

La formación de los precios del trigo en España (1820-1869): el contexto internacional

Domingo Gallego Martínez

1. INTRODUCCIÓN

La prohibición de importar trigo y harina vigente en España entre 1820 y 1869 es considerada por la historiografía como causante de importantes efectos económicos, sociales y ambientales¹. Se piensa que sin la prohibición hubiera variado significativamente el uso del suelo en la dirección de un menor peso del trigo y de los demás cereales, lo que quizá hubiera provocado, en las zonas con menos alternativas al cultivo cereal, emigraciones más intensas a otras regiones o países, con los consiguientes efectos en el mercado de trabajo y en la productividad. En las zonas con otras alternativas, las importaciones de grano y sus consiguientes bajos precios hubieran inducido a una profunda reorientación del uso del suelo hacia cultivos más rentables y en los que se podía combinar el abastecimiento del mercado interior con las exportaciones. Todo ello podría haber favorecido el desarrollo agrario, el abasto público y el bienestar de la población.

La prohibición habría sido, además de uno de los soportes de la formación del mercado interior, el de un modelo económico «introvertido». Es decir, la prohibición de importar trigo habría inducido a la construcción de un entramado en el que las zonas del

Fecha de recepción del original: Septiembre de 2003. Versión definitiva: Noviembre de 2004

■ *Domingo Gallego Martínez es profesor titular de la Universidad de Zaragoza. Dirección para correspondencia: Universidad de Zaragoza, Facultad de CC. Económicas y Empresariales, Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública, Gran Vía, 2-4, 50006 Zaragoza. dgallego@unizar.es*

¹ Distintos argumentos en LLOPIS, 2002: 187-195 y GALLEGO, 2001: 150 y 155.

interior abastecerían las necesidades de la periferia atlántica y mediterránea, crónicamente deficitarias en granos, creando así una capacidad de compra para las manufacturas que llevó a los industriales a concentrarse en el mercado interior. La prohibición de importar trigo habría supuesto también mayor seguridad a los capitales invertidos en las fincas desamortizadas, favoreciendo así la estabilidad económica de las clases altas y medias rurales a costa de los sectores más débiles de la población urbana y rural.

El origen del protagonismo otorgado a la política triguera en la explicación del devenir de la agricultura y de la economía española está, a mi entender, en interpretaciones de lo ocurrido en las décadas centrales del siglo XIX hechas desde la perspectiva del Antiguo Régimen o desde la crisis finisecular. Durante la segunda mitad del siglo XVIII la periferia española era importadora neta del extranjero de productos agrícolas de distinto tipo, y por supuesto de trigo. Tras las guerras napoleónicas y el fin de la deflación de comienzos de siglo los mercados parecen volver a la normalidad y las importaciones de la periferia se reanudan. Pero en esa coyuntura la prohibición de importar trigo y harina y otros productos agrarios rompe los vínculos con el exterior y parece generar los efectos para la economía española comentados en los párrafos anteriores. Durante el último cuarto del siglo XIX de nuevo la protección fue una herramienta vital para suavizar las consecuencias de la caída de los precios del trigo en el exterior sobre la economía española². El origen de la sobrevaloración de los efectos de la política triguera del periodo 1820-1869 se debe, a mi entender, al traslado a este periodo de circunstancias anteriores y posteriores que le fueron ajenas. En este trabajo se caracterizan las transformaciones que tuvieron lugar en el mercado internacional de trigo durante estos años, para situar en ese contexto el caso español y las consecuencias de su política económica.

La hipótesis que se pretende demostrar es que durante el periodo 1820-1868 las alternativas al protagonismo de la producción de las regiones del interior en el abastecimiento de trigo a la periferia fueron perdiendo fuerza a causa del crecimiento de los precios del trigo en los principales países exportadores. Con ello, a las restricciones productivas internas se sumaron las restricciones comerciales externas, siendo ambas mucho más importantes que la política comercial en la explicación del camino seguido por la agricultura española durante el periodo 1820-1869. Es decir, los posibles cambios en la política comercial no hubieran modificado sustancialmente las líneas de transformación efectivamente seguidas. En cualquier caso, también se pretende mostrar que las opciones tomadas tuvieron sus costes, pues supusieron renunciar a un sistema comercial más flexible que, aunque no hubiese abierto un campo de posibilidades tan amplio como el sugerido en el párrafo inicial, hubiera quizá permitido combinar más eficazmente las limitadas posibilidades del interior y el exterior de la economía española en lo que al abastecimiento de subsistencias se refiere.

² Para el comercio de productos agrícolas por el puerto de Barcelona entre los siglos XVIII y XIX, Fradera, 1984: 140-148. Un análisis de las dos coyunturas que enmarcan el periodo analizado, las deflaciones de principios y finales del siglo XIX, respectivamente en FONTANA 1978, y GARRABOU 1975.

En los siguientes apartados se intentará demostrar que el coste de oportunidad de la prohibición de importar trigo y harina no fue tan elevado como se ha supuesto. Para ello analizaremos la evolución de los precios españoles del trigo en el contexto internacional: en el apartado segundo se tratará de la formación del precio del trigo en Inglaterra situando en este contexto el caso de los mercados del litoral español; en el apartado tercero se compararán las políticas comerciales francesa y española mostrando que pese a sus diferencias (mucho más rígida y aislacionista la española) sus consecuencias sobre la evolución de los precios en sus respectivas zonas costeras no fueron tan dispares.

Se aportan además tres apéndices. En el primero se presentan dos estimaciones del tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo peseta libra que tienen como objetivo medir el grado de protección o desprotección monetaria existente en las distintas coyunturas analizadas. En el segundo se explican los criterios con los que se han calculado los aranceles del trigo en Francia (1825-1875) y Gran Bretaña (1829-1841). En el tercero se presentan los principales datos manejados en este trabajo.

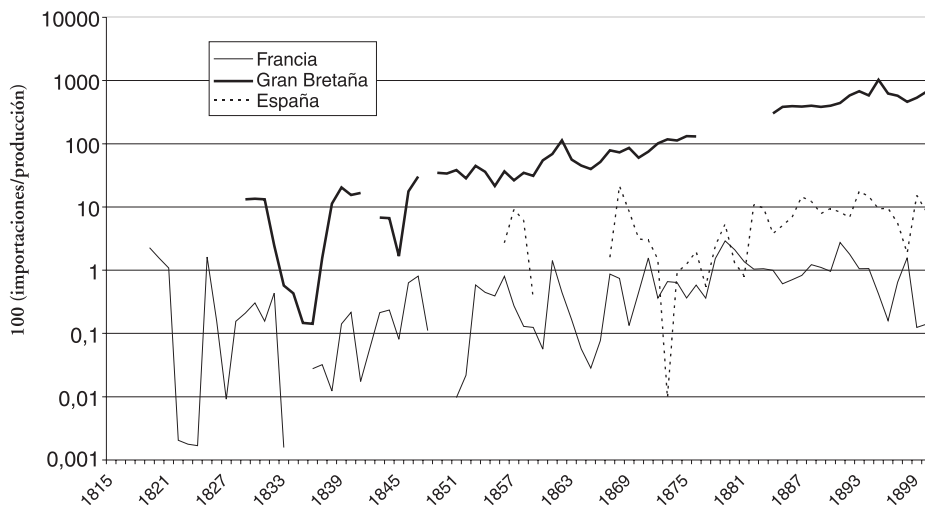
En un artículo posterior se analizará el proceso de formación de precios del trigo en España y el papel que desempeñó en este aspecto la política de comercio exterior. La comparación entre los niveles y las evoluciones cíclicas de los precios del trigo en el interior y en la periferia españolas serán el principal centro de atención.

2. LA DEMANDA BRITÁNICA Y LOS PRECIOS DEL TRIGO

Durante el periodo 1820-1875 el principal cambio en el mercado europeo de trigo fue el imponente crecimiento de las importaciones británicas. Gran Bretaña pasó de recurrir a las importaciones de un modo esporádico, para hacer frente a las malas cosechas, a proveerse de un modo regular mediante importaciones de modo que a mediados de la década de 1870 éstas superaban en un 30% a su producción interior de trigo, habiéndose convertido este cereal en una de las principales partidas de las importaciones británicas (Foreman-Peck, 1985: 28). En los Gráficos 1 y 2 se puede apreciar en términos absolutos y relativos la intensidad de estos cambios y sus diferencias respecto a Francia y España³.

³ La elaboración del gráfico 1 requiere algún comentario. En Gran Bretaña el porcentaje de las importaciones sobre la producción está dividido en tres tramos separados por huecos. En el cálculo de los tramos se ha tomado como numerador las importaciones británicas, pero el denominador ha sido sucesivamente: la producción de trigo de Inglaterra y Gales; la de Inglaterra, Gales e Irlanda; y la del conjunto de Gran Bretaña. El incremento del denominador tiende así a sesgar a la baja el ritmo de crecimiento de la apertura comercial británica, y al alza los niveles de apertura de los dos primeros tramos de la serie. En el caso de España la falta de datos de producción de trigo anteriores a 1890 me ha obligado a dividir las importaciones de cada año por la producción media de trigo ajustada con la serie estimada por Simpson y publicada por TORTELLA (1994: 53).

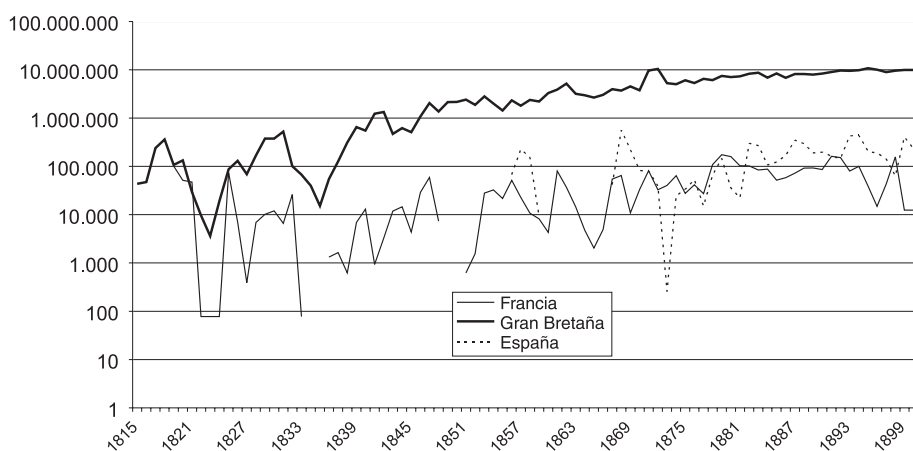
GRÁFICO 1. PORCENTAJE DE LAS IMPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA (REDUCIDA A TRIGO) DE CADA PAÍS SOBRE SUS RESPECTIVA PRODUCCIONES INTERNAS DE ESTE CEREALES *



*La harina se ha reducido a trigo suponiendo que con una tonelada de trigo se producen 0,7 de harina.

Fuente: Francia: Mitchell, 1992: 268-269 y 390, 392 y 394; Gran Bretaña (1829-1976): Fairlie, 1969: 114-115; Gran Bretaña (1884-1900): Mitchell, 1992: 306 y Mitchell, 1988: 225-226; España: GEHR, 1980: 107-108 y 112-113 y Tortella, 1994: 53 (véase nota 3)

GRÁFICO 2. IMPORTACIONES DE TRIGO Y HARINA EN TONELADAS



Fuentes: Para España y Francia las mismas que el gráfico 1; para Gran Bretaña, Michell, 1988: 224-226.

En Francia, sólo en unos pocos años de estos cincuenta y cinco las importaciones alcanzaron el 1% de la producción interior. Las importaciones, además, continuaron siendo irregulares, adecuándose a las fluctuaciones de la producción interior. Si a esto añadimos que Francia también exportaba trigo en pequeña medida, resulta que el saldo de su balanza de este cereal tendió a fluctuar alrededor de cero⁴.

Gran Bretaña y Francia representaban dos modos muy distintos de participar en el mercado internacional del trigo. Una participación residual en el caso francés, y en el caso inglés una participación tan intensa que convirtió a las importaciones, antes de la crisis y la deflación finisecular, en el principal modo de abastecer su mercado interior.

El caso español se aproxima al francés: importaciones muy irregulares hasta 1875 y con una baja importancia respecto a la producción interior. Las peculiaridades fueron la persistencia en la prohibición de importar (en Francia sólo hubo prohibiciones entre 1819 y 1832); además, en España las importaciones de trigo en años de desabastecimiento alcanzaron respecto a la producción interior porcentajes muy superiores (rondan el 10% mientras que en Francia, como se ha señalado, raramente alcanzan el 1%).

Se puede suponer a primera vista que ese distinto papel de las importaciones en el abastecimiento de Gran Bretaña, Francia y España fuera consecuencia de la política comercial desarrollada en cada caso. Pero de hecho la política comercial se combinó en distinto grado con las condiciones del mercado interno e internacional para dar lugar a estos resultados. En los siguientes párrafos de este apartado se tratará de los casos británico y español. La comparación entre los casos francés y español se realizará posteriormente.

2.1. Política comercial y precios del trigo en Gran Bretaña

En el Gráfico 3 se presenta la evolución de los precios del trigo en Inglaterra entre 1815 y 1900. Como se puede apreciar, entre la deflación de comienzos del XIX y la crisis finisecular (es decir durante las décadas de 1820 a 1870, ambas incluidas) los precios de este cereal se sostienen a unos niveles medios relativamente estables, llamando la atención la disminución de las fluctuaciones interanuales durante las décadas de 1860 y 1870⁵.

Durante el periodo anterior a la atenuación y supresión de las *Corn Laws* (se suprimieron en el año 1846 pero se suavizaron desde 1842)⁶, los niveles de precios de

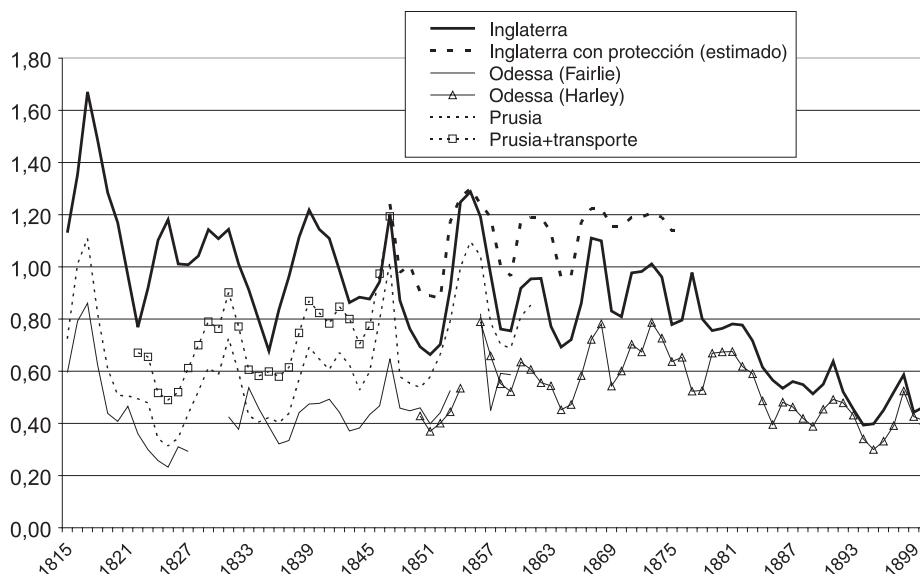
⁴ DRAME, GONFALONE, MILLAR y ROEHNER, 1991: 17-22.

⁵ Los precios del trigo de Inglaterra son los de la *London Gazette* (MICHELL 1988: 756-757).

⁶ WILLIAMSON (1990: 124-125) muestra que las leyes de granos sufrieron modificaciones importantes antes de su derogación en 1846. Señala tres fases: 1815-1827; 1828-1841 y 1842-1846. Las dos primeras supondrían unos niveles de protección elevados aunque desde 1828 la introducción de la escala móvil (tarifas más altas conforme más bajos son los precios internos, véase la escala utilizada en O'ROURKE, 1994: 123) supuso una atenuación de la protección y la supresión de las prohibiciones de importar cuando los precios interiores eran demasiado bajos. Desde 1842 se modifi-

los granos en Inglaterra fueron considerablemente más elevados que los del mercado internacional, como se deduce de la comparación de los precios ingleses con los prusianos incrementados con los consiguientes costes de transporte hasta Inglaterra⁷. Esta situación era resultado de dos factores: la situación del mercado interior, en el que la combinación de oferta y demanda daba lugar a unos precios de equilibrio de mercado cerrado más elevados de los que regían en el mercado exterior; y la existencia de una política comercial restrictiva de las importaciones⁸.

GRÁFICO 3. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO



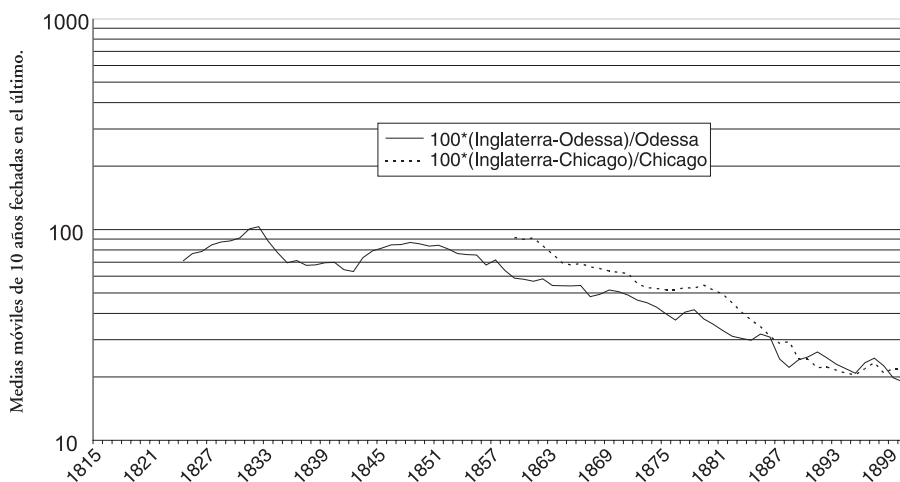
Fuentes: Precios Inglaterra, Odessa y Prusia: apéndice 3, columnas 8 a 11; precios ingleses con protección: O'Rourke, 1994: 136; costes de transporte Williamson, 1990: 127 .

can sensiblemente las tarifas de la escala móvil, siendo el resultado un considerable descenso de la protección (WILLIAMSON, 1990: 128, tabla 1). El cambio de 1842 se detecta en el gráfico 2: desde entonces las importaciones dejaron de ser un recurso extraordinario en épocas de malas cosechas para sustituir de modo creciente a la producción local en el abastecimiento del mercado interno. La derogación definitiva de las *Corn Laws* en 1846 completó este proceso. Una perspectiva general de los cambios en la política aduanera británica en 1842 y 1846 en BAIROCH, 1976: 42-44.

⁷ Prusia fue durante el período 1828-1846 el principal suministrador de trigo a Inglaterra (FAIRLIE, 1965: 570 y MICHELL, 1988: 229), por lo que se pueden tomar sus precios (más los costes de transporte a Inglaterra: 0,176 libras/hl. según WILLIAMSON, 1990: 127) como representativos de los que cotizaba el trigo en mercados no protegidos.

⁸ O'ROURKE y WILLIAMSON, 2000: 81-84.

GRÁFICO 4. DIFERENCIAS DE LOS PRECIOS DEL TRIGO ENTRE INGLATERRA ⁽¹⁾ Y ODESSA Y CHICAGO



⁽¹⁾ Entre 1815 -1846 los precios ingleses se sustituyen por los de Prusia más costes de transporte a Inglaterra par evitar los efectos de los cambios en niveles de protección en Gran Bretaña.

Fuentes: Inglaterra, Prusia y Odessa: apéndice 3, columna 8 a 11; Chicago: Harley, 1980: 246-247; costes de transporte de Prusia a Inglaterra: Williamson, 1990: 127 (0,176 libras/hl.).

La suavización del efecto protector de las *Corn Laws* en 1842 y su derogación en 1846 deberían haber dado lugar a un descenso de los precios, y de hecho, durante los últimos años cuarenta se aprecia una tendencia en este sentido. Pero en el Gráfico 3 sorprende observar el moderado descenso de los precios entre 1847 y 1875, pese a haberse retirado un entramado protector de altos derechos (Gráfico 8). Esta relativa estabilidad de los precios aún sorprende más si se considera que entre esos años tuvo lugar un importante descenso en los costes de transporte, como se deduce del acercamiento de los niveles de precios entre Inglaterra y los mercados de Odessa y Chicago durante las décadas de 1850 y 1860 (Gráfico 4). La explicación a estas aparentes contradicciones la encontramos en la evolución de los precios del trigo en los principales mercados suministradores a Inglaterra. En el Gráfico 3 se aprecia que los precios del trigo en Prusia y Odessa⁹ tuvieron una tendencia al alza que absorbió buena parte de los efectos de la reducción de los costes de transporte y de la liberalización del comercio de granos¹⁰. Es decir, hasta el último cuarto del siglo XIX la creciente integración del comercio internacional de trigo provocó un alza sostenida de sus precios en las principales zonas exportadoras, lo que es un indicio de la existencia de rigideces en la oferta de granos para hacer frente a la creciente demanda inglesa.

⁹ La tendencia de los precios del trigo en Chicago fue similar, desde 1850, a la de Odessa (gráfico 4 y HARLEY, 1980: 219, fig. 1).

Así, en el contexto del incremento de los precios del grano en las zonas exportadoras, el efecto de la liberalización del mercado británico fue tan solo mantener los niveles de precios anteriores a la modificación de la política aduanera. Claro que si la política comercial no se hubiese movido de los patrones del periodo 1828-1841 (concentrándose la presión de la demanda sobre la agricultura británica), las cotizaciones del trigo en el mercado inglés hubiesen crecido sensiblemente (O'Rourke, 1994:136 y Gráfico 3 con sus estimaciones)¹¹.

Pero a la vista de las consecuencias de la liberalización del comercio de granos iniciada en 1842 parece que si ésta se hubiese anticipado, los precios a los que se hubieran podido adquirir los granos importados no hubiesen sido los efectivos prusianos más costes de transporte pues, probablemente, la mayor demanda británica de importaciones hubiese provocado, como ocurrió tras 1842, alzas de precios en los mercados exportadores. Esta perspectiva parece atenuar el coste de oportunidad de la política comercial británica anterior a 1842.

En resumen, la supresión de las *Corn Laws* no mejoró las relaciones de intercambio de los productos industriales respecto al trigo. Hasta el último cuarto del siglo XIX, la combinación de las mejoras en las redes comerciales y en los transportes y la expansión de la producción agraria no tuvo capacidad de inducir una oferta de trigo suficiente para provocar un fuerte descenso en los precios de este cereal. Es decir, hasta finales de la década de 1870 la derogación de las leyes de granos no rindió todos los frutos que David Ricardo esperaba a comienzos del siglo XIX.

2.2. Los precios españoles e ingleses comparados

En el Gráfico 5 se comparan los niveles medios de los precios del trigo en la periferia española con los precios ingleses¹². Si recordamos que en España desde 1820 a 1868 estuvo vigente la prohibición de importar grano (levantada en algunos periodos de fuerte carestía) resulta sorprendente la relación entre precios españoles e ingleses. Hasta 1846, es decir, en el periodo en el que coincidió la vigencia de las *Corn Laws* y la prohibición de importar en España, el efecto de ambos sistemas sobre las cotizaciones interiores del trigo fue muy dispar. Entre 1821 y 1846 los precios del trigo en Gran Bretaña fueron un 21% más elevados que en la periferia española. La explicación no debió de estar en las diferencias de la política comercial; de hecho, la española era más restrictiva, pues prohibía importar, mientras que en Gran Bretaña la protección era aran-

¹⁰ Esta tendencia a la confluencia de los precios del trigo hacia los más elevados niveles de Inglaterra durante las décadas centrales del siglo XIX la constató ABEL (1986: 374-381, y gráfico de la página 383).

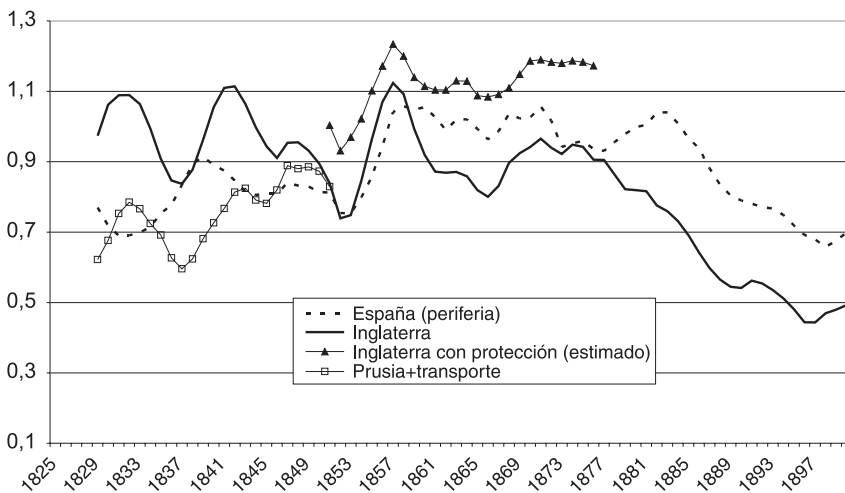
¹¹ La serie inglesa con protección para el periodo 1847-1875 se ha calculado sumando a los precios del trigo de la *London Gazette* (MICHELL 1988: 756-757) los porcentajes estimados por O'ROURKE (1994: 136) en los que se hubieran elevado los precios del trigo de haber continuado vigente la escala móvil del periodo 1828-1841.

¹² El procedimiento seguido para calcular los precios españoles del trigo se describe en el apéndice 2.

celaria y sólo se recurrió a la prohibición como medida extraordinaria hasta 1828. La explicación tuvo que estar, por tanto, en la relación entre la oferta y demanda interior de trigo en cada país. Es decir, en el caso inglés los precios de equilibrio del trigo en un mercado cerrado debieron de ser más elevados que en España. El limitado grado de urbanización e industrialización de la economía española respecto a la inglesa debió de provocar que la presión de su demanda interna sobre la capacidad productiva del sector agrario fuera menos intensa, dando lugar a unos precios de equilibrio interno para el trigo más bajos que los ingleses.

Este mayor equilibrio entre la oferta y la demanda interna española (que daría lugar, si sólo del mercado interno dependiese, a precios del trigo más bajos en España), debió de mantenerse durante el periodo 1847-1875 (entre la derogación de las *Corn Laws* y la crisis finisecular), como parece deducirse de que los precios a los que el trigo hubiese cotizado en Inglaterra de haberse mantenido las leyes de granos (los estimados por O'Rourke, 1994) hubieran sido también más elevados de los que cotizaron en la España mientras duró la prohibición de importar trigo (Gráfico 5).

GRÁFICO 5. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO (Medias móviles de cinco años fechadas en el último)



Fuente: apéndice 3 columnas 6 y 8; para las estimación de los precios ingleses sin desarme aduanero O'Rourke, 1994: 136; para Prusia Fairlie, 1965: 574; costes transporte a Inglaterra Williamson, 1990: 127.

Aunque desde 1847 el mercado británico de granos se había liberalizado, durante una década (hasta 1856) los precios ingleses y los de la periferia española fluctuaron a niveles similares (Gráfico 5). Es decir, la confluencia entre los precios españoles e ingleses entre 1847 y 1856 nos induce a afirmar que los precios a los que se podía adquirir

trigo en el exterior y los precios de equilibrio de economía cerrada en España fueron muy similares. Una situación parecida se produce entre 1869 y 1875, cuando la prohibición había sido sustituida por unos derechos aduaneros que rondaban el 15% *ad valorem*. Sólo durante los doce años comprendidos entre 1857 y 1868 los precios de la periferia se separaron de los británicos (los superaron como media en un 17%). Parece así que entre 1820 y 1875 estos doce años fueron los únicos en los que los precios de la periferia española se separaron significativamente de los internacionales, aunque de ellos sólo en los seis de más bajas cotizaciones las diferencias fueron relevantes.

Esta hipótesis se comprueba desde 1847 con la mera comparación entre los precios ingleses y españoles, pues a partir de esa fecha los precios del mercado inglés, por la centralidad de ese mercado y por la ausencia de protección aduanera, debían ser representativos de los que se podían alcanzar en otras zonas costeras del occidente de Europa¹³. Pero entre 1820 y 1846 los precios ingleses, formados en un mercado interior protegido, no eran representativos de los internacionales; por ello en el Gráfico 5 se han incluido también los precios de Prusia más los costes de transporte derivados de colocar los granos en el mercado inglés. El resultado es que desde 1839 el nivel de los precios del trigo que se formaban en la periferia española era similar al de Prusia más costes de transporte. Sólo en los años anteriores los precios a los que cotizaba el trigo en el litoral español resultaron superiores a los prusianos. La relación entre los precios del trigo en Santander y Prusia durante la primera mitad del siglo XIX resulta especialmente significativa dada la localización atlántica de esa ciudad (Gráfico 6)¹⁴.

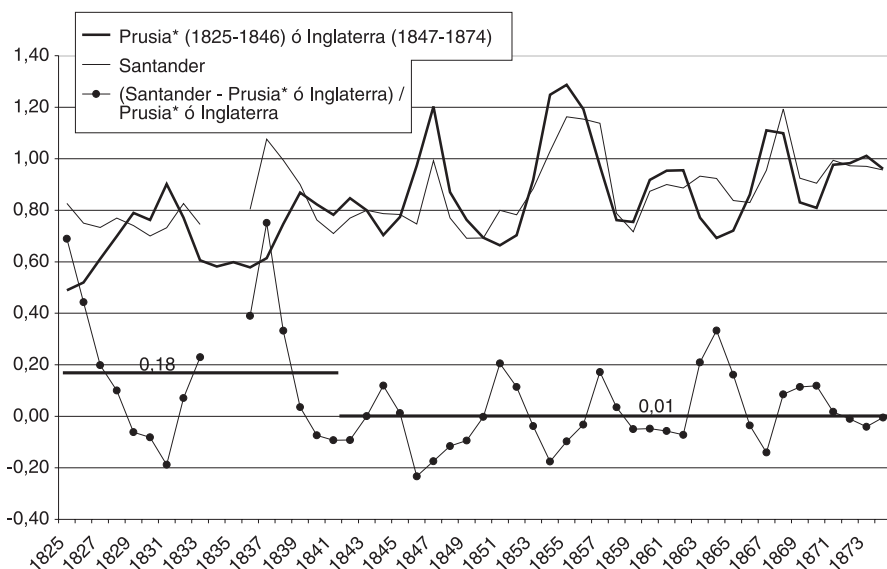
Resulta así que, pese a la prohibición de importar granos y pese al crecimiento de la población española y de su población urbana (particularmente en la periferia costera), los precios del trigo en España no se separaron sensible y continuamente de los internacionales desde finales de la década de 1830. Claro que eso no fue sólo mérito de la capacidad productiva de la agricultura española, sino también de la presión alcista sobre los precios de las principales zonas exportadoras que el intenso crecimiento de la demanda británica inducía: las condiciones favorables a la importación de finales del siglo XVIII, que parecieron reproducirse tras el fin del ciclo bélico de comienzos del XIX, se fueron diluyendo conforme los precios de las principales zonas exportadoras crecían

¹³ La coherencia entre el diferencial de precios español y británico, los niveles de protección y los tráficofos de importación, para el período 1870-1914, nos muestra lo adecuado de utilizar como precios de referencia los de Gran Bretaña: con ellos tenemos la referencia más consistente de los precios a los que se podía situar el trigo extranjero en los puertos españoles (GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, 1980: 108). Esta afirmación es aplicable también al periodo 1847-1869, es decir, al posterior a la liberalización del mercado británico de granos. La comparación con los precios ingleses, prusianos y franceses del grano que se realiza en el texto avala esta propuesta y también la relación entre los precios británicos y los de otros países entre 1870 y 1914, en O'ROURKE y WILLIAMSON, 2000: 102-103.

¹⁴ En el apéndice 1 (gráficos 13 y 14) se han realizado dos estimaciones del tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo peseta libra con objeto de evaluar el nivel de protección o desprotección monetaria que pudo existir. Los resultados muestran que, pese a las desviaciones coyunturales entre los tipos de cambio de paridad y de mercado, las conclusiones no se verían sustancialmente modificadas en el caso de razonar con tipos de cambio de paridad de poder adquisitivo (apéndice 3, columnas 17 a 29).

al compás de la imponente demanda británica¹⁵. El análisis que se realizará a continuación de la política comercial francesa y de sus efectos sobre las cotizaciones del trigo ofrece nuevas pistas para evaluar lo ocurrido en España, permitiéndonos además diferenciar la periferia atlántica de la mediterránea.

GRÁFICO 6. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO. (Diferencias de precios en tanto por uno)



(*) Los precios de Prusia incluyen los costes de transporte a Inglaterra. Fuente: apéndice 3, columnas 4, 5, 8, 11 y 16.

¹⁵ Resulta muy coherente que desde finales de la década de 1830 los precios de Prusia más costes de transporte confluyan con los de la periferia española, pues justamente en esos años la demanda británica de trigo importado se comienza a situar en magnitudes elevadas y estables (gráfico 2). El crecimiento de las importaciones se anticipó al de la reforma arancelaria británica de 1842 porque en los años anteriores la aplicación de la escala móvil vigente en el periodo 1828-1841 dio lugar a niveles de protección en descenso, a causa del alza de los precios interiores del trigo (gráfico 8).

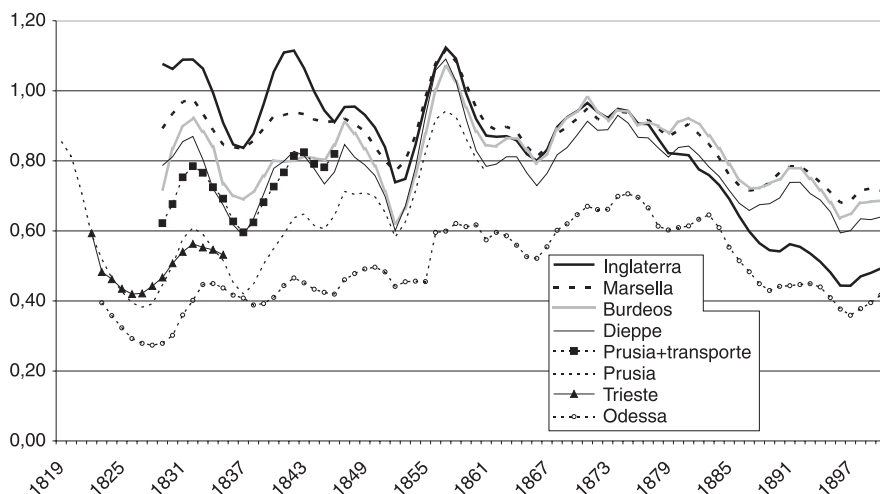
3. DISTINTOS SISTEMAS ADUANEROS Y SIMILARES EVOLUCIONES DE LOS PRECIOS: LA ESCALA MÓVIL FRANCESA Y EL PROHIBICIONISMO ESPAÑOL

Francia, como España, modificó su política aduanera en lo que al trigo se refiere cuando la deflación de comienzos del siglo XIX tocaba fondo. En ambos casos el cambio de la política comercial supuso pasar de tener como prioridad la regularidad del abastecimiento público a buscar la rentabilidad de las explotaciones. La coyuntura impulsaba a esa reorientación, pues amplios grupos de interés se movilizaron ante el temor de que lo que parecía una imparable caída de los precios del trigo expulsase a muchos productores del mercado o hiciese disminuir la rentabilidad de los capitales invertidos en el campo.

La solución española fue la prohibición, en 1820, de la importación de trigo y harina. Las medidas francesas fueron más moderadas y consistieron en la instauración en 1819 del régimen arancelario de la escala móvil, con una estructura de tarifas menos agresiva que la que se aplicó en Gran Bretaña entre 1829 y 1841. Estas políticas debieron de ir perdiendo paulatinamente justificación, pues tras el fin de la deflación, el alza de los precios del trigo en los países exportadores hizo perder competitividad a los trigos exteriores. Pero esta nueva situación no provocó cambios profundos en la política aduanera. En España se mantuvo la legislación prohibicionista hasta 1869 y en Francia la escala móvil hasta 1861. Si en Gran Bretaña fueron los problemas de abastecimiento los que indujeron a la liberalización del mercado, en Francia y en España podía haber sido el alza del precio del trigo importado lo que hubiera llevado a un cambio de política sin poner en riesgo el abastecimiento del mercado interior por los agricultores de ambos países.

El caso de Francia resulta así un buen punto de comparación al ser un país que, como España, dependió muy poco de las importaciones y que aplicó, también como España, durante largos años (desde 1819 a 1861) una política restrictiva del comercio exterior de trigo. Como veremos, la política comercial francesa no incidió sensiblemente en la evolución de los precios del trigo, y si lo hizo fue exclusivamente al comienzo del período estudiado, cuando la presión de la demanda internacional de trigo aún no había comenzado a aumentar los precios en las zonas exportadoras. En la medida en que estas tensiones inducidas desde la demanda se manifestaron antes en el Atlántico que en el Mediterráneo, la incidencia de la política comercial triguera tendió a ser más dura en el *Midi* que en el resto de Francia. A continuación vamos a tratar más despacio cada una de estas cuestiones. Primero se tratará del caso francés y luego se enlazará con el de España.

GRÁFICO 7. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO. (Medias móviles de cinco años fechadas en el último)



Fuente: Precios del trigo en Inglaterra, Marsella, Burdeos, Dieppe, Prusia y Odessa: apéndice 3, columnas 8 a 14; en Trieste: Fairlie, 1965: 574; costes de transporte: Williamson, 1990: 127.

En el Gráfico 7 se presentan los precios del trigo en tres ciudades francesas. Los precios de Odessa y los ingleses y prusianos (estos últimos casi idénticos a los de Trieste) sirven como referencia. Con anterioridad a los años cincuenta la imagen es de una considerable dispersión de los precios inclusive dentro de Francia. Desde mediados de la década de 1840 los precios confluyen en todos los casos: los precios evolucionan hacia el nivel más alto, el de Inglaterra. Pero antes, durante la primera mitad del XIX, se mantienen unos niveles dispares, siendo los precios franceses ni tan altos como los ingleses ni tan bajos como los prusianos, existiendo además considerables diferencias en la cotización del trigo en la Francia atlántica y en la mediterránea. En los próximos párrafos se analiza en qué medida estos distintos niveles de los precios del trigo en Francia fueron resultado de la política aduanera o de las circunstancias del mercado de granos en la Francia atlántica y en la mediterránea.

3.1. Política comercial y precios del trigo en la Francia atlántica

El sistema protector de la escala móvil se introdujo en 1819, se reformó en 1821 y se consolidó con la ley de 15 de abril de 1832. Este sistema suponía imponer tarifas aduaneras variables en función de los precios a los que cotizase el trigo en el mercado interior¹⁶. La relación entre tarifas y precios interiores era inversa: a menores precios

¹⁶ La descripción de la política comercial francesa y la reconstrucción (gráficos 8 a 10) de los aranceles que gravaron las importaciones de trigo en Francia se basan en ARNAUNÉ, 1911: 162-170 y 259-260. El cálculo de los aranceles trigueros para Dieppe y Marsella se describe en el apéndice 2. En el apéndice 3 (columnas 30 y 31) se presentan los resultados.

mayores tarifas y viceversa. Se establecieron además unos niveles de precios considerados síntoma de escasez (por demasiado altos) a partir de los cuales la exportación se prohibía y los derechos de importación se situaban a un nivel fijo muy bajo de 0,25 francos por hectolitro (1,5% *ad valorem*, aproximadamente). También se establecieron (entre 1819 y 1832) unos precios mínimos a partir de los cuales se prohibía la importación. Desde 1833 la prohibición de importar se sustituyó por una aceleración del aumento del arancel ante el descenso de los precios interiores cuando éstos fluctuaban por debajo del nivel mínimo establecido. Para la aplicación de esta política se dividieron las aduanas en cuatro zonas, siendo en cada una el precio máximo y mínimo establecido distinto, pero idénticos los demás aspectos de la política aduanera¹⁷.

En el Gráfico 8 vemos el resultado de aplicar esta política a los precios del mercado de Dieppe (integrado en la zona 4 de precios más bajos) en el periodo 1829-1841 (en el que también estaba vigente en Gran Bretaña una protección al trigo basada en un sistema de escala móvil)¹⁸. Entre 1833 y 1837 la protección se situó como media en la zona 4 de Francia en un 44%. Pero en los años anteriores y posteriores se mantuvo a niveles mínimos en torno al 1,5% (con la excepción de 1841). Como se puede apreciar en el Gráfico 8, pese al fuerte impulso protector del periodo 1833-1837 los precios de Dieppe se mantuvieron prácticamente al mismo nivel que los de Prusia más costes de transporte a Inglaterra, es decir, da la impresión de que la sobreprotección inducida por la caída de los precios interiores no tuvo efectos relevantes en la cotización del trigo en Dieppe, al estar éstos inicialmente al mismo nivel que los del potencial abastecedor y haber descendido de modo similar. Es decir, los aranceles carecieron de relevancia práctica.

En el caso inglés (Gráfico 8) los efectos de la protección entre 1829 y 1841 fueron muy distintos: una protección muy elevada (en torno al 100%) en los momentos de caída de precios, y unos niveles mínimos en torno al 40% cuando los precios se recuperan. Con estas altas tarifas se consiguió mantener el nivel de precios internos por encima del precio de los trigos prusianos puestos en el mercado inglés¹⁹. Este diferente efecto de la protección se explica porque ya en la década de 1830 los precios de mercado cerrado en el noroeste de Francia se situaban en niveles similares a los que los exportadores podían colocar sus granos en el mercado francés. Esta última circunstancia, y no el arancel, es la que explica la mínima importancia de las importaciones de trigo en Francia (Gráfico 1) y también el que, aunque en pequeña medida, Francia fuese un país que exportaba trigo a Inglaterra con regularidad (Fairlie, 1965: 570).

Esta pequeña incidencia en los precios de la protección se aprecia aún con mayor claridad en el Gráfico 9, en el que se calcula la intensidad de la protección en la época de la tarifa móvil, y desde 1861 es decir, tras la derogación de la escala y su sustitución por una tarifa fija de 0,45 francos por hectolitro en todas las aduanas (en torno a un

¹⁷ Una descripción más precisa de esta política en el apéndice 2.

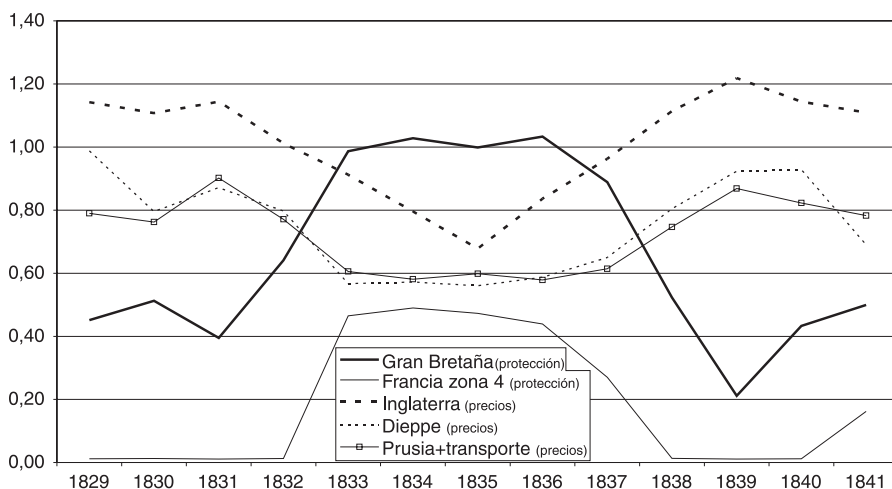
¹⁸ El procedimiento de cálculo de los derechos aduaneros británicos en el apéndice 2.

¹⁹ Pese a la incidencia de la escala móvil británica en la formación de los precios internos del trigo en Inglaterra también implicó sobreprotección, es decir, los mismos niveles de precios internos se hubieran conseguido con unos aranceles más bajos (O'ROURKE y WILLIAMSON, 2000: 81-84).

1,75% *ad valorem*)²⁰. Además, se presenta el diferencial de precios entre los que regían en el puerto de Dieppe y los del mercado exterior (los precios del trigo prusiano puesto en el mercado inglés para el periodo 1825-1846 y los precios ingleses para 1847-1875).

La protección debió de tener una incidencia mínima en los precios del trigo, pues los fuertes incrementos de tarifas (en los momentos de precios interiores más bajos) coincidieron con períodos en los que el diferencial de precio con proveedores alternativos no era muy favorable a la importación. Es decir, en el caso del noroeste de Francia nos encontramos con uno de los ejemplos más acabados del mínimo efecto sobre los precios de un sistema arancelario en el que las tarifas evolucionaban en función de los movimientos de los precios internos, siendo estos últimos similares a los del mercado exterior en esa zona de Europa. Sólo en la segunda mitad de la década de 1820 debió de ser relevante la protección, pues los precios de Dieppe fueron más elevados que los de Prusia más costes de transporte, lo que se pudo mantener gracias a que las importaciones debieron de estar prohibidas durante algunos meses de 1825 y 1826 y a que en 1827 la protección fue, aunque moderada, importante para sostener los precios interiores. Es decir, en la costa norte francesa, como en la España costera, las importaciones perdieron competitividad, con o sin arancel, al compás de las alzas de precios en las zonas exportadoras.

8. GRAN BRETAÑA Y FRANCIA (ZONA 4). NIVELES DE PROTECCIÓN ARANCELARIA AL TRIGO(*) Y PRECIOS DEL TRIGO(**)



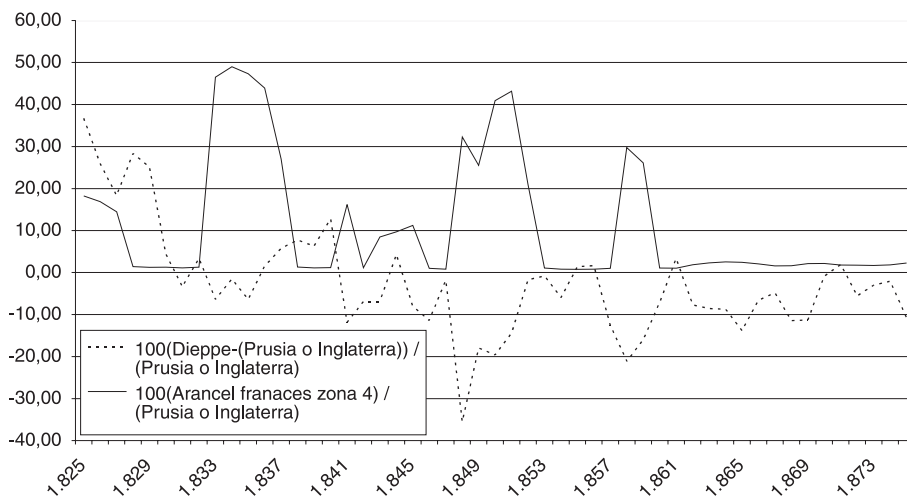
(*) En tanto por uno sobre los precios de Prusia más costes de transporte.

(**) En libras por hectolitro.

Fuente: apéndice 3, columnas 8, 11, 14 y 15 (para los precios) y 31 (para las tarifas francesas); para las tarifas de la escala móvil británica O'Rourke (1994: 123); para los costes de transporte Williamson (1990: 127). Para método apéndice 2.

²⁰ Entre 1861 y 1867 se mantuvo una tarifa diferencial, más elevada, para los granos que llegaban en barcos de bandera extranjera (ARNAUNÉ, 1911: 259-260).

GRÁFICO 9. FRANCIA (ZONA 4). NIVELES DE PROTECCIÓN ARANCELARIA AL TRIGO* Y DIFERENCIAS DE PRECIOS DE ESTE CEREAL ENTRE DIEPPE Y PRUSIA O INGLATERRA**



(*) La protección se mide en % respecto a los precios de Prusia más costes de transporte (entre 1825 y 1846) y respecto a los ingleses desde 1847.

(**) Las diferencias (en %) son las de Dieppe respecto a Prusia más costes de transporte (1825-1846) y respecto a Inglaterra (desde 1847).

Fuente: apéndice 3, columnas 8, 11, 14 y 15 (para precios), columna 31 (para tarifas francesas). Para los costes de transporte Williamson (1990: 127).

Si nos alejamos hacia el sur del área del Canal de la Mancha los precios de Burdeos se apartan ligeramente al alza de los de Dieppe (Gráfico 7), pero podemos suponer que tampoco en este caso la política aduanera afectó significativamente a los precios del trigo desde comienzos de la década de 1830. Al estar Burdeos más alejada que Dieppe del núcleo de precios bajos del Canal de la Mancha, los precios a los que se podría adquirir trigo importándolo serían en esta ciudad (al menos mientras los granos siguieran viniendo del Mar del Norte) algo más elevados que en Dieppe. Más tarde, los precios de Burdeos confluyeron con los niveles más altos de Inglaterra que ya para entonces eran los de referencia de las cotizaciones del grano en Europa occidental (Gráfico 7). En el conjunto de la fachada atlántica francesa la estructura protectora tuvo mínimos efectos en las cotizaciones del trigo con la excepción de la década de 1820.

3.2. Política comercial y precios del trigo en la Francia mediterránea

En el Gráfico 7 veíamos que antes de que convergieran los precios en los mercados europeos y francés, los precios de Marsella eran considerablemente más elevados que los de los puertos atlánticos franceses durante la primera mitad del siglo XIX. Esta

situación es razonable si se tiene en cuenta que el litoral mediterráneo francés era (como el español) deficitario en granos, y tenía que abastecerse de trigos del interior en unas condiciones naturales menos favorables que las de la Francia atlántica. Tampoco en el *Midi*, como en Inglaterra, la mejora de los sistemas de comercialización y transporte dio lugar a un descenso de los precios en las zonas deficitarias, sino a un incremento en las zonas proveedoras (Gráfico 7)²¹.

Respecto a la relación de los precios de Marsella con los exteriores, la agricultura francesa abastecía al área mediterránea a unos precios más bajos que los británicos mientras en Gran Bretaña se mantuvieron las leyes de granos; y entre 1847 y 1875, a los mismos precios a los que cotizaba el trigo en el ya abierto mercado inglés, y ello pese a que el mercado de granos no se liberaliza en Francia hasta 1861, y a que en el abastecimiento de las necesidades del *Midi* la producción interior y local fueran preponderantes.

El problema es si los precios que se formaban en Marsella durante la primera mitad del siglo XIX (en el contexto de un mercado poco conectado con el exterior) eran más o menos elevados que los que se podían obtener importando; es decir, establecer el papel de la política comercial en el proceso de formación de precios en el Mediodía francés en las décadas de 1820, 1830 y 1840.

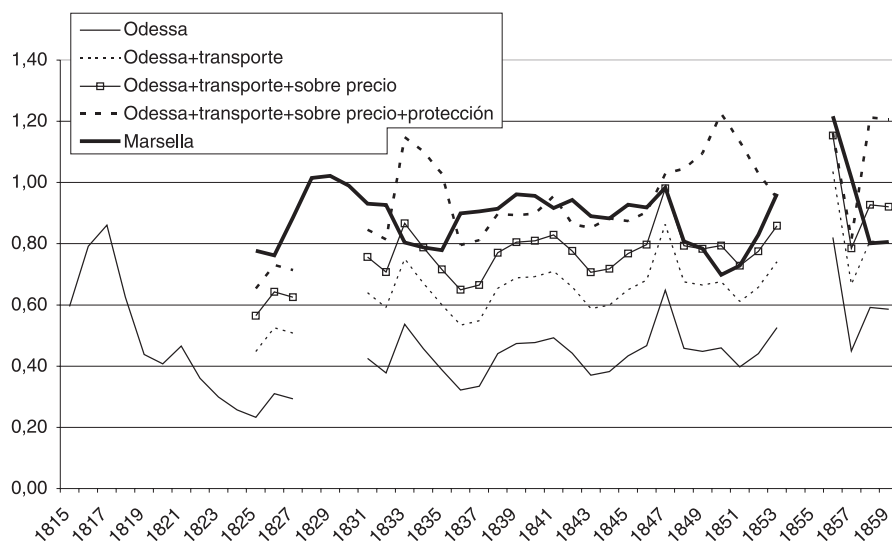
Lógicamente, los precios de referencia para el Mediterráneo occidental durante la primera mitad del siglo XIX no pueden ser los de Prusia (ni los ingleses por ser un mercado protegido), sino los del principal oferente de granos del Mediterráneo, Rusia meridional. En este sentido, los precios de Odessa pueden ser un indicador de las alternativas existentes a la producción interior. En el Gráfico 10 se presentan los precios de Odessa y Marsella. La distancia entre ambos en el periodo 1825-1856 es muy amplia (los precios de Marsella duplican como media a los de Odessa). Pero la comparación requiere tener en cuenta los costes de transporte y las posibles diferencias entre el trigo local y el importado de Odessa que puedan afectar a sus respectivas cotizaciones. En el Gráfico 10 se realizan sucesivas transformaciones de la serie de Odessa para tener en cuenta estas circunstancias²². Primero se suman a los precios de Odessa los costes de transporte medios hasta Marsella; luego, se tiene en cuenta que los granos procedentes del Mar Negro solían cotizar a precios inferiores a los autóctonos del *Midi*, por su menor riqueza en gluten y por el deterioro que pudieran haber sufrido durante el transporte. El efecto sobre los precios de las distintas características del trigo local e importado se introduce en el gráfico, suponiendo que si el trigo del Mar Negro hubiera tenido unas

²¹ Sobre la condición de excedentarios o deficitarios en trigo de los departamentos franceses mediados del siglo XIX, HEFFER, MAIRESSE y CHANUT, 1986: 1278-1279. De este trabajo se deduce que la cercanía de Dieppe y Burdeos a las principales zonas productoras de cereales hace que los precios de estas ciudades sean representativos de las tendencias de los precios del trigo en las principales zonas productoras de Francia.

²² Las transformaciones que se efectúan en la serie de Odessa (gráfico 10) se apoyan en el siguiente texto (todas las cifras se refieren a francos por hectolitro de trigo): «*On compte environ 5 à 6 francs de frais pour les livrer [el trigo de Odessa] sur la place de Marseille, et l'on sait que les blés de la Russie méridionale, peu riches en gluten, mal soignés par les propriétaires, souvent échauffés dans la traversée, se cotent toujours 2, 3, 4 francs de moins que nos blés du Midi*», AMÉ, 1876: volumen 2, p. 88.

características equiparables a las del trigo local, se hubiera cotizado por la suma de su precio en origen, los costes de transporte y el diferencial de precio con el que en el mercado interior francés solían cotizar ambos tipos de trigo²³. El resultado es que la diferencia entre el precio de Marsella y Odessa se va reduciendo sensiblemente del 103% al 37% y al 16% conforme sumamos a las cotizaciones de origen los costes de transporte y el diferencial de precios (todo ello para la media del periodo 1825-1857)²⁴.

GRÁFICO 10. PRECIOS DEL TRIGO EN ODESSA Y SU RELACIÓN CON LOS DE MARSELLA. (En libras por hectolitro)



Fuentes: precios de Marsella y de Odessa: apéndice 3, columnas 9,10, 12 y 15. Costes de transporte y sobreprecio del trigo francés: Amé, 1876, v.2: 88 (véase nota 22). Aranceles franceses: apéndice 2 (para método de cálculo) y apéndice 3, columna 30.

Pese a todo, los precios de Marsella sobrepasan a los del trigo de Odessa. Esta situación nos remite a la política aduanera. Por ello en el Gráfico 10 se ha añadido a los precios de Odessa, modificados con las transformaciones indicadas, los aranceles que

²³ La compra de trigo importado *dell'Asia e dell'Africa* por los propietarios (para entregar a los colonos) para poder hacer compatible el alto nivel de comercialización de la cosecha local de trigo con el abastecimiento de la familia campesina es también un claro ejemplo del menor valor comercial de los granos importados (y de la sustitución en la dieta de los colonos más pobres de alimentos de buena calidad por otros de calidad inferior). El ejemplo está tomado de una explotación agraria de la Toscana (BIAGIOLI, 2000: 175-176; y en pp. 162-177; 275-279; 319-323; 361-364 y 404-408 aparecen referencias a esa situación que en unos casos supone comprar granos importados y en otros cereales secundarios o mixturas de varios de ellos de origen italiano).

²⁴ Tanto para los costes de transporte como para el sobreprecio se han utilizado los valores medios de las cifras de Amé (nota 22): un coste de transporte de 5,5 francos por hectólitro y un sobreprecio

se deducen de aplicar la escala arancelaria móvil a los niveles de precios de Marsella (Marsella corresponde a la zona arancelaria 1 de precios más altos). Como se puede apreciar, el arancel triguero fue eficaz en la defensa del mercado interior hasta 1846. Claro que esta presunta capacidad del arancel para influir en el precio en Marsella quedaría en entredicho si el sobreprecio del grano local respecto al importado del Mediterráneo oriental fuera, como apuntan algunas datos, más elevado que el utilizado en el cálculo del Gráfico 10²⁵.

Desde 1847 los precios de Marsella confluyen claramente con los de Odessa transformados y con los ingleses formados ya en un mercado abierto. Desde esa fecha el papel de la política comercial francesa en la formación de los precios del trigo en Marsella debió de ser marginal. Las fluctuaciones de los aranceles de la escala móvil tuvieron el mismo efecto neutro que se ha visto para Dieppe en el Gráfico 9 y tampoco el paso a una situación de virtual librecambio en 1861 tuvo ninguna incidencia en la relación entre los precios de Marsella y los del mercado exterior (Gráfico 7). Ni siquiera se modificó sensiblemente el peso de las importaciones en la producción interior (Gráfico 1). La similitud entre los precios de mercado cerrado y los internacionales se manifiesta de nuevo como causa explicativa de la neutralidad de la política arancelaria.

El caso de Marsella durante los cincuenta años centrales del siglo XIX sugiere también dos modos distintos de integración del mercado del trigo en la Europa mediterránea y en la atlántica. Marsella no era Londres (ni lo era ninguna otra ciudad del Mediterráneo). Es decir, Marsella estaba lejos de poder convertirse durante la primera mitad del siglo XIX en un gran epicentro creador de mercado, pues para ello le faltaba

de 3 francos por hectólitro. La estabilidad de ambas cifras durante el periodo 1825-1857 viene impuesta por la escasez de información pero no parece que como media variasen sensiblemente los costes de transporte en ese periodo (gráf. 4).

²⁵ Para la elaboración del gráfico 10, utilizando la información señalada en la nota 22, se ha supuesto que el grano local cotizaba con un sobreprecio de algo menos del 15% sobre los granos de Odessa, pero los datos, muy fragmentarios, de la Toscana, indican una diferencia en torno al 25%. Pero BIAGIOLI (2000: 175-176 y 277) cuando habla de estas diferencias de cotización, no se centra en exclusiva en el trigo importado, sino que se refiere globalmente a los granos comprados (trigo y otros cereales distintos al trigo) para abastecer a los colonos, que solían tener un precio entre un 30% y un 50% inferior a los producidos en la explotación, pero estos granos adquiridos no eran sólo ni principalmente importados. La autora (generosamente) me ha facilitado una información adicional: el propietario Bettino Ricasoli compró, en 1848, en Livorno, para sus colonos, trigo procedente de un mercante llamado Pappudoff «il prezzo di acquisto fu di lire toscane 4,15 lo stajo», precio que dista un 31% del precio al que este propietario colocó su trigo ese año (5,45 liras toscanas por stajo) y un 25% si se tiene en cuenta los derechos de aduana que tuvo que pagar el propietario para sacar la mercancía del puerto franco de Livorno. Queda pues abierta la posibilidad de que los granos locales de Italia, Francia o España tuvieran, respecto a los procedentes del Mediterráneo oriental, un sobreprecio de en torno a un 25%, es decir, una diferencia que supera en un 60% a la utilizada para el cálculo del gráfico 10. De ser esto cierto, la competitividad de los granos de Odessa habría sido muy reducida y el arancel tampoco hubiera tenido desde finales de la década de 1830 gran capacidad de afectar al proceso de formación de los precios del trigo. Además, es probable que en las épocas de escasez y carestía los demandantes fuesen menos escrupulosos a la hora de hacerse con uno u otro tipo de trigo y que, por lo tanto, durante esos años el diferencial de precios entre ambos se atenuara; durante los años de abundancia y precios bajos ocurriría quizá lo contrario, actuando así la protección natural en la misma dirección que la arancelaria y restándole, por lo tanto, protagonismo a la política aduanera.

profundidad a su demanda de trigo. Pero también Marsella se diferenciaba de Londres y de Inglaterra en el hecho de tener un potencial de oferta en otras regiones de Francia que en caso de liberalización del mercado de granos dejaría poco espacio a las importaciones, más cuando las tendencias de los precios en los principales mercados exportadores del mundo eran crecientes por el impulso de la demanda británica. Es decir, las ciudades del Mediterráneo occidental no fueron durante este periodo tan grandes ni tan pujantes como las inglesas, pero además tuvieron tras de sí unos espacios rurales que les permitían abastecerse recurriendo sólo circunstancialmente a las importaciones, y ello sin que sus precios se separasen sustancialmente de los que podían pagar por las importaciones en ausencia de políticas proteccionistas.

Es decir, si el mercado de granos en el Mediterráneo tenía alguna diferencia con el de la Europa atlántica, ésta era principalmente la falta de un gran demandante inductor de la formación del mercado. Este papel lo debió de ejercer también en el Mediterráneo Inglaterra, pero los efectos alcistas de los precios fueron más tardíos y menos intensos que en las zonas exportadoras de la Europa atlántica (compárense los casos de Odessa y Prusia en el Gráfico 7). Estos efectos inicialmente más débiles de la demanda inglesa, así como la falta de grandes núcleos demandantes de importaciones en el Mediterráneo, colaboraron probablemente a mantener los precios bajos durante más tiempo, pero también pudieron dificultar la construcción de redes comerciales entre el Mediterráneo oriental y occidental tan densas como las que trababan los intercambios comerciales de trigo y otros productos entre el Mar Báltico, el Mar del Norte y el Canal de la Mancha. Esta circunstancia pudo incidir en los costes de transporte y en la calidad y conservación de los granos transportados.

En resumen, Francia, Gran Bretaña y España sostuvieron durante las décadas de 1820 y 1830 un sistema protector con el que pretendían librarse de la competencia de los trigos baratos del exterior. Inglaterra, al liberalizar sus mercados en los años cuarenta, creó una demanda de importación que impidió que sus precios confluyeran con los de los exportadores, induciendo por el contrario a que los de éstos se acercasen a los suyos. El liberalismo inglés fue así restando al proteccionismo francés y español capacidad de incidir en la formación de los precios de sus mercados interiores, al menos hasta el inicio de la deflación finisecular a mediados de la década de 1870. Sólo en los años iniciales del periodo analizado, y posiblemente durante más años en el Mediterráneo que en el Atlántico, la protección fue eficiente en el cumplimiento de sus objetivos: influir sobre los niveles y las tendencias de los precios interiores. La comparación de los precios españoles y franceses nos va a permitir evaluar en qué medida dos sistemas protectores distintos (el español mucho más rígido y restrictivo que el francés) incidieron en sus precios interiores. Pero también se aprovecharán los precios franceses para pasar de un tratamiento conjunto de los precios de la periferia española (como el realizado en la comparación con Inglaterra y Prusia) a un tratamiento más desagregado que pueda dar mayor representatividad a los resultados.

3.3. Los precios de las fachadas atlánticas y mediterráneas de Francia y España

En el Cuadro 1 y en los Gráficos 11 y 12 se comparan los precios del trigo en varias zonas de la periferia española con dos de los puertos franceses más próximos, es decir, con acceso a la oferta externa de trigo en condiciones similares a los mercados españoles de la periferia atlántica y mediterránea. El Cuadro 1 muestra que durante el periodo 1825-1856 los precios de los mercados españoles son similares o incluso más bajos que los franceses. Es decir, en el período en el que convivieron en Francia el sistema de la escala móvil y en España la prohibición, pese al carácter más radical de la política arancelaria española, no se detectan diferencias relevantes en los precios. Sólo en el periodo 1857-1868 los precios de la periferia española se distancian al alza con bastante generalidad pues entre 1869 y 1875, de nuevo se produce la confluencia, pero ya, tanto en Francia como en España, en un contexto de moderación protectora (iniciado en Francia en 1861 y en España en 1869)²⁶.

Parece que el único efecto diferencial relevante de los precios españoles respecto a los franceses se concretó entre 1857-1868. Fuera de ese periodo las diferencias en la política aduanera no generaron precios significativamente distintos en ambos países. Es decir, el equilibrio de precios de mercado cerrado debió de ser similar, lo que provocó en las décadas de 1820 y 1830 similares diferencias respecto a los precios a los que se podía comprar trigo en el exterior. Posteriormente, los precios franceses confluyen con los internacionales. A los de la periferia española les ocurre otro tanto con la excepción del periodo 1857-1868. Es decir, dos políticas aduaneras distintas y resultados similares con la excepción mencionada.

²⁶ En España la prohibición de importar terminó de hecho en agosto de 1867.

CUADRO 1. DIFERENCIAS PORCENTUALES DE LOS PRECIOS DEL TRIGO EN LOS MERCADOS INDICADOS RESPECTO A LAS COTIZACIONES EN MARSELLA O BURDEOS

DIFERENCIA PORCENTUAL RESPECTO A MARSELLA							
	Gerona (Barquín)	Barcelona (Sánchez- Albornoz)	Lorca (Barquín) (1)	Murcia (Sánchez- Albornoz)	Granada (Barquín)(2)	Granada (Sánchez- Albornoz)	Málaga (Sánchez- Albornoz)
1825-1856	-0,41		-10,23		-13,84		
1857-1868	13,85	16,32	11,97	16,59	18,42	15,39	16,17
1868-1975	2,85	8,13	3,71	4,58	-2,39	1,01	3,98

DIFERENCIA PORCENTUAL RESPECTO A BURDEOS					
	Vizcaya (Sánchez- Albornoz)	Santander (Barquín) (3)	Santander (Sánchez- Albornoz)	Oviedo (Barquín) (4)	Asturias (Sánchez- Albornoz)
1825-1856		3,65		-0,07	
1857-1868	8,02		10,48	26,61	4,58
1868-1975	2,90		5,48	18,24	14,12

Notas: (1) El primer periodo es promedio de los años 1833-1856; (2) Faltan los años 1856 y 1868; (3) Faltan los años 1834 a 1836; (4) Falta el año 1871.

Fuentes: para Santander, Gerona, Barcelona, Marsella y Burdeos: apéndice 3, columnas 4 a 7, 12, 13, 15 y 16. Para los demás precios: BARQUÍN, 1999: 200, 201, 204, 206 y 209; SÁNCHEZ ALBORNOZ, 1975: 71, 81, 93, 96 y 100.

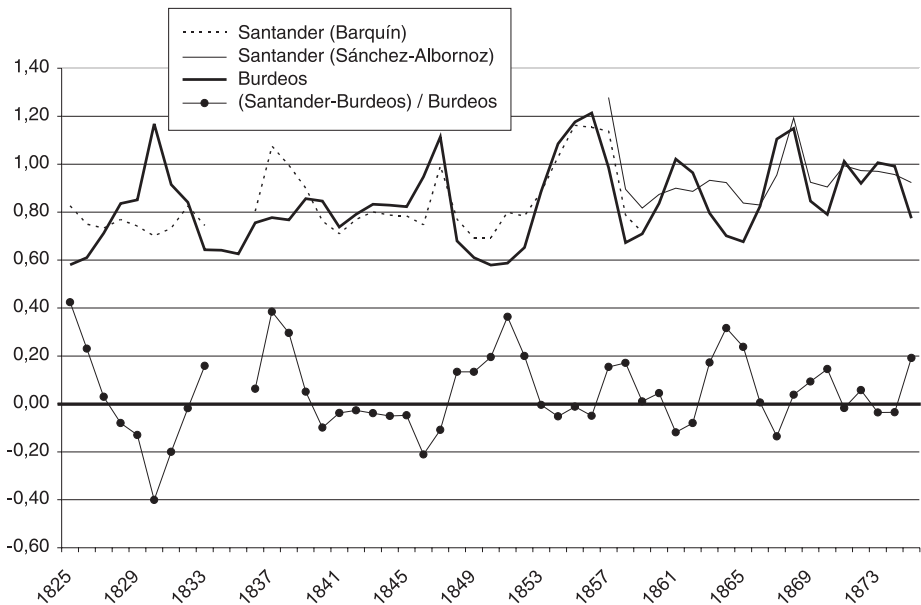
Pero hasta ahora sólo se ha hablado de niveles de precios, y las diferencias en la política aduanera también pudieron afectar a sus fluctuaciones. Los Gráficos 11 y 12 comparan respectivamente la serie de precios de Santander con la de Burdeos, y las de Gerona y Barcelona con la de Marsella. Resulta una enorme similitud en tendencias y niveles excepto en el periodo 1857-1868 en Gerona y Barcelona. Pero si se fija la atención en la evolución cíclica de las diferencias de los precios del trigo entre las plazas españolas y francesas se aprecia que éstas son mayores cuando los precios en las ciudades francesas eran más bajos, y menores en los años de precios altos o medios. Es decir, las diferencias entre ambos sistemas protectores no acentuaron las alzas de precios en las épocas de escasez, sino que dificultaron, en el caso español, el aprovechamiento de los descensos de precios en el exterior. Este efecto diferencial del prohibicionismo español explica en buena medida la desviación al alza de los precios en el periodo 1857-1868, pues en los años de ese periodo en el que estuvo prohibido importar (1859-1867) hubo años de precios bajos o muy bajos en los que se acumularon los diferenciales de precios entre las plazas españolas y francesas que explican las diferencias medias del periodo²⁷.

²⁷ En el caso de la diferencia (un 14%) de precios entre Gerona y Marsella en los doce años del periodo 1857-1868, los seis precios más bajos en Marsella explican el 65% de la diferencia entre ambas plazas y los seis más altos el 35%.

Esta explicación encaja con los demás casos considerados en el cuadro 1, excepto con los de Asturias y Oviedo, que por sus intensas diferencias con los precios franceses, y con los otros de la periferia española, requerirían una explicación particular.

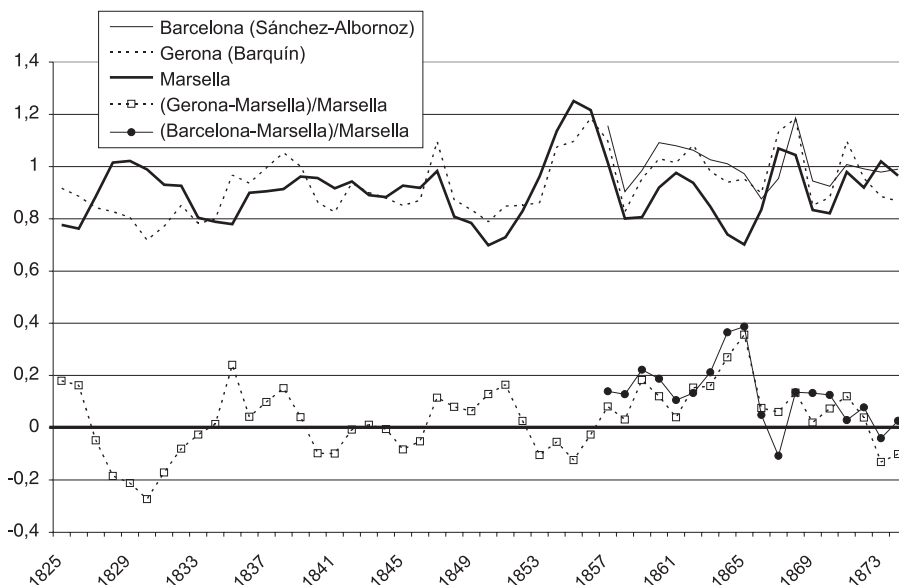
Pero si la gestión del comercio exterior tuvo en España (y en Francia) una incidencia moderada en la explicación de los precios del trigo, lo que pasa a primer plano para entender su evolución es el funcionamiento del mercado interior. Es decir, la relación entre las zonas excedentarias de grano del interior, y las deficitarias de la periferia. En un trabajo posterior se tratará esta cuestión, pero antes parece oportuno hacer una evaluación de los resultados de las comparaciones internacionales hasta ahora efectuadas.

GRÁFICO 11. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO. (Diferencias de precios en tanto por uno)



Fuente: apéndice 3, columnas 4, 5, 13, 15 y 16.

GRÁFICO 12. PRECIOS DEL TRIGO EN LIBRAS POR HECTOLITRO. (Diferencias de precios en tanto por uno)



Fuente: apéndice 3, columnas 6, 7, 12, 15 y 16.

5. CONCLUSIONES

Las políticas restrictivas del comercio exterior de trigo fueron comunes en Gran Bretaña, Francia y España durante las décadas de 1820 y 1830. Desde 1842 Gran Bretaña se fue desmarcando de esa política y el proceso culminó en 1846 con la supresión de las leyes de granos. Francia y España no modificaron sustancialmente su política comercial hasta mucho más tarde (1861 y 1869 respectivamente), pero pese a ello los precios de sus mercados litorales no se desviaron sensiblemente de los internacionales. El resultado fue que el coste del proteccionismo francés y español fue menor del que se podría esperar por sus políticas comerciales y que, en el caso de Inglaterra, las ventajas del librecambismo fueron, a su vez, menos intensas de las previstas cuando se suprimieron las leyes de granos.

Ambos resultados estuvieron estrechamente relacionados. El librecambismo británico, al provocar una considerable sustitución de granos de producción nacional por importaciones, trastocó el mercado internacional con su creciente demanda: los precios subieron con continuidad en las principales zonas abastecedoras del mercado inglés (Prusia, Chicago, Odessa), restándole parte de su eficacia a la liberalización del mercado de trigo, y disminuyendo los costes de oportunidad de los sistemas protectores francés y español.

Las alzas de precios en las principales zonas exportadoras remiten a las dificultades de los mercados internacionales del trigo para hacer frente a los incentivos que suponían los altos precios del trigo en Inglaterra, combinados con el carácter abierto y profundo del mercado inglés. La colonización agraria en las zonas exportadoras y la construcción de las redes de transporte y comerciales interiores e internacionales debió de estar sometida a restricciones, por lo que, pese al importante crecimiento de las exportaciones de trigo, éstas no crecieron lo suficiente como para que los precios del grano en Inglaterra descendieran por debajo de los de la década de 1820. Sólo treinta años después de la derogación de las leyes de granos los precios de las zonas exportadoras regresaron a las cotizaciones anteriores al despegue de las importaciones británicas. Así pues, sólo a partir de las décadas de 1880 y 1890 el librecambismo británico rindió todos sus frutos (al menos los esperados por David Ricardo a comienzos del siglo XIX)²⁸.

En este contexto hay que situar el escaso coste de oportunidad de la prohibición de importar trigo vigente en España durante las décadas centrales del siglo XIX. Pero para evaluar esta política y sus efectos no es suficiente con el análisis del mercado internacional, es necesario evaluar también las consecuencias de la prohibición sobre el funcionamiento del mercado interior del trigo. Este tema se abordará en un trabajo posterior.

AGRADECIMIENTOS

La versión inicial enviada a Historia Agraria pudo ser profundamente revisada gracias a las críticas y comentarios de los evaluadores anónimos y de los editores, a quienes agradezco sinceramente su desinteresado esfuerzo. He recibido también una generosa ayuda de María Dolores Gadea quien puso a mi disposición sus conocimientos para mejorar la estimación del tipo de cambio real peseta libra. Giuliana Biagioli me ha facilitado datos puntuales pero importantes. Además este trabajo fue presentado en el Seminario de Historia Económica de la Universidad de Zaragoza recibiendo críticas y comentarios que he intentado tener en cuenta. Mis compañeros del Grupo de Estudios de Historia Rural me comentaron también detenidamente una de las primeras versiones. Enrique Montañés me alertó sobre la conveniencia de incluir en la argumentación la cotización del trigo en los distintos puertos españoles. María Pilar Marcos revisó los sucesivos originales. A todos ellos mi agradecimiento.

²⁸ Ya en prensa este artículo se ha dado a conocer un trabajo de EJRNAES, PERSSON Y RICH (2004) que alcanza conclusiones que completan y precisan las aquí analizadas. Muestran cómo en el último cuarto del siglo XIX se pasa de un proceso de formación de los precios del trigo protagonizado por la demanda (la británica) a otro en el que el protagonismo pasa a la oferta estadounidense. Es decir, tras la supresión de las leyes de granos los precios de las zonas exportadoras tienden a seguir las pautas marcadas por el mercado británico y durante el último cuarto del siglo XIX es este último mercado el que siguen las tendencias del mercado de granos estadounidense. Se observa a su vez que el efecto de la demanda inglesa es más temprano y más intenso en las zonas exportadoras de la Europa atlántica (página 5, Gráfico 1). Sin embargo, en el caso de los Estados Unidos, se aprecia un retraso en su conexión con los precios británicos aun más intenso que el observado en nuestro trabajo para el caso de las cotizaciones del trigo en Odessa.

REFERENCIAS

- ABEL, W. (1986): *La agricultura: sus crisis y coyunturas. Una historia de la agricultura y de la economía alimentaria en Europa Central desde la Alta Edad Media*, Fondo de Cultura Económica, México.
- AMÉ, M. (1876): *Étude sur les tarifs de douanes et sur les traités de commerce*, Imprimerie Nationale, Paris, 2 v.
- ARNAUNÉ, A. (1911): *Commerce extérieur et les tarifs de douane*, Librairie Félix Alcan, Paris.
- BAIROCH, P. (1976): *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX siècle*, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.
- BANERJEE, A. (et al.) (1996): *Co-integration, error correction, and the econometric analysis of non-stationary data*, Oxford University Press, Oxford.
- BARQUÍN, R. (1999): «El precio del trigo en España (1814-1883)», *Historia Agraria*, 17, pp. 177-217.
- BIAGIOLI, G. (2000): *Il modello del proprietario imprenditore nella Toscana dell'Ottocento: Bettino Ricasoli. Il patrimonio, le fattorie*, Leo S. Olschki, Firenze.
- DRAME, S.; GONFALONE, CH.; MILLER, J. A. y ROEHNER, B. (1991): *Un siècle de commerce du blé en France, 1825-1913. Les fluctuations du champ des prix*, Economica, Paris.
- EJRNAES, M.; PERSSON, K.G. y RICH, S. (2004): "Feeding the British: Convergence and Market Efficiency in 19th Century Grain Trade", *Discussion Papers* 04-28, Institute of Economics, University of Copenhagen, <http://www.econ.ku.dk>.
- FAIRLIE, S. (1965): «The Nineteenth-Century Corn Law Reconsidered», *The Economic History Review*, XVIII, 3, pp. 562-575.
- FAIRLIE, S. (1969): «The Corn Laws and British Wheat Production, 1829-76» *The Economic History Review*, XXII, 1, pp. 88-116.
- FEINSTEIN, CH. H. (1998): «Pessimism Perpetuated: Real Wages and the Standard of Living in Britain during and after the Industrial Revolution», *The Journal of Economic History*, 58, 3, pp. 625-658.
- FONTANA, J. (1978): «La crisis agraria de comienzos del siglo XIX y su repercusión en España», *Hacienda Pública Española*, 55, pp.177-190.
- FOREMAN-PECK, J. (1985): *Historia de la economía mundial. Las relaciones económicas internacionales desde 1850*, Crítica, Barcelona.
- FRADERA, J. M. (1984): «El comercio de cereales y la prohibición de 1820 (el caso del mercado catalán)», *Agricultura y Sociedad*, 30, pp. 137-168.
- GADEA, M. D. Y SABATÉ, M. (2004): «The European Periphery in the Era of the Gold Standard: The Case of the Spanish Peseta and the Pound Sterling from 1883 to 1931», *Open economies review*, 15, pp. 63-85.
- GALLEGO, D. (2001): «Historia de un desarrollo pausado: integración mercantil y transformaciones productivas de la agricultura española (1800-1936)», en JOSEP PUJOL et al.: *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Crítica, Barcelona, pp. 147-214.
- GARRABOU, R. (1975): «La crisis agraria espanyola de finals del segle XIX. Una etapa del desenvolupament del capitalisme», *Recerques*, 5, pp. 163-216.

- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1980): *Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907*, Banco de España, Madrid.
- HARLEY, C. K. (1980): «Transportation, the World Wheat Trade, and the Kuznets Cycle, 1850-1913», *Explorations in Economic History*, 17, pp. 218-250.
- HEFFER, J.; MAIRESSE, J. y CHANUT, J. M. (1986): «La culture du blé au milieu du XIX siècle: rendement, prix, salaires et autres coûts», *Annales ESC*, 6, pp. 1273-1302.
- LLOPIS, E. (2002): «Otras caras “menos amables” de la agricultura española contemporánea», *Historia Agraria*, 28, pp. 179-198.
- MARTÍN ACEÑA, P. (1989): «El sistema financiero», en A. CARRERAS (Coord.): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*, Fundación Banco Exterior, Madrid, pp. 363-394.
- MITCHELL, B. R. (1988): *British Historical Statistics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MITCHELL, B. R. (1992): *International Historical Statistics, Europe 1750-1988*, Stockton Press, New York.
- O'ROURKE, K. (1994): «The Repeal of the Corn Laws and Irish Emigration», *Explorations in Economic History*, 31, pp.120-138.
- O'ROURKE, K. H. y WILLIAMSON, J. G. (2000): *Globalization and History. The Evolution of Nineteenth-Century Atlantic Economy*, The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge, Massachusetts.
- REHER, D. S. y BALLESTEROS, E. (1993): «Precios y salarios en Castilla La Nueva: la construcción de un índice de salarios reales, 1501-1991», *Revista de Historia Económica*, XI, 1, pp. 101-151.
- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1975): *Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX. Volumen I. Trigo y cebada*, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.
- SARDÁ, J. (1948): *La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX* (en Juan Sardá: *Escritos [1948-1980]*, Banco de España, Madrid, 1987, pp. 65-283).
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*, Alianza, Madrid.
- WILLIAMSON, J. G. (1990): «The Impact of the Corn Laws Just Prior to Repeal», *Explorations in Economic History*, 27, pp. 123-156.

APÉNDICE 1:

CÁLCULO DEL TIPO DE CAMBIO REAL PESETA/LIBRA Y EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN O DESPROTECCIÓN MONETARIA

Las comparaciones realizadas en el texto entre precios españoles del trigo y los de otros países se han efectuado convirtiendo en libras los precios en pesetas, utilizando los tipos de cambio de mercado de cada año. Este procedimiento puede ocultar la posible existencia de protección o desprotección monetaria. Para evaluar esta posibilidad se han comparado los índices de precios españoles de Sardá (1948: 243-247) y de Reher y Ballesteros (1993: 134-135) (de Barcelona y Madrid respectivamente) con los índices británicos de Rousseaux (Mitchell, 1988: 722-724) y de Feinstein (1998: 653)¹ con objeto de estimar dos series de tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo entre la peseta y la libra, es decir dos series de tipo de cambio que compensen año a año los posibles diferenciales de inflación entre España y Gran Bretaña². Al ser los índices de Sardá y Rousseaux de precios al por mayor y los de Reher y Ballesteros y Feinstein del coste de la vida, en las dos comparaciones presentadas se ha relacionado sólo los que tienen las mismas características.

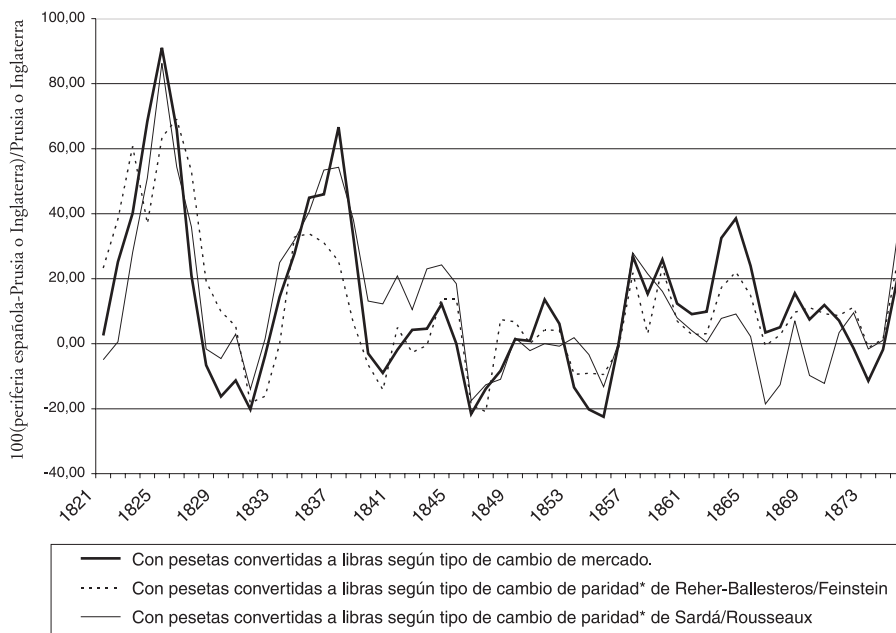
Las series de tipos de cambio de paridad estimadas se han empleado para la construcción de las series del Gráfico 13³, donde se presentan las diferencias porcentuales entre los precios del trigo en España y Prusia (más costes de transporte) y entre España e Inglaterra que resultan de convertir las pesetas en libras, utilizando el tipo de cambio de mercado y los dos tipos de cambio de paridad de poder adquisitivo estimados. Como se puede apreciar, las diferencias entre los precios del trigo en la periferia española y en el exterior siguen tendencias similares sea cual sea el tipo de cambio utilizado. Sólo cabe destacar que las diferencias de precios del trigo entre España e Inglaterra se atenúan en el periodo 1860-1871 cuando se utilizan para convertir las pesetas en libras los tipos de cambio de paridad estimados. Por el contrario, se incrementan en el periodo 1839-1845, pero sólo en el caso de utilizar una de las estimaciones (la que resulta de comparar las series de Sardá y Rousseaux). En definitiva, las conclusiones presentadas en el texto no se modifican en lo sustancial.

¹ La elección de estos índices se debe a que son los únicos localizados que cubren completamente el periodo analizado.

² El tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo es un tipo de cambio teórico que compensa, con sus oscilaciones, cualquier diferencial en la evolución de los índices generales de precios. Con ellos se conseguiría que, por ejemplo, la capacidad adquisitiva de una libra en Gran Bretaña fuese siempre idéntica a la capacidad adquisitiva en España de las pesetas necesarias para comprarla. Las diferencias entre el tipo de cambio de paridad y el de mercado supondrán, por lo tanto, protección o desprotección monetaria.

³ Para evaluar la existencia de protección o desprotección monetaria se ha comparado la evolución de los diferenciales de inflación entre España y Gran Bretaña (utilizando las cuatro series de precios comentadas en el texto) para ver en qué medida la evolución del tipo de cambio de mercado las reflejaba. El resultado muestra que estos diferenciales de inflación eran estacionarios (fluctuaban en torno a una media estable), lo que quiere decir que tras las sucesivas desviaciones tendían a regresar a un valor medio, es decir, a una relación estable entre los niveles de precios británicos y españoles. Se ha comprobado además que la media de la cotización de la peseta entre 1821 y 1875 era una aproximación razonable a la relación estable entre los niveles de precios de

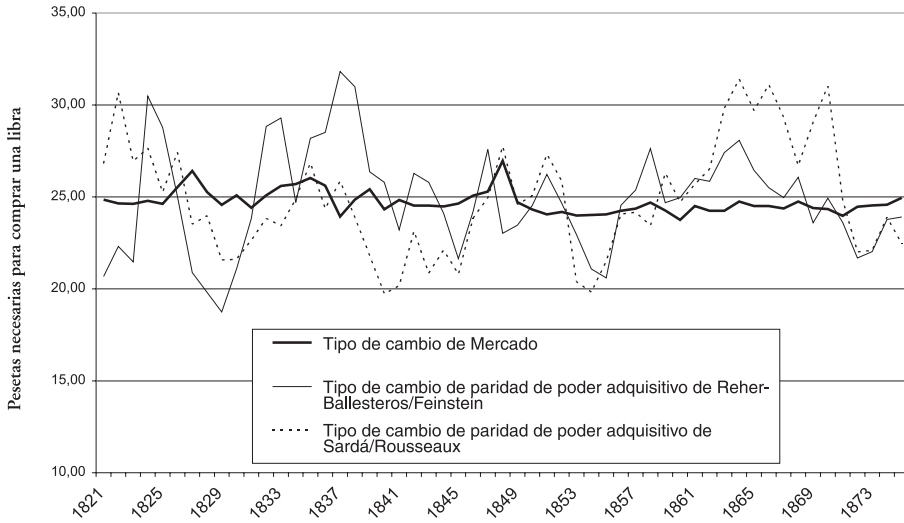
GRÁFICO 13. DIFERENCIAS EN % ENTRE LOS PRECIOS DEL TRIGO EN LA PERIFERIA ESPAÑOLA RESPECTO A LOS DE PRUSIA+ COSTES DE TRANSPORTE (1821-1846) Y RESPECTO A LOS DE INGLATERRA DESDE 1847



(*) Véanse notas 2 y 3. Fuente: apéndice 3, columnas 27 a 29.

ambos países. Es decir, la cotización de mercado de la peseta respecto a la libra fluctuó en torno a los valores de equilibrio, pero las fluctuaciones en torno a esos valores no tuvieron mucho que ver con la evolución del diferencial de inflación entre España y Gran Bretaña, de modo que, aunque a largo plazo no existió como media protección o desprotección monetaria, sí existió en el corto y medio plazo. La desviación más clara tuvo lugar entre 1860 y 1871 y supuso una desprotección monetaria según las dos estimaciones efectuadas. En el periodo 1839-1845 hubo, por el contrario, protección monetaria al menos en una de las estimaciones realizadas. Los resultados se presentan en el gráfico 14 y en las columnas 23 y 26 del apéndice 3, en el que puede encontrarse una descripción de los cálculos efectuados. Una caracterización del método empleado puede encontrarse en Gadea y Sabaté (2004: 65-69). Agradezco a María Dolores Gadea la ayuda prestada para entender el método, realizar los cálculos e interpretar los resultados. De las conversaciones mantenidas con ella y con Marcela Sabaté se deduce que el análisis de las desviaciones entre el tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo y el de mercado requiere la inclusión de otros países y variables en la argumentación. Por ello los resultados ahora presentados deben tomarse como una primera aproximación.

GRÁFICO 14. TIPOS DE CAMBIO PESETA LIBRA DE MERCADO Y DE PARIDAD DE PODER ADQUISITIVO



Fuente: apéndice 3, columnas 16, 23 y 26.

APÉNDICE 2:

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN AL TRIGO EN EL MERCADO FRANCÉS E INGLÉS Y DE LOS PRECIOS DEL TRIGO EN ESPAÑA

El arancel francés de 15 de abril de 1832 imponía para el trigo cuatro zonas aduaneras. Los precios máximos establecidos por dicho arancel eran, respectivamente para las zonas aduaneras 1^a, 2^a, 3^a y 4^a, 26, 24, 22 y 20 francos por hectólitro, los mínimos 22, 20, 18 y 16. Cuando en la zona uno el precio era mayor de 26 (desde 26,01) se pagaba 0,25 francos por hectolitro. Cuando descendían por debajo de 26,01 por cada franco de caída de la cotización interior del trigo aumentaban en un franco las tarifas de aduanas para ese cereal. Así, cuando los precios interiores de la zona uno fluctuaban entre 26 y 25,01 se pagaba 1,25; cuando lo hacían entre 25 y 24,01 se pagaba 2,25 y así sucesivamente. Pero cuando el precio descendía en la zona uno por debajo de 22,01 el incremento era, por cada franco que descendían los precios, de un franco y medio (así entre 23 y 22,01 se pagaba 4,25 y entre 22 y 21,01 se pagaba 5,75). La misma lógica se aplicaba a las demás zonas aduaneras pero partiendo los cálculos de las tarifas de los precios máximos y mínimos indicados en cada caso. La única diferencia del arancel de 4 de julio de 1821 es que los precios mínimos eran distintos, y cuando se alcanzaban estaba prohibido importar –los precios mínimos fueron 24, 22, 20 y 18 francos por hectolitro respectivamente para las zonas 1^a a 4^a– (Arnauné, 1911: 162-170). La escala móvil se mantuvo hasta 1861, año en la que se sustituyó por una tarifa fija para todas las aduanas de 0,6 francos por quintal, pero hasta noviembre de 1867 si el trigo llegaba en embarcaciones de bandera extranjera la tarifa era más elevada (1,2 francos por quintal) (Arnauné, 1911: 259-260).

El cálculo de los derechos de aduanas (Gráficos 8 a 10 del texto y Apéndice 3, columnas 30 y 31) resulta de aplicar la escala móvil a los precios medios del año pero, en realidad, los derechos se calculaban en cada zona aduanera a partir de los precios medios mensuales de un grupo de mercados representativos de la zona, pudiendo, por lo tanto, variar la tarifa de un mes a otro. Para paliar este problema se ha supuesto que cuando el precio medio anual estaba situado en la franja, por ejemplo para la zona 1^a, 24,24 y 23,75 (es decir en la frontera entre dos tarifas distintas), la fluctuación del precio durante el año habría dado lugar probablemente a que durante unos meses el arancel fuese de 2,25 (cuando los precios medios mensuales estuviesen entre 25 y 24,01) y durante otros de 3,25 (cuando los precios estuviesen entre 24 y 23,01) por lo que suponemos que el arancel medio pagado durante el año sería de 2,75. Si el precio medio del año se sitúa entre 24,74 y 24,25 o entre 23,74 y 23,25 suponemos que las fluctuaciones de precios durante el año no habrían dado lugar a cambio de tarifas (por estar el precio del año en el centro del tramo correspondiente a una de ellas) y en estos casos a cada año se le adjudicaría la tarifa correspondiente al tramo en el que se encuentra el precio (en los ejemplos señalados 2,25 y 3,25 respectivamente). Los ejemplos son todos para la zona 1^a, pero el procedimiento ha sido el mismo para la zona 4^a. De todos modos, debe tomarse la reconstrucción de las tarifas del apéndice 3 como una aproximación a la evolución de la política comercial francesa, tanto en la zona 4 (Gráficos 8 y 9 del texto), como en la zona 1 (Gráfico 10). En cualquier caso, los precios utilizados (Drame,

Gonfalone, Millar y Roehner, 1991) tienen el mismo origen que los que tomaban en cuenta los funcionarios de aduanas: las mercuriales elaboradas por los ayuntamientos y remitidas a las prefecturas del correspondiente departamento.

O'Rourke (1994: 123) presenta, para el periodo 1829-1841, la escala móvil británica, es decir la relación entre el nivel de precios interiores y el importe del arancel. Esa tabla ha sido utilizada para la reconstrucción de la evolución de la protección británica en el Gráfico 8. Los problemas de este cálculo son similares a los indicados para Francia en los párrafos anteriores, pero el carácter más continuo de la escala móvil británica me ha llevado a aplicar a cada año la tarifa que le corresponde al tramo en el que se encuentra el precio. Los efectos protectores de la escala móvil durante estos años se aprecian en las intensas fluctuaciones de las importaciones (Gráficos 1 y 2).

Los precios del trigo en España reproducidos en las columnas 1 a 3 del Apéndice 3 son medias de los años naturales y tanto las medias nacionales como las referidas al interior y a la costa se han tomado de Barquín, 1999: 217 para el periodo 1815-1882. Para el periodo 1883-1900 se han construido series que intentan ser homogéneas con los precios medios de años naturales que facilita Barquín para el periodo 1815-1882. Para ello se han utilizado los precios mensuales publicados por Sánchez-Albornoz (1975: 64-111) y por el Grupo de Estudios de Historia Rural (1980: 133-156). Con ellos se han calculado las medias de los correspondientes años naturales para las mismas provincias en las que se sitúan las ciudades con las que razona Barquín. Los precios anuales de dichas provincias se han promediado ponderándolos con los datos del Censo de la Población de España de 1897. Para el caso de la España interior las provincias consideradas han sido Burgos, León, Logroño, Navarra, Segovia, Valladolid y Zaragoza. Para la periferia Álava, Gerona, Granada, Guipúzcoa, Murcia, Oviedo y Santander. Para el conjunto de España, las catorce relacionadas. La ponderación no se ha hecho con la población de la provincia a la que corresponde cada precio, sino con la del conjunto de las provincias que pertenecerían al ámbito comercial de cada una de las seleccionadas (Barquín, 1999: 183, mapa 1).

Los precios provinciales o urbanos presentados en las columnas 4 a 7 del Apéndice 3 también son medias de años naturales calculadas a partir de Barquín, 1999; Sánchez-Albornoz, 1975 y Grupo de Estudios de Historia Rural, 1980.

15. Tipo de cambio de mercado franco/libra	26,38	26,03	25,39	25,88
14. Dieppe Precios del trigo en francos por hl.	24,51	25,18	23,93	25,41
13. Burdeos Precios del trigo en francos por hl.	20,56	19,75	17,71	25,49
12. Marsella. Precios del trigo en francos por hl.	20,56	20,83	20,14	25,45
11. Prusia. Precios del trigo en libras por hl.	25,06	24,41	23,28	25,36
10. Odessa (Fairlie) Precios del trigo en libras por hl.	22,74	24,11	21,31	25,42
9. Odessa (Harley) Precios del trigo en libras por hl.	21,56	22,76	20,65	25,48
8. Inglaterra. Precios del trigo en libras por hl.	22,95	23,60	21,24	25,51
7. Barcelona provincia (Sánchez-Albornoz y GEHR) Precios del trigo en pesetas por hl.	22,93	22,60	20,76	25,58
6. Gerona ciudad (Barquín) Precios del trigo en pesetas por hl.	21,53	22,17	20,05	25,53
5. Santander provincia (Sánchez-Albornoz y GEHR) Precios del trigo en pesetas por hl.	19,13	20,07	17,17	25,53
4. Santander ciudad (Barquín) Precios del trigo en pesetas por hl.	16,60	18,16	17,17	25,41
3. España (interior). Precios del trigo en pesetas por hl.	16,63	17,72	16,11	25,44
2. España (periferia). Precios del trigo en pesetas por hl.	18,98	17,05	15,93	25,42
1. España. Precios del trigo en pesetas por hl.	19,67	18,79	17,42	25,48
	19,67	20,20	19,28	25,54
	19,08	19,74	17,52	25,42
	20,16	19,52	18,20	25,46
	21,27	20,96	21,65	25,47
	19,55	18,62	17,36	25,32
	17,12	16,43	15,05	25,40
	15,60	15,45	15,13	25,32
	16,56	14,95	13,75	25,34
	17,40	15,15	13,98	25,33
	20,27	20,35	18,19	25,31
	20,83	20,15	19,35	25,43
	16,40	16,09	14,87	25,42
	15,79	15,28	14,81	25,38
	23,04	23,04	23,04	23,04
	23,43	23,43	23,43	23,43
	27,37	27,37	27,37	27,37
	24,82	24,82	24,82	24,82
	20,86	20,86	20,86	20,86
	18,42	18,42	18,42	18,42
	18,63	18,63	18,63	18,63
	21,66	21,66	21,66	21,66
	19,97	19,97	19,97	19,97
	23,04	23,04	23,04	23,04
	19,92	19,92	19,92	19,92
	21,68	21,68	21,68	21,68
	19,67	19,67	19,67	19,67
	19,61	19,61	19,61	19,61
	20,15	20,15	20,15	20,15
	20,90	20,90	20,90	20,90
	21,15	21,15	21,15	21,15
	21,87	21,87	21,87	21,87
	22,29	22,29	22,29	22,29
	24,13	24,13	24,13	24,13
	25,98	25,98	25,98	25,98
	27,17	27,17	27,17	27,17
	25,39	25,39	25,39	25,39
	22,44	22,44	22,44	22,44
	26,72	26,72	26,72	26,72
	26,38	26,38	26,38	26,38
	26,76	26,76	26,76	26,76
	24,57	24,57	24,57	24,57
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,53	0,53	0,53	0,53
	0,76	0,76	0,76	0,76
	0,67	0,67	0,67	0,67
	0,78	0,78	0,78	0,78
	0,68	0,68	0,68	0,68
	0,82	0,82	0,82	0,82
	0,72	0,72	0,72	0,72
	0,61	0,61	0,61	0,61
	0,49	0,49	0,49	0,49
	0,57	0,57	0,57	0,57
	0,40	0,40	0,40	0,40
	0,53	0,53	0,53	0,53
	0,48	0,48	0,48	0,48
	0,56	0,56	0,56	0,56
	0,55	0,55	0,55	0,55
	0,42	0,42	0,42	0,42
	0,51	0,51	0,51	0,51
	0,39	0,39	0,39	0,39
	0,55	0,55	0,55	0,55
	0,45	0,45	0,45	0,45
	0,64	0,64	0,64	0,64
	0,52	0,52	0,52	0,52
	0,48	0,48	0,48	0,48
	0,45	0,45	0,45	0,45
	0,39	0,39	0,39	0,39
	0,40	0,40	0,40	0,40
	0,45	0,45	0,45	0,45
	0,52	0,52	0,52	0,52
	0,39	0,39	0,39	0,39
	0,59	0,59	0,59	0,59
	0,44	0,44	0,44	0,44
	0,41	0,41	0,41	0,41
1873	19,72	21,99	16,85	
1874	21,08	23,20	18,39	
1875	20,26	23,45	16,19	
1876	20,69	23,29	17,37	
1877	21,44	23,82	18,41	
1878	23,51	25,66	20,78	
1879	25,49	26,76	23,86	
1880	21,31	25,81	22,41	
1881	22,71	24,30	20,69	
1882	26,95	28,59	24,87	
1883	23,33	26,16	19,81	
1884	20,18	23,01	16,67	
1885	19,18	21,19	16,67	
1886	19,46	21,20	17,30	
1887	20,19	21,10	19,07	
1888	18,97	20,14	17,52	
1889	17,95	19,63	15,87	
1890	18,13	19,84	15,99	
1891	19,87	20,90	18,60	
1892	21,41	22,68	19,83	
1893	21,29	23,01	19,17	
1894	18,32	19,96	16,29	
1895	16,52	17,44	15,38	
1896	19,05	19,57	18,40	
1897	22,76	23,40	21,97	
1898	25,43	25,94	24,79	
1899	22,19	23,61	20,41	
1900	21,82	23,48	19,75	

31. Francia. Dieppe (zona 4). Aranceles aduaneros del trigo. Francos por hectolitro (**).	4,25	1,75
30. Francia. Marsella (zona 1) aranceles aduaneros del trigo. Francos por hectolitro (**).	4,25	1,75
29=2/16. España (periferia). Precio del trigo en libras por hl (conversión ptas. utilizando el tipo de cambio PPA Sardá/Rousseaux)	0,79	0,77
28=2/26. España (periferia). Precio del trigo en libras por hl (conversión a ptas. utilizando el tipo de cambio PPA Sardá/Rousseaux)	0,80	0,82
27=2/23. España (periferia). Precio del trigo en libras por hl (conversión a ptas. utilizando el tipo de cambio PPA Reher-Ballesteros/Feinstein)	0,80	0,82
26*. Sardá y Rousseaux: Tipo de cambio PPA = antilogaritmo de 25	3,095683	22,10
25*. LN(tipo de cambio PPA)= LN19-LN20+ media de LNQ'	3,471761	3,034718
24*. LNQ' = LN16-LN19+LN20	3,538833	3,171427
23*. Reher-Ballesteros y Feinstein: Tipo de cambio PPA = antilogaritmo de 22	24,11	23,84
22*. LN(tipo de cambio PPA)= LN17-LN18+ media de LNQ	3,195866	3,382773
21*. LNQ=LN16-LN17+LN18	3,074165	3,216816
20. Gran Bretaña. Índice de precios al por mayor de Rousseaux (100=1869)	100,93	100,93
19. España (Barcelona). Índice de precios al por mayor de Sardá (100=1869)	76,78	73,58
18. Gran Bretaña. Índice del coste de la vida (Feinstein) (100=1869)	88,48	87,35
17. España (Madrid) Índice del coste de la vida (Reher-Ballesteros) (100=1869)	90,42	81,40
16. Tipo de cambio de mercado peseta/libra	24,49	24,64
1844	24,49	24,64
1845	24,64	25,07
1846	25,07	25,29
1847	25,29	26,97
1848	26,97	24,71
1849	24,71	24,32
1850	24,32	24,06
1851	24,06	24,18
1852	24,18	23,99
1853	23,99	24,02
1854	24,02	24,06
1855	24,06	24,25
1856	24,25	24,37
1857	24,37	24,70
1858	24,70	24,27
1859	24,27	23,75
1860	23,75	24,25
1861	24,25	24,25
1862	24,25	24,25
1863	24,25	24,75
1864	24,75	24,50
1865	24,50	24,50
1866	24,50	24,38
1867	24,38	24,75
1868	24,75	24,39
1869	24,39	24,34
1870	24,34	23,97
1871	23,97	24,47
1872	24,47	

(*) Explicación de la estimación: siendo **E** el tipo de cambio de mercado peseta/libra; **PE** el índice de precios español y **PB** el británico. La diferencia entre los logaritmos de **PB** y **PE** indicará la evolución de los diferenciales de inflación entre ambas economías. Sumando a la diferencia de los logaritmos de **PB** y **PE** el logaritmo del tipo de cambio de mercado se calcula una serie **LNQ** (tipo de cambio de mercado modificado por la evolución de la inflación diferencial o tipo de cambio real) que si es estacionaria, es decir, si fluctúa en torno a una constante, indica que existe un tipo de cambio de equilibrio estable (es decir, una relación estable entre los niveles de precios de las economías comparadas) que coincidiría con la media de la serie. En este caso (si se demuestra que la serie **LNQ** es estacionaria) se puede obtener un tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo (PPA) sumando cada año al diferencial de inflación entre ambas economías (**LNPE-LNPB**) la media de la serie **LNQ**.

Resumiendo: **LNQ=LNPE-LNPB**, siendo **LNQ** el logaritmo del tipo de cambio real peseta libra; si la serie es estacionaria se puede despejar **LNE** de la siguiente forma **LNE=LNPE-LNPB+media de LNQ**. Siendo ahora el **LNE** estimado un tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo ya que al tipo de cambio de equilibrio (la media de **LNQ**), se le va modificando cada año con el diferencial de inflación correspondiente (la diferencia entre **LNPE** y **LNPB**). La clave de la calidad de la estimación obtenida del tipo de cambio de paridad se deriva del grado en que la serie **LNQ** sea estacionaria. Para medirlo se utilizan varios contrastes que en el caso del presente ejercicio (véase cuadro 2) han dado unos resultados en el límite de lo aceptable (cuando se utilizan las series de precios al por mayor, serie **LNQ'**) y aceptable (cuando se utilizan los índices del coste de la vida, serie **LNQ**). Véanse apéndice y Gadea y Sabaté, 2004: 65-69.

(**) En los años marcado en negrita el nivel de protección es el máximo legal pero, además, durante algunos meses de esos años pudo estar prohibida la importación.

Fuentes: Precios de trigo en España: para el periodo 1815-1882, Barquín, 1999: 200, 209 y 217; para el periodo 1883-1900, Sánchez-Albornoz, 1975: 64-111 y Grupo de Estudios de Historia Rural, 1980: 133-156 (véase apéndice 2). Índices del coste de la vida para Madrid (Reher y Ballesteros, 1993: 135) y para Gran Bretaña (Feinstein, 1998: 653). Índices de precios al por mayor para Barcelona (Sardá, 1948: 243-247) y el de Rousseaux de Gran Bretaña (Mitchell, 1988: 722-724). Precios del trigo ingleses en Mitchell, 1988: 756-757. Precios del trigo en Odessa entre 1850 y 1900: Harley, 1980: 246-247; los demás precios del trigo de Odessa y los de Prusia: Fairlie, 1965: 574. Precios del trigo en Marsella, Burdeos y Dieppe: Drame, Gonfalone, Miller, Roehner, 1991: 134-135; 162-163 y 222-223. Tipo de cambio peseta libra: Martín Aceña, 1989: 390; tipo de cambio franco libra: Mitchell, 1988: 702. Para las tarifas aduaneras francesas: Arnauné, 1911: 162-170 y 259-260 (véase apéndice 2).

CUADRO II. CONTRASTES DE RAÍZ UNITARIA Y ESTACIONARIEDAD

	DF	PP	KPSS
LNQ	-3.98***	-3,81***	0,11
LNQ'	-2.85*	-2.81*	0.23

Notas: Los contrastes DF (Dickey-Fuller) y PP (Phillips-Perron) contrastan la hipótesis nula de raíz unitaria o no estacionariedad y el KPSS (Kwiatkowski) la de estacionariedad. *** indica rechazo al 1%, ** al 5% y * al 10% respectivamente. Para más detalles sobre la utilización de estos contrastes puede consultarse Banerjee (1993).

LNQ es el tipo de cambio real formado por los índices de precios de Reher-Ballesteros y Feinstein tal y como aparece en la columna 21 del Apéndice 3; y el LNQ' el formado por los índices de Sardá y Rousseaux (columna 24).