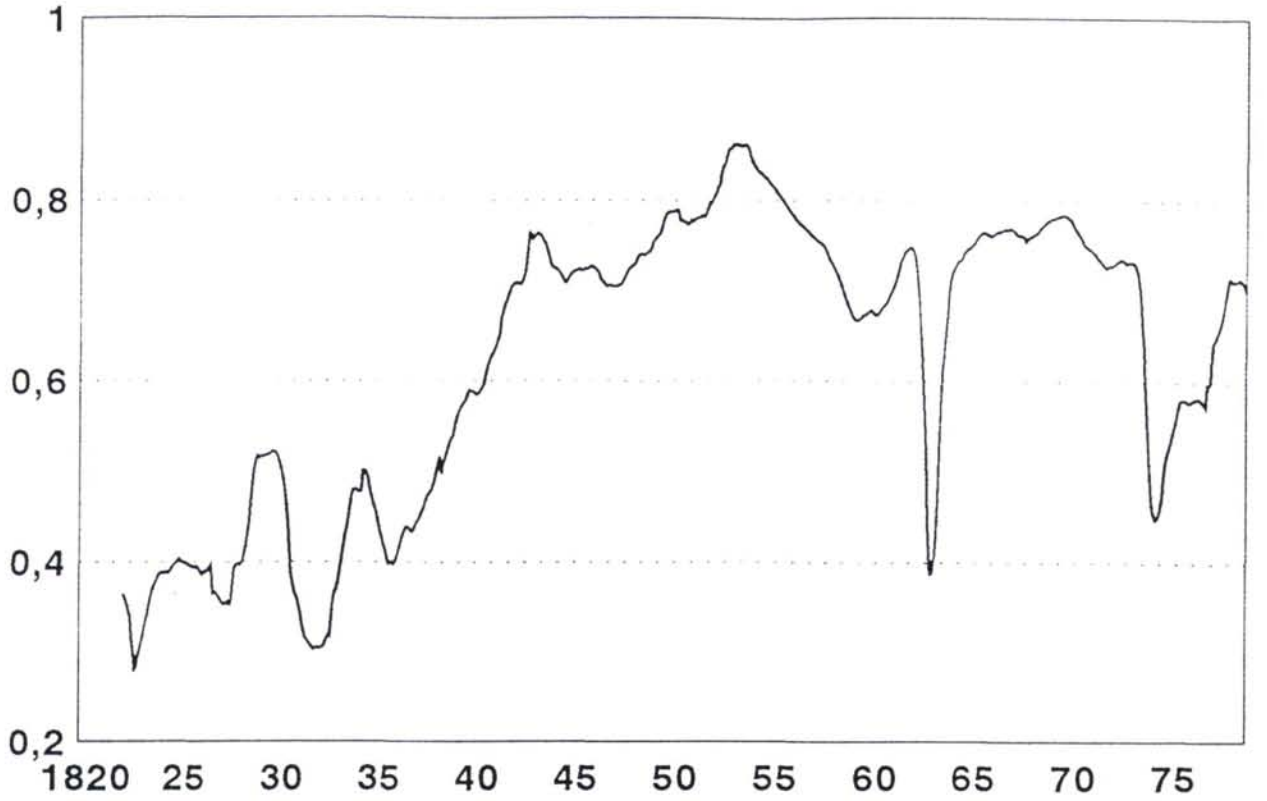


Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Santander

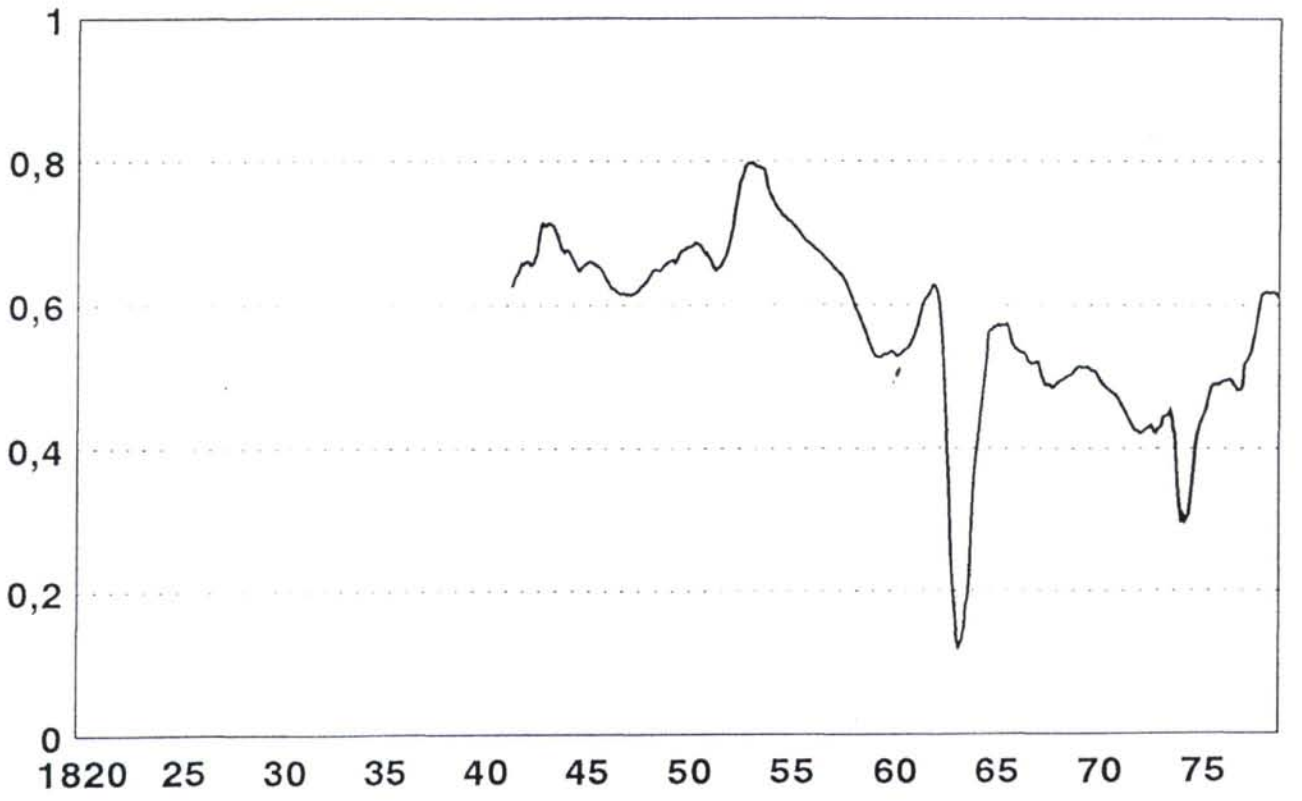


`Ventanas centradas de 120 datos



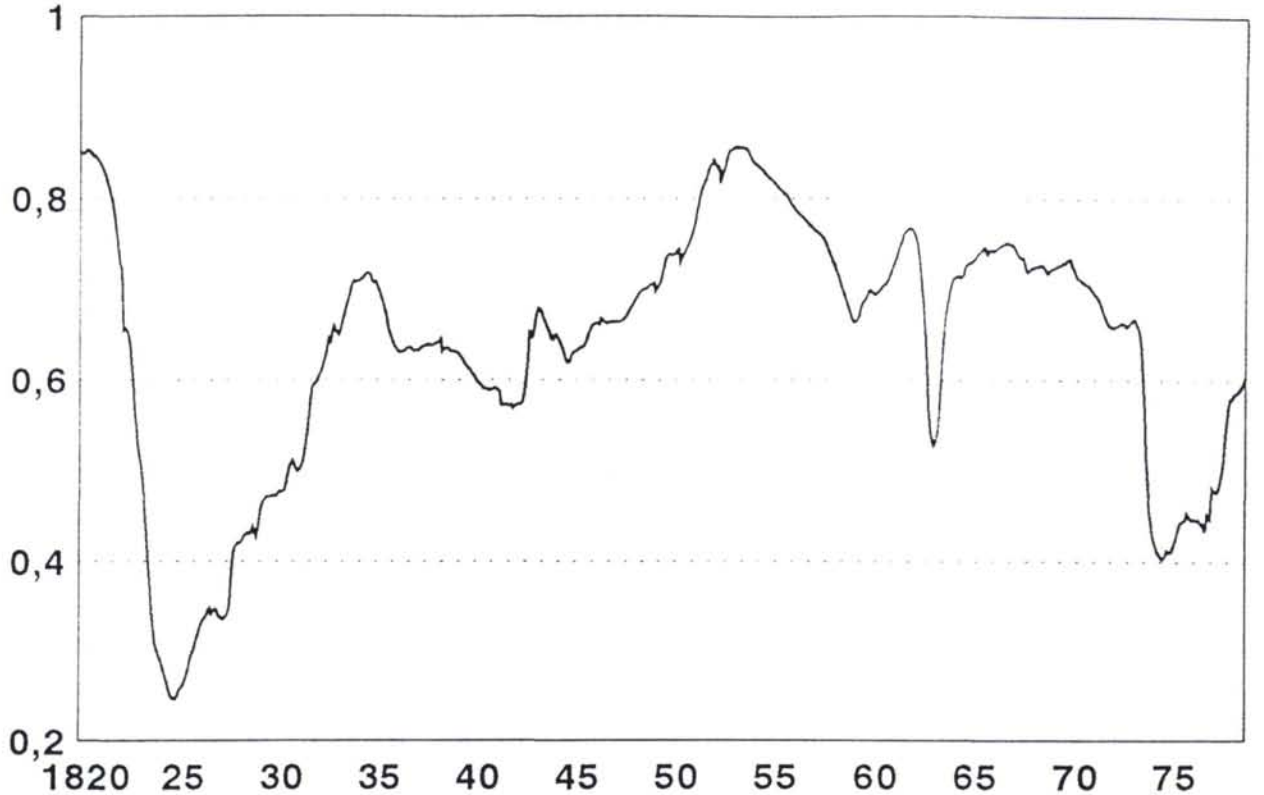
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Toledo



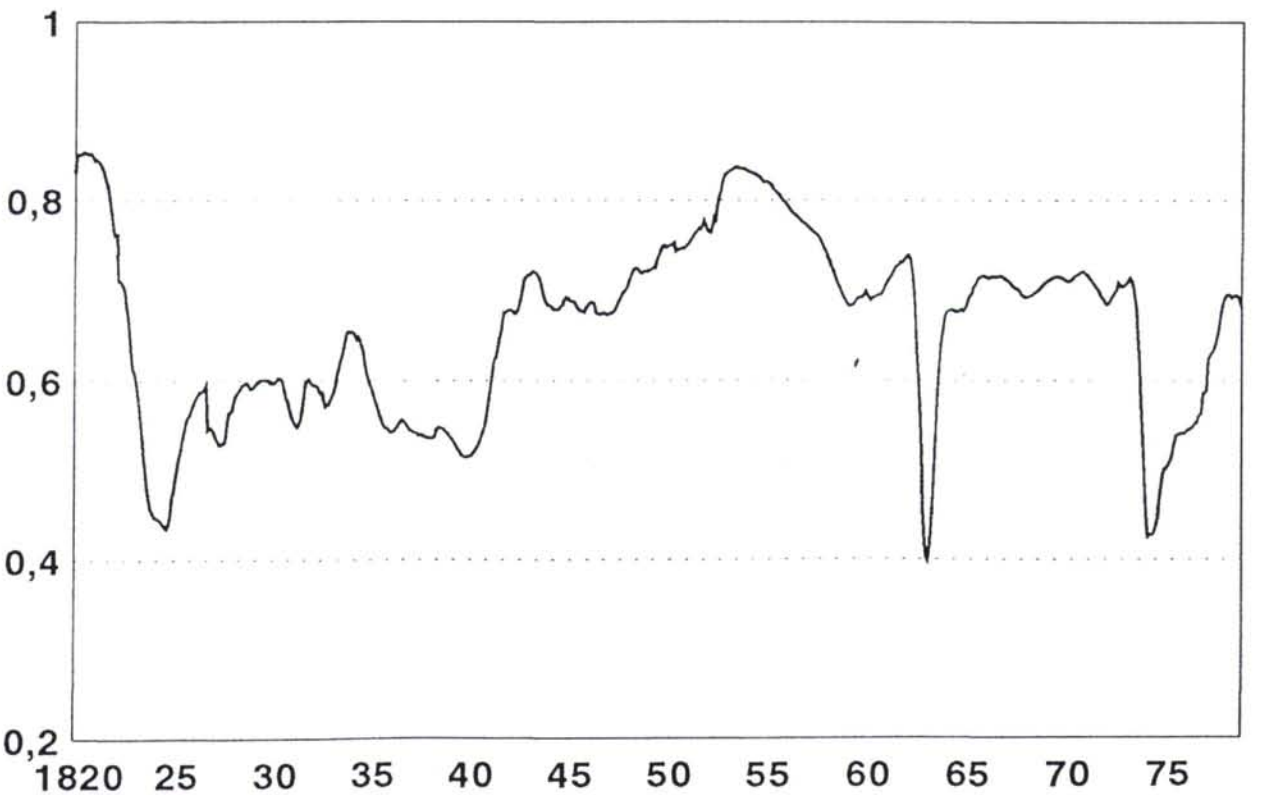
` Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Tolosa



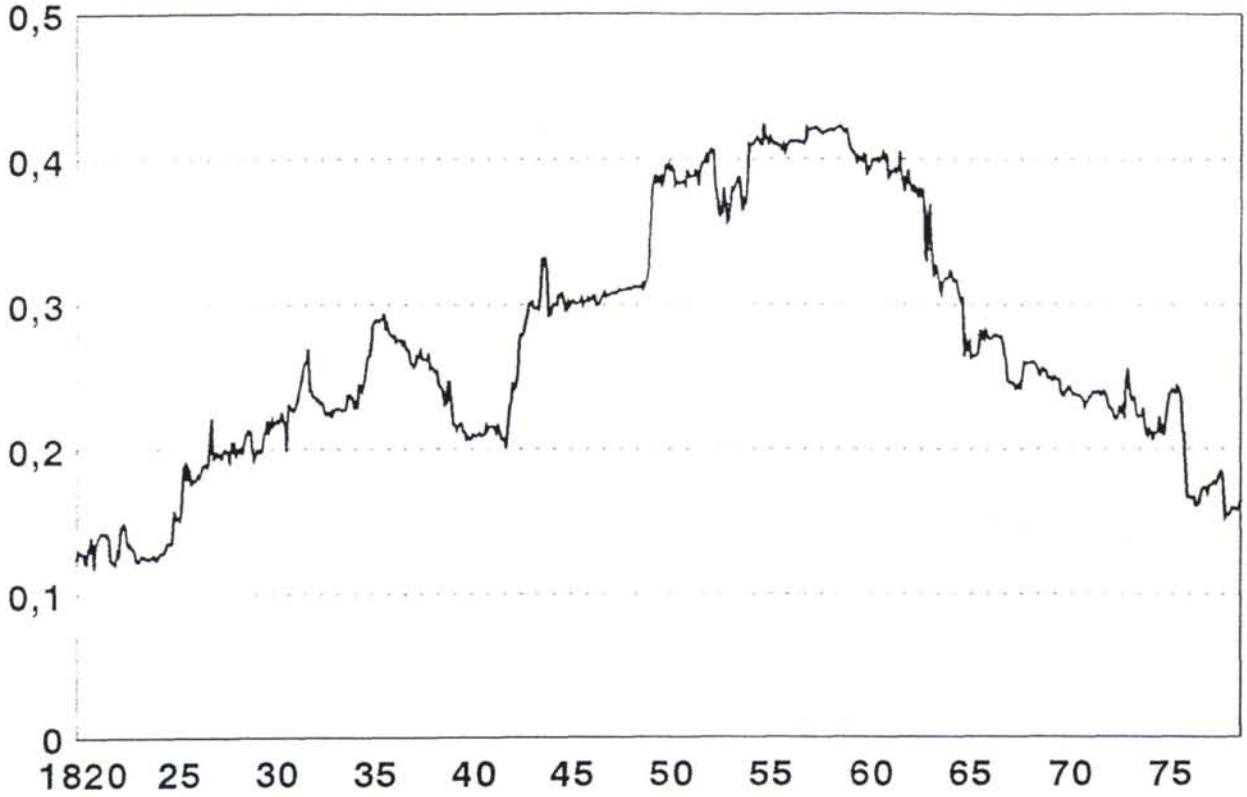
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDO de Zaragoza



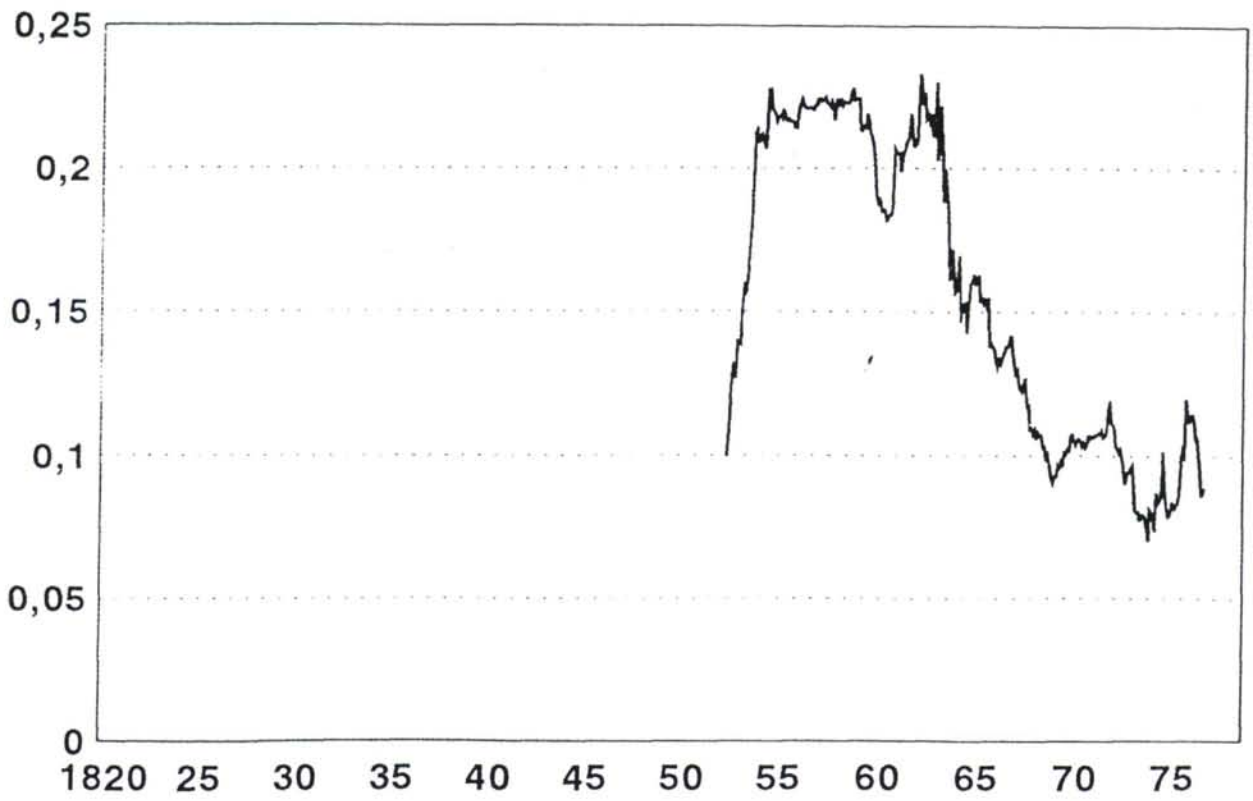
Ventanas centradas de 120 datos

FCCDT de Burgos



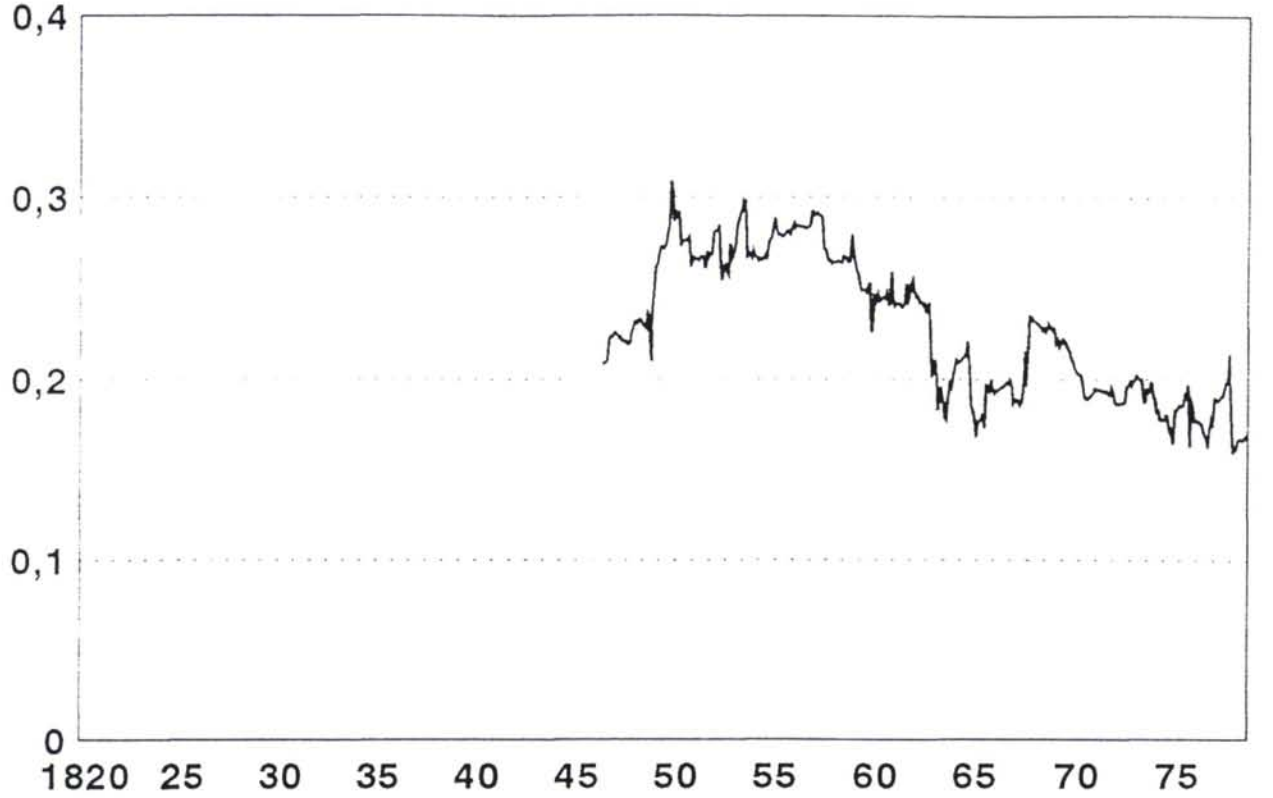
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Córdoba



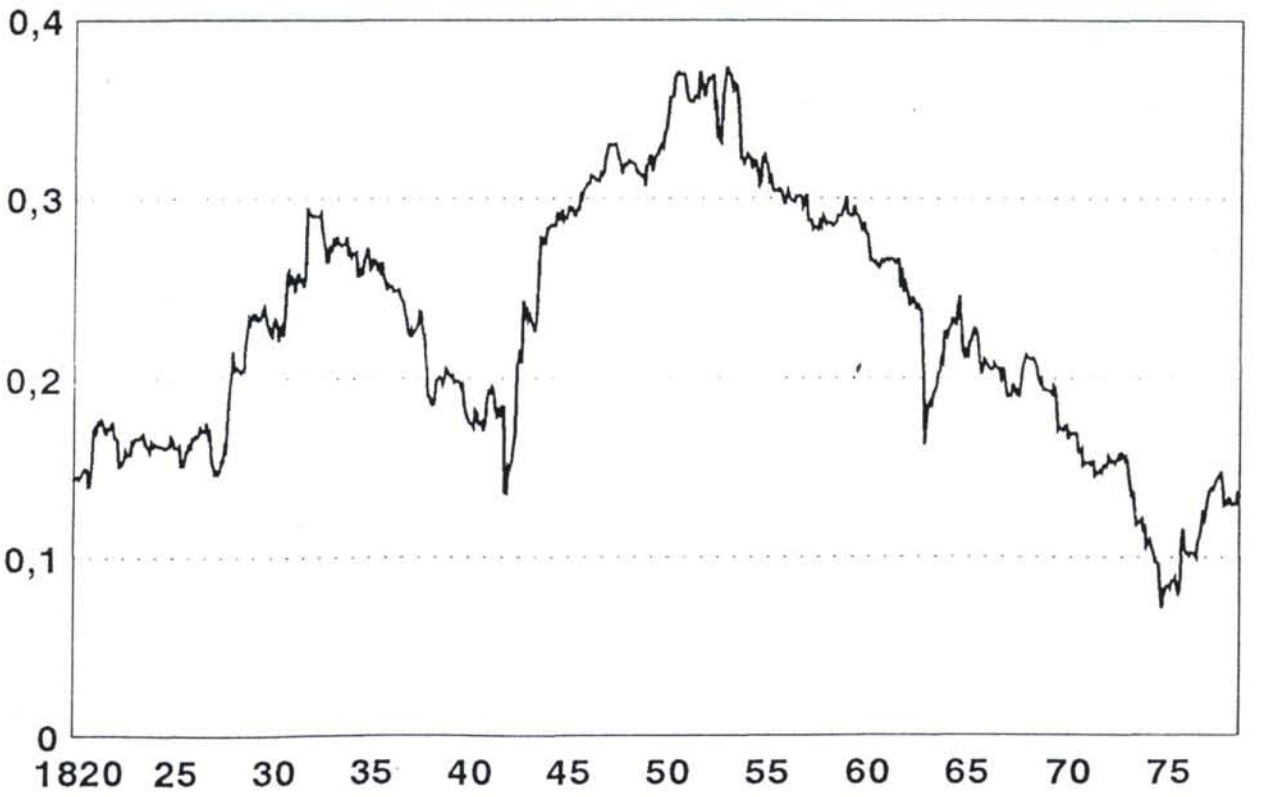
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de la Coruña



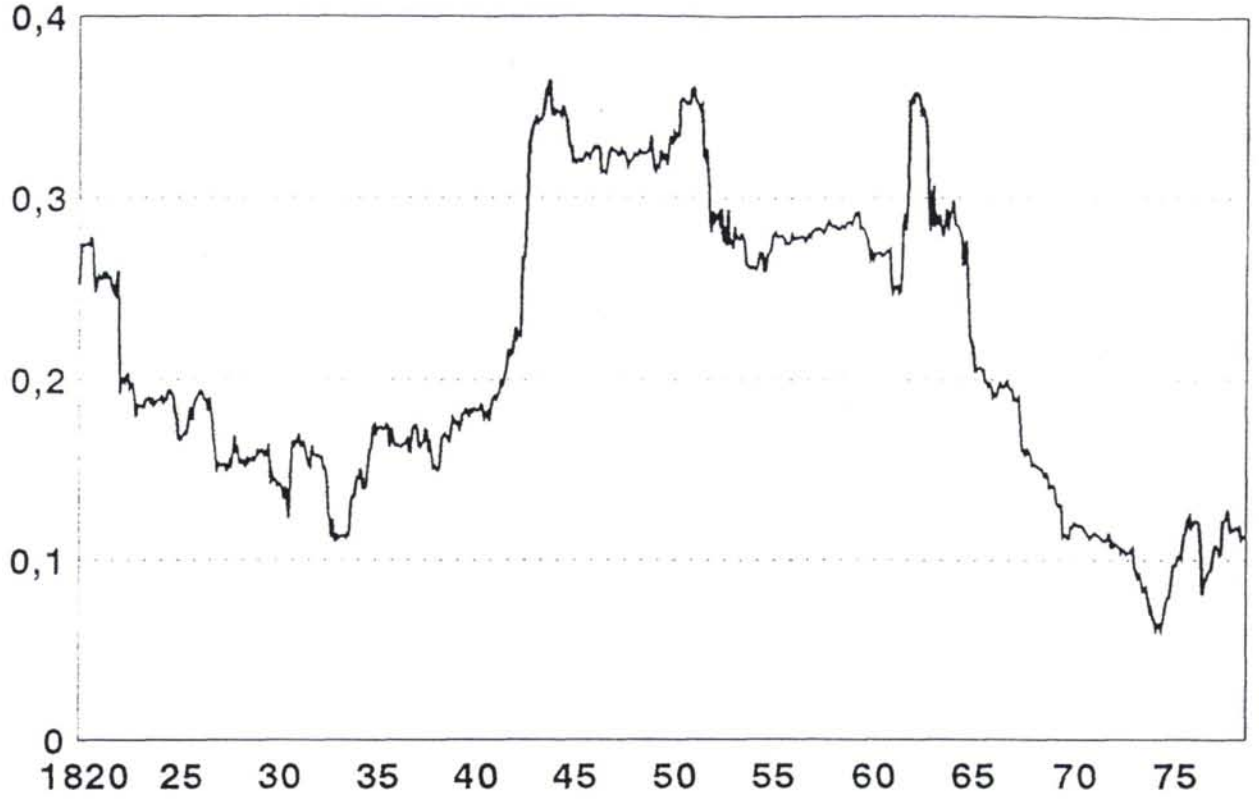
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Gerona



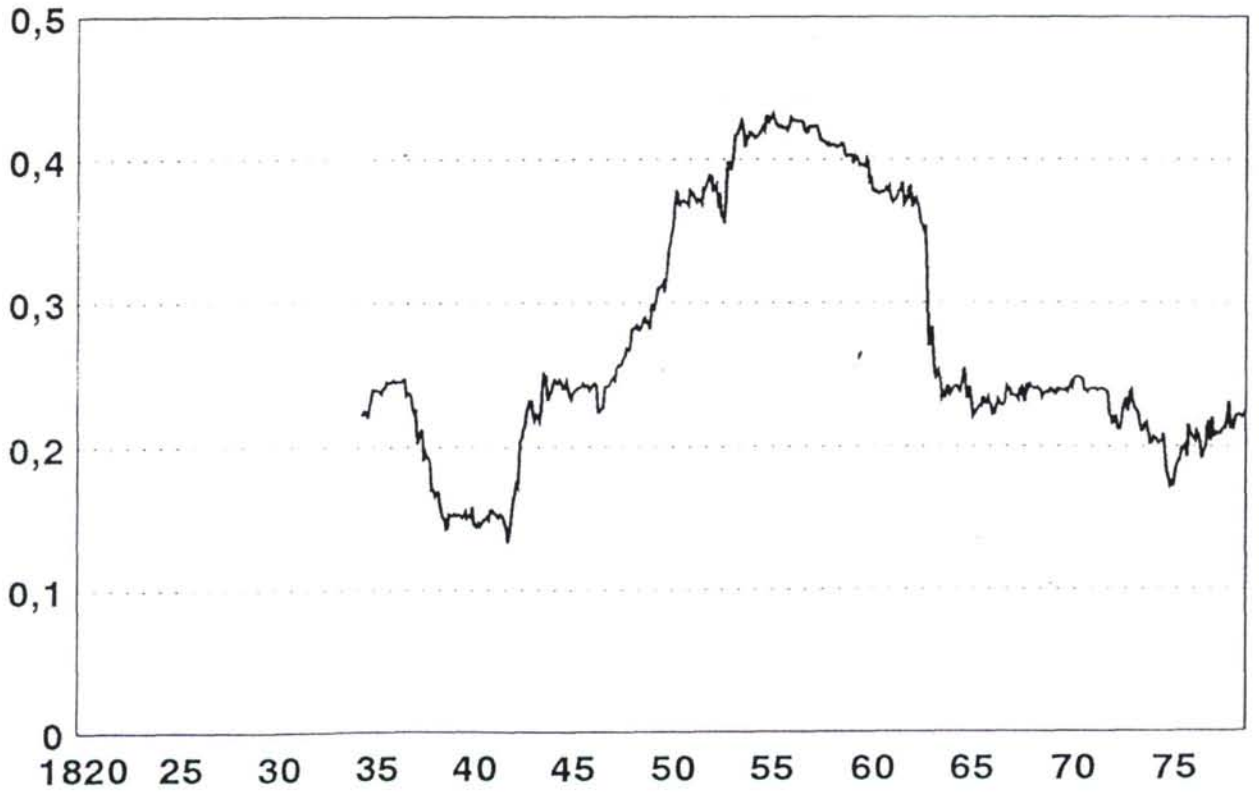
` Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Granada



Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de León



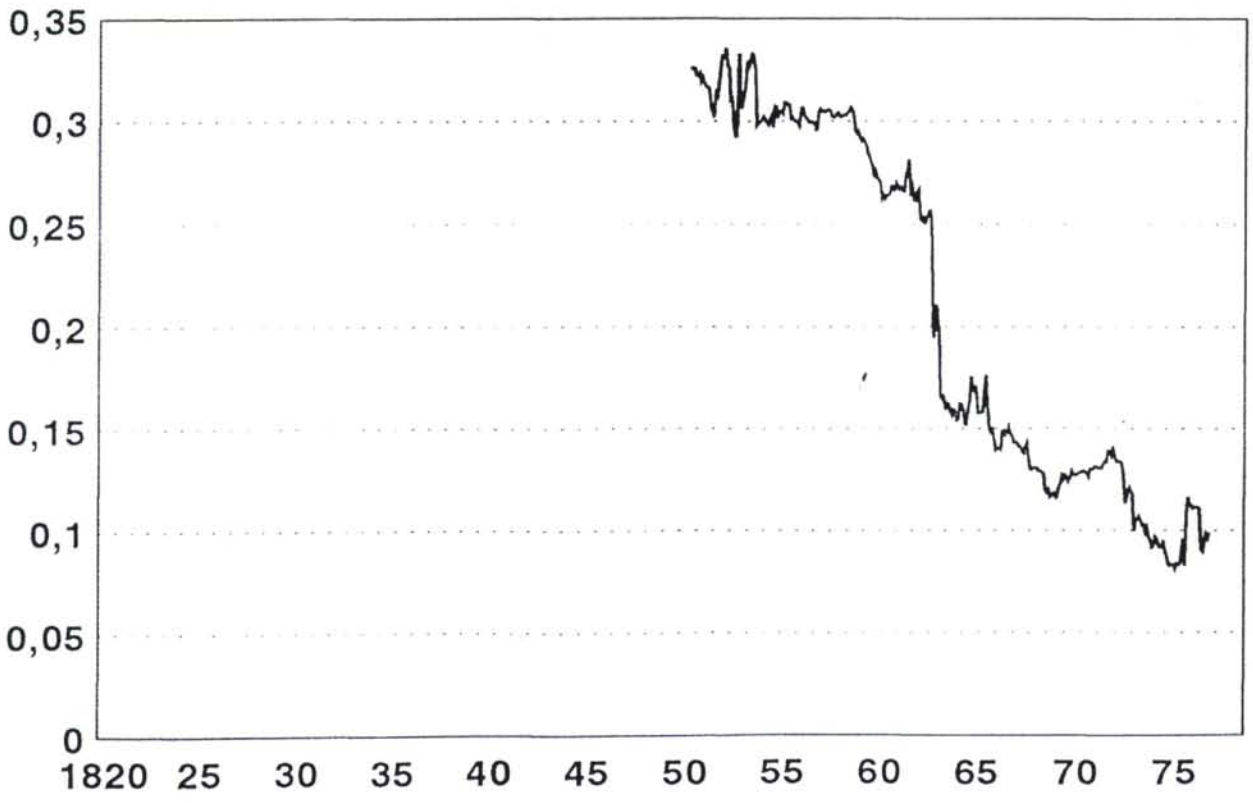
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Lorca



Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Mérida



` Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Oviedo



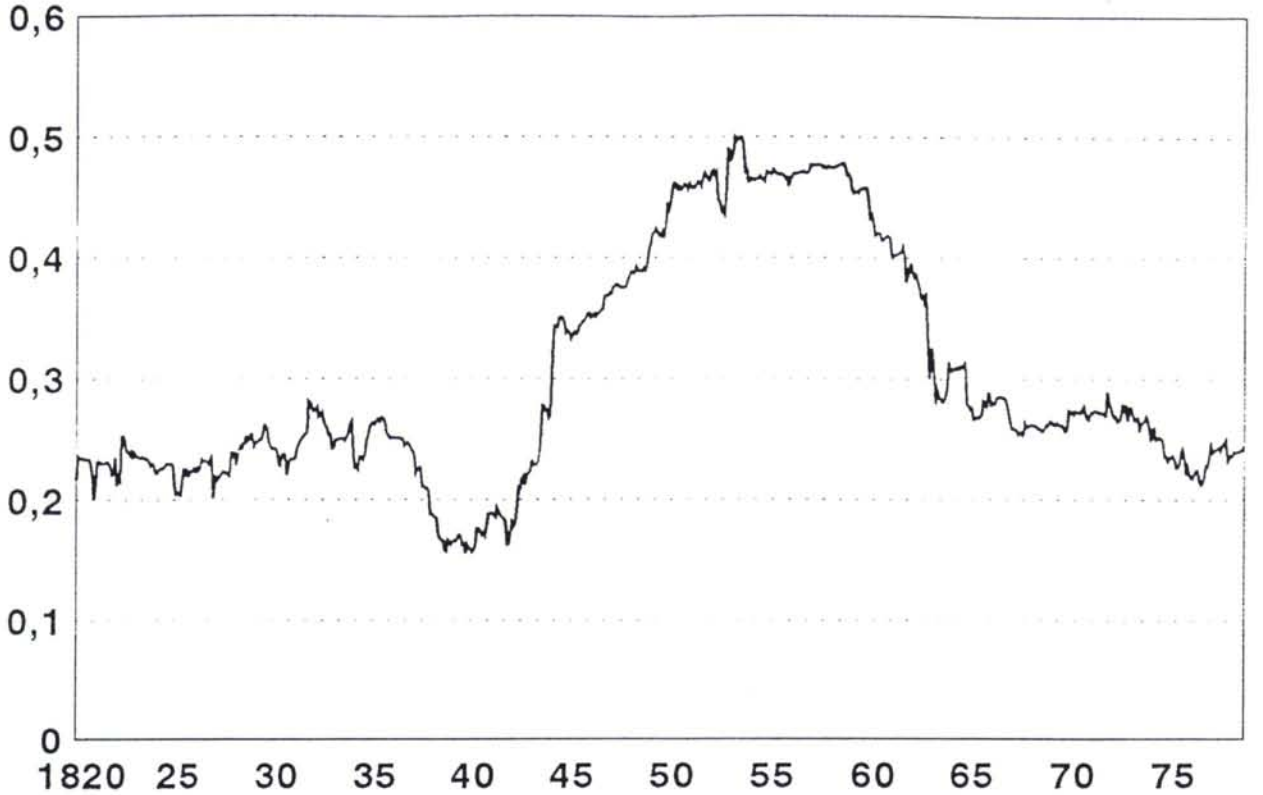
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Pamplona



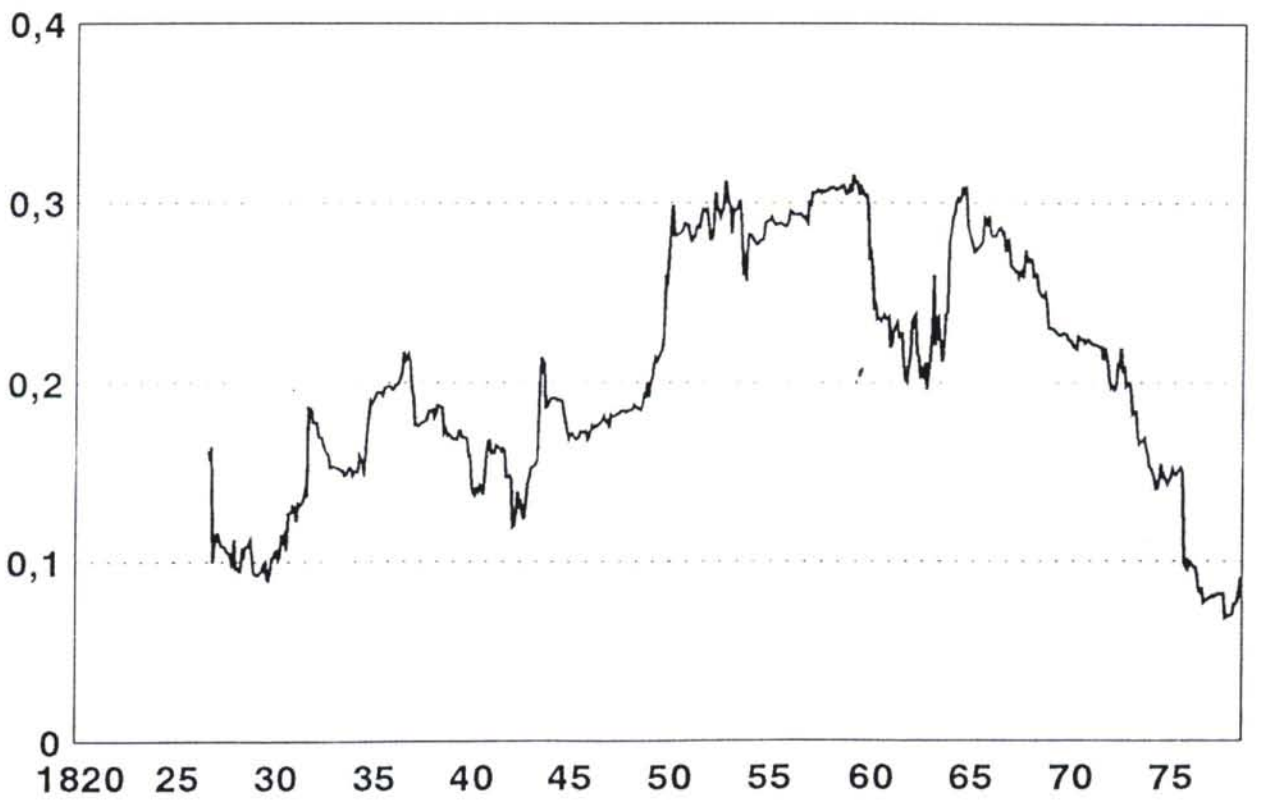
` Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Medina de Rioseco



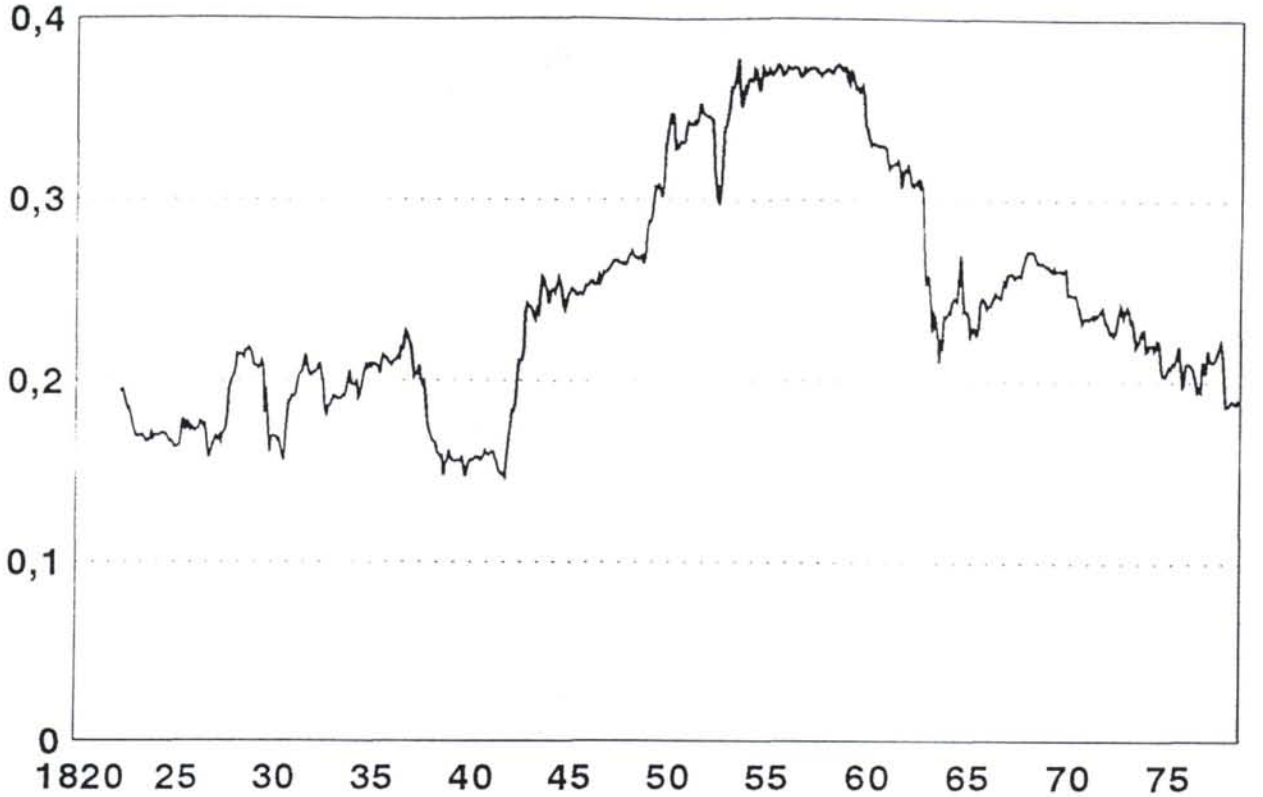
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Santander



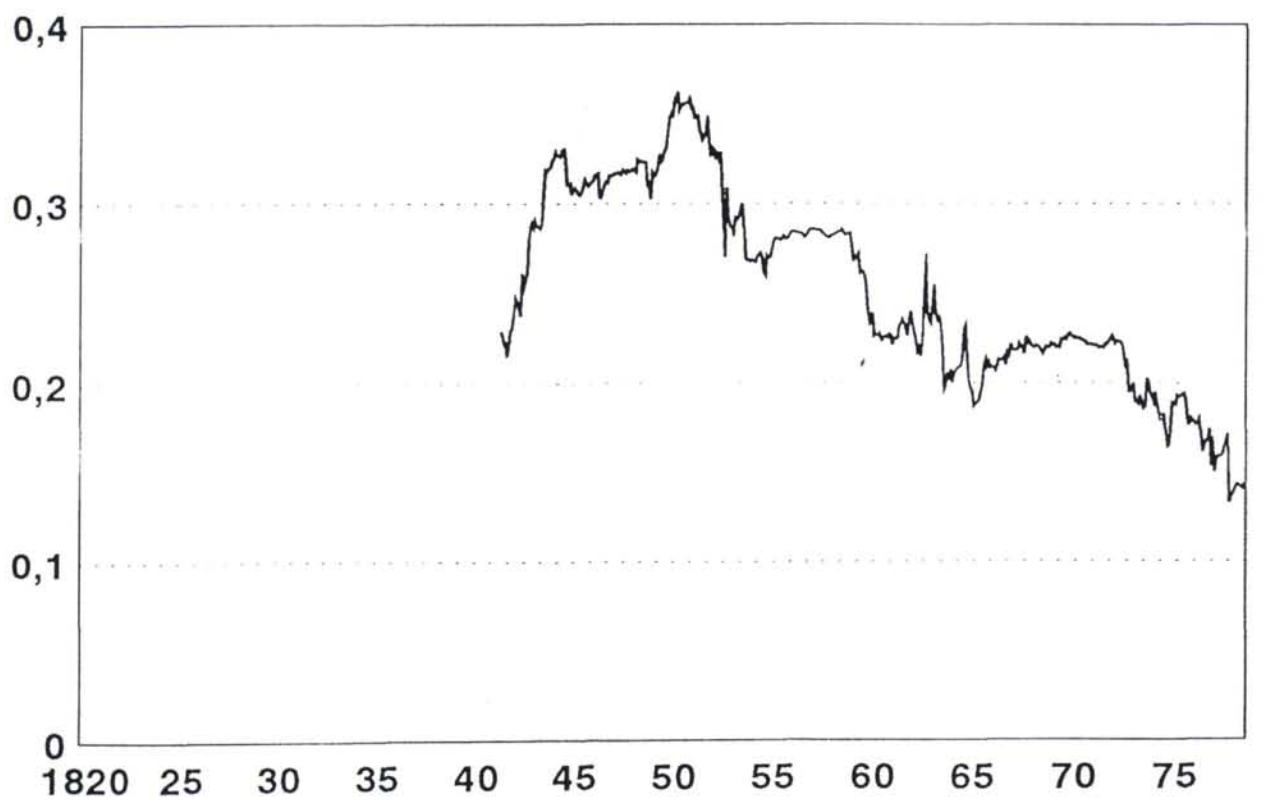
` Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Segovia



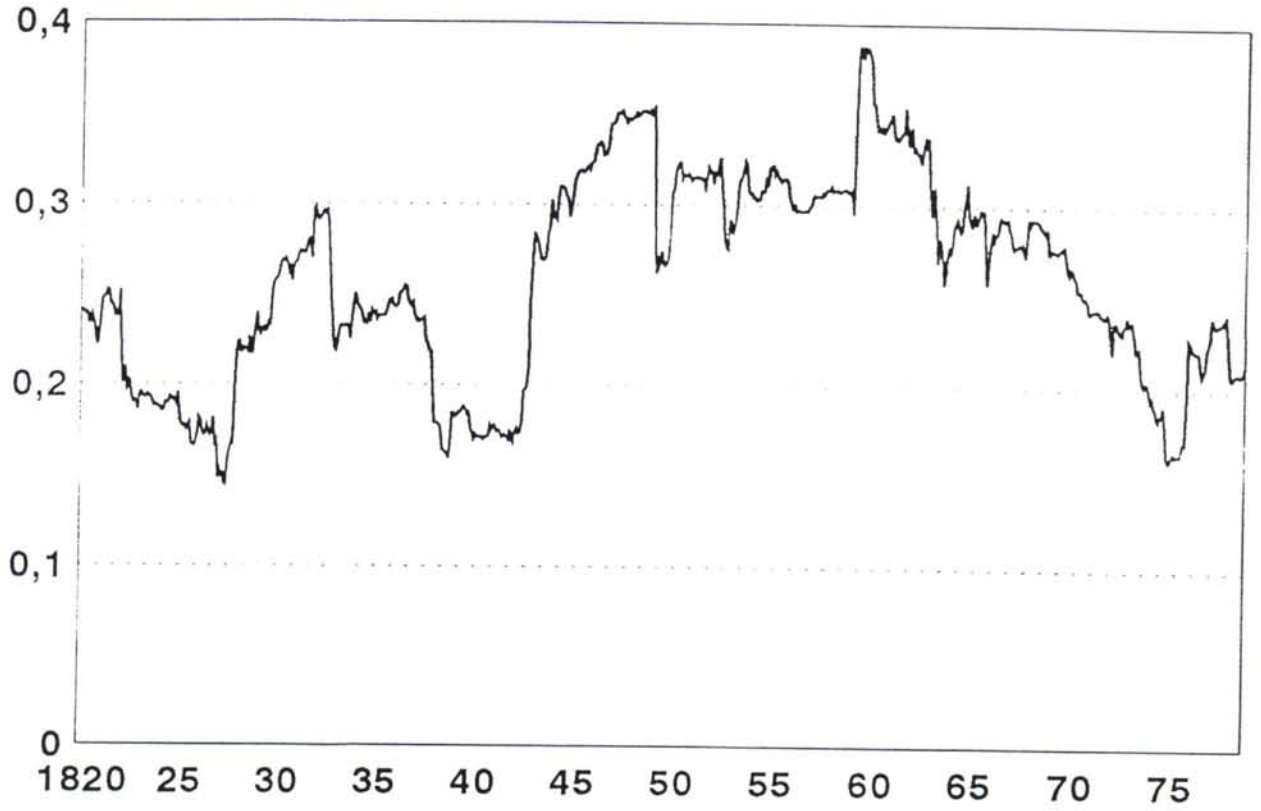
Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Toledo



Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Tolosa



Ventanas centradas de 120 meses

FCCDT de Zaragoza



Ventanas centradas de 120 meses