

LOS PRECIOS DEL TRIGO EN EL MERCADO DE TENERIFE, 1500-1650

PRICES OF WHEAT ON THE TENERIFE MARKET, 1500-1650

Antonio M. Macías Hernández*
José Ignacio González Gómez**
José Juan Cáceres Hernández***

Recibido: 2 de junio de 2011
Aceptado: 30 de junio de 2011

Al Dr. Antonio Rumeu de Armas.
In Memoriam.

Resumen: Este artículo ofrece una primera aproximación a la historia de los precios canarios del periodo moderno. En concreto, examina el precio del trigo, el producto que constituía el principal sustento de la población hasta mediados del siglo XVII, cuando comenzó a ser desplazado y cada vez con mayor intensidad por el millo (maíz) y la

Abstract: This paper provides a first approach to the history of Canary wheat prices in the modern period. Wheat prices are analysed in particular due to the fact that these elements represented the staple diet of the population through to the mid —XVIIth century—, when it was to be replaced little by little and to an ever greater extent

* Catedrático de Historia e Instituciones Económicas y Director del Departamento de Historia e Instituciones Económicas. Universidad de La Laguna. Campus de Guajara, s/n. 38071. La Laguna. Tenerife. España. Teléfono: +34 922 31 71 81; correo electrónico: amacias@ull.es

** Catedrático de Escuela Universitaria de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de La Laguna. Campus de Guajara, s/n. 38071. La Laguna. Tenerife. España. Teléfono: +34 922 31 71 07; correo electrónico: jggomez@ull.es

*** Profesor Titular de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Universidad de La Laguna. Campus de Guajara, s/n. 38071. La Laguna. Tenerife. España. Teléfono: +34 922 317 035; correo electrónico: jcaceres@ull.es

papa (patata). La estructura del texto se corresponde con las etapas que definen las fluctuaciones y tendencias de los precios de este cereal, que responden al tránsito de una economía con excedentes en este grano a otra con un elevado déficit como consecuencia del cambio operado en la asignación de los recursos.

Palabras clave: Historia económica, economía agraria, precios del trigo, Islas Canarias.

by corn and potatoes. The main text is organized in sections by periods and price trends. Such fluctuations can be explained in terms of the economic transition from a period in which there was a surplus of grain to another where there was a severe deficit as a result of changes in allocation of resources.

Key words: Economic history, agricultural economics, wheat prices, The Canary Islands.

1. INTRODUCCIÓN

En su pionera monografía sobre la evolución de los precios hispanos durante el período 1500-1650, E. J. Hamilton distinguió tres grandes etapas¹. En la primera (1501-1550), los precios subieron de forma moderada; luego, entre 1550 y 1600, experimentaron un fuerte crecimiento; finalmente, la tercera etapa (1601-1650) fue de claro estancamiento, de modo que los precios oscilaron en torno al umbral alcanzado a finales del siglo XVI. Y como estas tendencias coincidían con las arribadas a Sevilla de los metales preciosos americanos, nuestro autor afirmó que fue su abundancia la principal causa de la revolución de los precios, aunque no negó la posible intervención de otros factores, especialmente en el caso de las cotizaciones del trigo.

En 1959, J. Nadal examinó la tesis de Hamilton². Demostró que los precios subieron más deprisa en la primera mitad del quinientos (2,8 % entre 1501 y 1562, y un 1,3 % entre 1562 y 1600) y concluyó que la verdadera subida de los precios ocurrió en la primera mitad del siglo XVI, cuando las llegadas de metales preciosos a España fueron menores. De este modo, J. Nadal introducía un nuevo enfoque en el estudio de la revolución de los precios; sus causas deberían también buscarse en el comportamiento de la economía real.

¿Qué dice al respecto la historia de los precios canarios, sobre todo si recordamos que Canarias tuvo pleno contacto con

¹ HAMILTON (1975).

² NADAL (1959).

América desde su descubrimiento? La respuesta no está aún elaborada, pues la historiografía insular carece de estudios sobre los precios³. Una laguna que podría resolverse mediante las series de precios elaboradas por Hamilton, profusamente utilizadas por los historiadores que se han ocupado de esta temática en el caso del territorio peninsular. Pero la elección de estas series para el caso canario entraña elevados riesgos porque, en primer lugar, no parece que el mal inflacionario de la economía castellana alcanzara a la isleña.

En 1629, el obispo Cristóbal de la Cámara y Murga convocó *Sínodo*, y entre sus disposiciones estableció el salario de los clérigos que atendían las ayudas de parroquia. Además de los derechos de pie de altar y obvenciones, debían cobrar de 60 a 100 mrs diarios⁴, pues aunque los vestidos y otras cosas eran caros en las Islas —argumenta el prelado y con razón, pues casi todos los bienes manufacturados se importaban—, no lo eran los mantenimientos⁵. Y ocurre que, frente a este salario del miembro con menos *status* social de la jerarquía eclesiástica, el de un mayordomo andaluz, de acuerdo con los datos de Hamilton, ascendía en igual fecha a 8.160 mrs⁶.

³ Si exceptuamos el pionero estudio de F. G. Steckley, no contamos con trabajos sobre los precios de igual enfoque. Esta afirmación no niega, por supuesto, el esfuerzo de varios autores por conocer los precios de la oferta agroexportadora, especialmente del precio de los azúcares y del vino. Cf. al respecto RIVERO SUÁREZ (1991), LOBO CABRERA (1994) y MACÍAS HERNÁNDEZ (1995 a y 2000 a). En cuanto a los precios del trigo, en el número 57 del *Anuario* publicamos un estudio sobre sus precios en la primera mitad del quinientos y sus principales argumentos se revisan en este trabajo.

⁴ Aconsejamos la lectura del apartado del apéndice dedicado al sistema monetario. La abreviatura *mrs* hace referencia al maravedí castellano, y la *mrca* al maravedí de Canarias.

⁵ CÁMARA Y MURGA (1637), pp. 117-118. El obispo conocía, por supuesto, el coste de la vida en Castilla, pues aparte de su formación, había ocupado diversos empleos en las diócesis de Badajoz, Murcia y Toledo. Y conocía también el coste de la vida en su nueva diócesis por los asistentes al *Sínodo*. En cuanto a la biografía de este prelado, véase VIERA Y CLAVIJO (1971), pp. 537-538, y CAZORLA LEÓN y SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (1997), pp.

⁶ HAMILTON (1975), p. 419. Por las mismas fechas, el jornal de un peón canario era de 85 mrs y el de un albañil de 136 mrs, siendo en el caso andaluz de 136 y 272 mrs, respectivamente.

En segundo lugar, no parece que la denominada *ley de Gresham* afectara al circulante isleño si damos crédito al texto de un diligente coetáneo, el historiador Juan Núñez de la Peña, que conocía, además, el mal monetario de la economía castellana⁷. En su obra cimera, finalizada en 1674, afirmó que «toda la moneda que corre en ellas [las Islas] es plata; no hay vellón, excepto algunos cuartos de los grandes»⁸. Finalmente, nuestro autor se interesó por los precios anotados en las actas capitulares del municipio de Tenerife. Comprobó la elevada diferencia existente entre los precios del primer tercio del siglo XVI y los de la segunda mitad del XVII, y buscó su causa en el comportamiento de la economía real: los precios subieron por el incremento demográfico, de la producción y de los intercambios⁹.

Estas breves consideraciones revelan la necesidad de elaborar series de precios de la economía isleña del período moderno. En este sentido, el apéndice explica las fuentes de información primaria y sus deficiencias, así como el procedimiento estadístico elaborado para captar las tendencias en la evolución de los precios anuales del trigo en Tenerife desde 1498 hasta 1650. La interpretación de la serie obtenida, en la línea avanzada por nuestro diligente coetáneo, debería realizarse desde los fundamentos de la economía real, único modo, por otro lado, de enriquecer la tesis de Hamilton sobre la revolución de los precios. El presente artículo constituye un nuevo avance en esta línea de investigación, retoma los argumentos expuestos en

⁷ Su hermano era cura de Burguillos, un pueblo cercano a Toledo, y en 1685-1686 hizo un viaje a la Península, cuya relación dejó escrita.

⁸ NÚÑEZ DE LA PEÑA (1676), p. 488. Los cuartos grandes de nuestro autor son los acuñados con liga de plata en el siglo XVI. Y cabe sostener que con la expresión «no hay vellón», nuestro autor hacía constar la distinción entre el circulante castellano y el isleño.

⁹ NÚÑEZ DE LA PEÑA (1676), pp. 484-485. «He querido poner este capítulo de la barateza y abundancia de los mantenimientos [...], no porque en estos tiempos aya menos abundancia, que, gracias a nuestro Señor, más ay oy, si porque la gente era menos y avía menos comercio, y el estar oy más caros haze a la isla [Tenerife] más poderosa y grande, pues tiene más gente que los gasten y ay más trato». En cuanto a lo que sostiene el autor —circulación de moneda fuerte, más gente y más trato—, puede comprobarse en MACÍAS HERNÁNDEZ (1995 b), pp. 8-20.

Macías (2011) sobre los precios del trigo en la primera mitad del quinientos, y estudia los precios de este cereal durante la etapa 1500-1650, cuando constituía el principal sustento de la población, pues a partir de la última fecha comenzó a ser desplazado y cada vez con mayor intensidad por el millo (maíz) y, sobre todo, por la papa (patata)¹⁰.

2. PRIMERA FASE DE LOS PRECIOS DEL TRIGO:

EL PAPEL MOTRIZ DEL MERCADO EXTERIOR TRIGUERO, 1498-1550

Durante los primeros años de la colonización, la sembrera fue corta por los mayores beneficios de la agroindustria azucarera¹¹. El pan era entonces caro (cf. apéndice, tabla IV, y gráfico 1) y los municipios se vieron obligados a tasar la oferta de trigo local y a liberar la importada para garantizar el abasto¹². Esta situación fue pronto subsanada en el caso de Tenerife. Frente a la escasez de tierra óptima para la caña sacarina, abundaba la disponible para el cereal, con parcelas incluso ya desbrozadas por su primer labriego indígena. Por consiguiente,

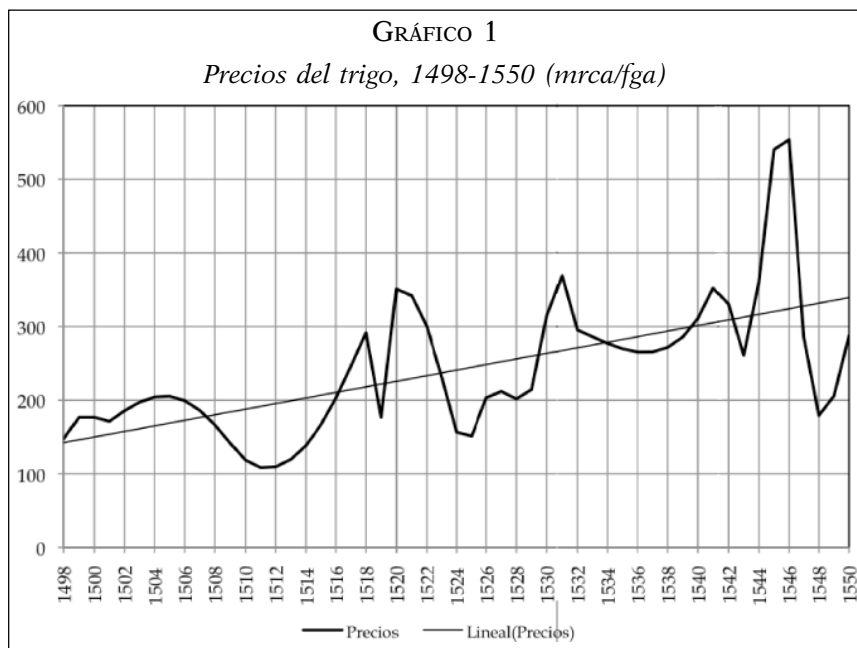
¹⁰ MACÍAS HERNÁNDEZ (2010).

¹¹ No existe un detenido estudio que verifique esta tesis, pero no parece existir duda alguna sobre la mayor rentabilidad del cultivo cañero frente al del cereal. Así, en fecha tan tardía como 1521, se arrendaron en La Orotava 34 fanegadas de tierra de cañaveral con su agua de riego por 50 arrobas anuales de azúcar blanco lealdado, es decir, de azúcar de máxima calidad y destinado a la exportación; el precio de este azúcar en este año fue de 650 mrca, de modo que la renta anual de una fanegada de cañaveral ascendía a 955 mrca. En el caso del trigo, la renta anual era por regla general una fanega de grano por una fanegada de tierra; y como el precio del grano fue en 1521 de 342 mrca, puede afirmarse que el cañaveral procuraba una renta tres veces superior a la del trigo. Hemos realizado esta aproximación, que no pretende sino ilustrar esta cuestión, a partir de los protocolos notariales. La referencia sobre el arrendamiento cañero se encuentra en PADRÓN MESA (1993), p. 664, doc. 1995. En cuanto al precio del azúcar, se ha tomado de RIVERO SUÁREZ (1991), p. 152 y el del trigo de la tabla 4.

¹² SERRA RÀFOLS (1996 b), p. 4: «Que no pueda valer más la fanega [de trigo] de a duzyentos mrs; esto se entiende es para con los vecinos de la isla; los de fuera vendan como quisieren». Acuerdo de 26-01-1498. El acta se refiere a los maravedís de Canarias, que en este texto se citan con la abreviatura mrca.

parte de los colonos que llegaron atraídos por la agroindustria debieron dedicar sus energías al cereal. Pero, entonces, ¿qué factor determinó de forma prioritaria su estrategia productiva? ¿El abastecimiento de la unidad doméstica, el mercado interior o el exterior? La respuesta debe buscarse en este último, pues el éxito de toda colonización agropecuaria depende de su capacidad exportadora.

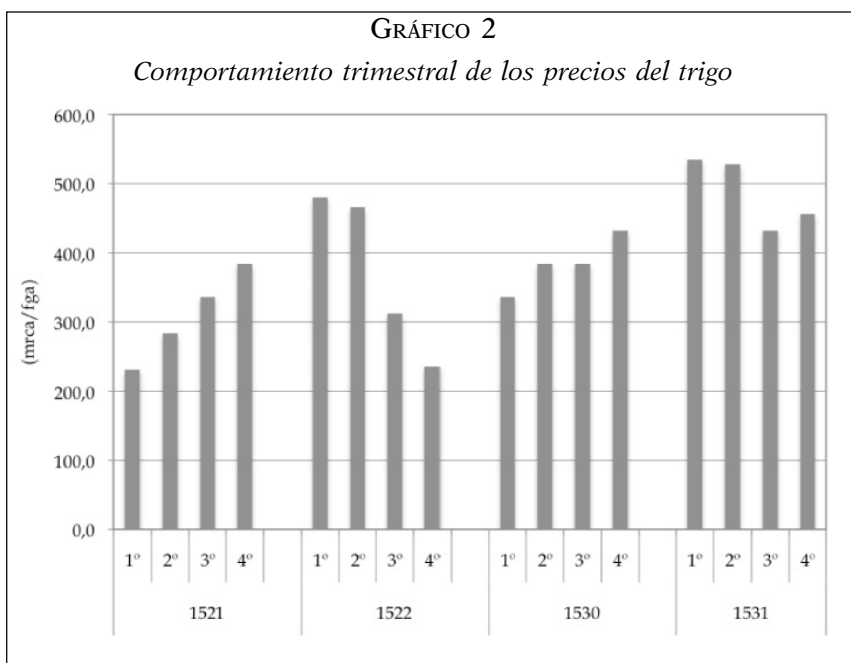
En efecto. La producción de cereal superó el consumo interno desde 1507¹³, y sus precios máximos recuperaron su tendencia alcista en 1512 (cf. gráfico 1) debido, sin duda alguna, a la exportación, que se vio ahora estimulada por un marco institucional nada restrictivo. Ciertamente es que hubo etapas de relativa penuria por un exceso de extracción en años de malas cosechas, como ocurrió en 1521-1522 y en 1530-1531, lo que provocó las primeras alzas estacionales de los precios del grano con un va-



FUENTE: Cf. apéndice, tabla IV.

¹³ MACÍAS HERNÁNDEZ (2011), pp. 340-341.

lor significativo (cf. gráfico 2 y cuadro I)¹⁴. Pero la respuesta adoptada de inmediato por sus labriegos, una intensa oleada roturadora, agrandó después de 1522 y, de nuevo, de 1530, el volumen del excedente disponible para la exportación e hizo bajar los precios máximos del grano en el mercado local (cf. gráfico 1).



FUENTE: Cf. apéndice, tabla IV.

¹⁴ Los datos de este cuadro tienen un valor meramente ilustrativo, pues las cotizaciones anotadas en las actas capitulares, una o dos en cada trimestre, no permiten conocer con exactitud el comportamiento estacional de los precios del grano.

CUADRO 1
Comportamiento trimestral de los precios del trigo

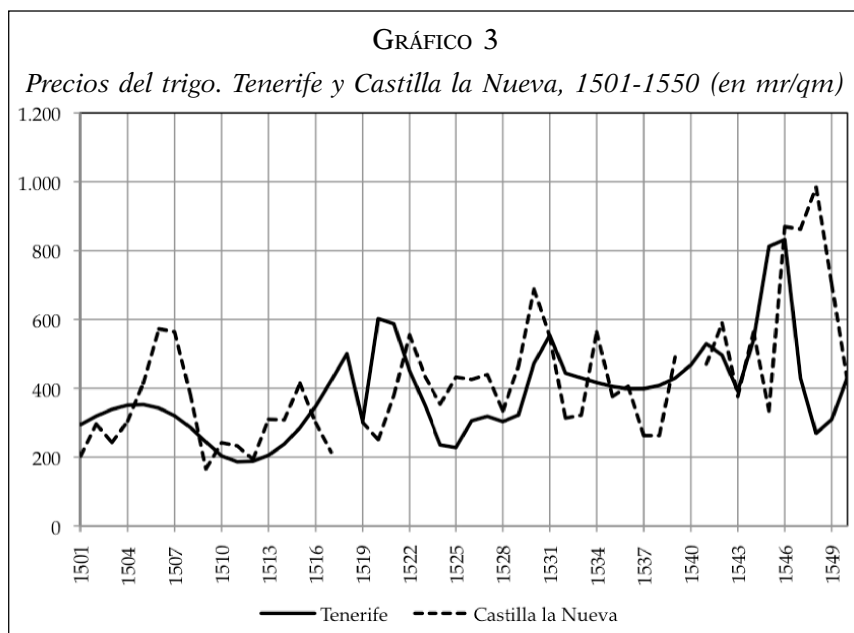
Años	1.º	2.º	3.º	4.º
1521	231,00	283,50	336,00	384,00
1522	480,00	466,00	312,00	235,50
1530	336,00	384,00	384,00	432,00
1531	534,67	528,00	432,00	456,00
1548	147,00	168,00	231,00	201,00
1549	210,00	252,00	210,00	210,00
1550	273,00	252,00	231,00	252,00
1551	252,00	397,00	420,00	504,00
1552	756,00	504,00	336,00	336,00

FUENTE: A.M.L.L. *Libros de acuerdos*. Elaboración propia.

Los compradores foráneos de este grano eran las urbes lusitanas, andaluzas y las factorías portuguesas de Berbería, incorporándose luego la demanda de los primeros colonos indios. Y conocemos las razones de esta preferencia por el trigo isleño. Si exceptuamos los años muy críticos por la reducida cosecha y elevada exportación, sus precios máximos fueron inferiores a los mínimos de Castilla la Nueva (cf. gráfico 3)¹⁵, y téngase muy en cuenta, por lo dicho, que estamos comparando, ahora y a lo largo de este texto, series de precios que expresan realidades bien distintas, es decir, precios máximos (Canarias) con precios mínimos (Castilla la Nueva y, posteriormente, Andalucía)¹⁶.

¹⁵ La serie de precios castellana se ha tomado de Hamilton y hemos homogeneizado las unidades métricas y monetarias. La fanega de Tenerife pesa 47,14 kilos, 43,25 la de Castilla y 42,62 la de Sevilla, y un *mrca* equivale a 1,2353 mr entre 1497-1521 y a 1,4117 mr luego de 1521, y las razones de este diferencial monetario se explican en el apéndice.

¹⁶ Interesa aclarar el significado económico que cabe otorgarle a los precios elaborados por Hamilton, por cuanto en este texto se comparan las series de precios del trigo de Andalucía y de Castilla la Nueva con las de Tenerife, a las que dedicamos un comentario crítico en el apéndice. Las series de Hamilton proceden de los libros de cuentas de los hospitales y los conventos y reflejan, sin duda alguna, las tendencias y fluctuaciones de los precios, pero sus valores son inferiores a los de mercado, por cuanto estas instituciones tenían propiedades dedicadas al cultivo del cereal. Sus precios proceden de las ventas de este grano o de compras al por mayor y con una

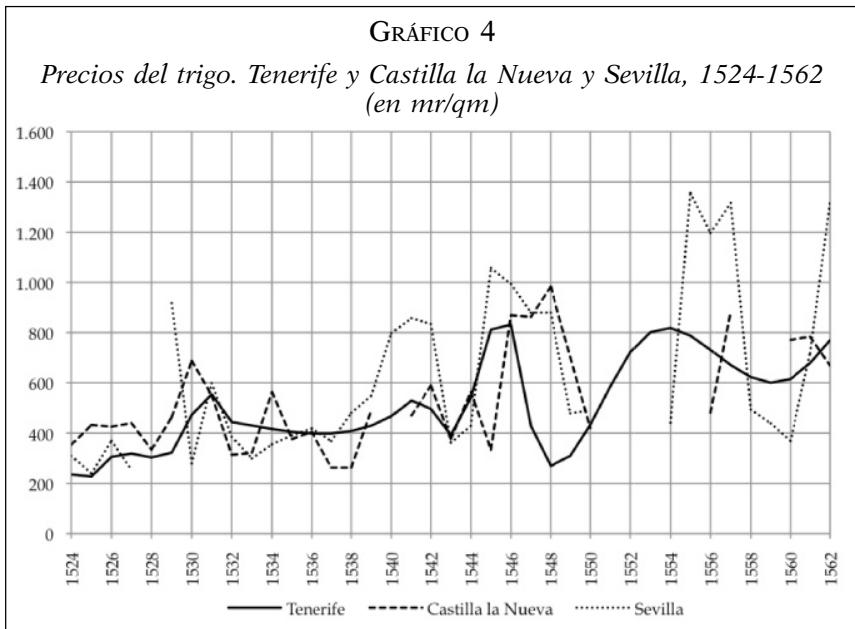


FUENTE: *Estadísticas y Anuarios de Pesca*, varios años.

Por consiguiente, convenía a las urbes andaluzas importar grano de Canarias más que del interior de Castilla, y más aún si consideramos los menores costes del transporte marítimo. Además, los precios mínimos del grano en las urbes andaluzas —y, probablemente, en las lusas— doblaban por regla general a

frecuencia anual que minimizaba los efectos de las alzas estacionales motivadas por las carestías [cf. Hamilton (1975), pp. 252-253]. Por su parte, en el caso del mercado triguero de Tenerife, sus precios se refieren, en primer lugar, a las ventas de grano del pósito concejil en momentos críticos o de ventas de este grano en pública subasta y con licencia de saca o de extracción para fuera de la isla con el fin de atender con sus dineros las obligaciones comunitarias. La segunda fuente de nuestros precios son las compras al por mayor a la clase mercantil en iguales circunstancias, y si bien estaban libres de impuestos, pues las Islas estuvieron exentas de la fiscalidad castellana sobre el consumo, estos precios expresan una realidad bien distinta de la que traslucen los precios de Hamilton. Por consiguiente, cabe afirmar que estamos comparando precios mínimos (Castilla la Nueva y Andalucía) con precios máximos (Canarias). Y sobre las fiscalidad canaria, véase AZNAR VALLEJO (1983), pp. 121-138.

los precios máximos canarios en los años de crisis¹⁷. El precio de la fanega de trigo en la Baja Andalucía fue de 199 mrs en 1522, de 180 mrs en 1524 y de un mínimo de 300 mrs en 1529¹⁸ —aunque en este caso se trata de precios reales de mercado y al por mayor—, y en Canarias y en estos años, de 212,46 mrs, 110,82 mrs y 151,86 mrs, y recordemos que la fanega isleña era superior en casi un 10 por ciento a la de Sevilla. Y efectuado este importante ajuste, el diferencial de precios —y teniendo siempre en cuenta lo dicho a propósito de las dos realidades bien distintas que expresan estos precios— entre ambos mercados queda mucho más claro y, sobre todo, con respecto al castellano (cf. gráfico 4)¹⁹.



FUENTE: Apéndice, Borrero Fernández (1991) y Hamilton (1975). Cf. notas 15 y 19.

¹⁷ AZNAR VALLEJO (1983), p. 258.

¹⁸ OTTE SANDER (2008), p. 54.

¹⁹ La serie de precios de Sevilla se ha tomado de BORRERO FERNÁNDEZ (1991). Téngase en cuenta que se trata de cotizaciones de precios anotadas en los protocolos notariales, de modo que se trata de precios al por mayor y con impuestos.

Este contexto sugiere una nueva lectura de la política reguladora del mercado del cereal durante la primera mitad del quinientos. Las tasas establecidas por el municipio de Tenerife no tenían por objeto defender a un colectivo rural o urbano que vivía del pan de la plaza. Su demanda era irrelevante por la corta especialización azucarera, porque había aún tierra libre y fértil y la fuerza de trabajo estacional para la recolección del grano era inmigrante, de modo que, finalizada esta faena, retornaba a su comunidad de origen con el producto de su labor²⁰, y porque la actividad urbana se reducía a unos pocos artesanos, al importarse la mayor parte de los bienes manufacturados.

Las tasas ejercieron entonces la función de amparar al labriego de la clase mercantil que le suministraba estos bienes. Los mercaderes debían aceptar el cereal como medio de pago²¹, y su *valor amonedado*, que osciló de acuerdo con el nivel de las cosechas, se fijó en un máximo de 200 y 100 mrca para el trigo y la cebada, respectivamente. Finalmente, este *valor amonedado* perdió vigor y, por tanto, desaparecieron los inconvenientes de su función como *equivalente general* a medida que asumía esta función el circulante metálico arribado gracias a una balanza de pagos favorable. Este hecho, que revela el éxito del proceso colonizador, se sitúa en torno a 1516, cuando la autoridad concejil suprimió los precios máximos del trigo y la cebada y que «cada uno venda como pueda, dentro o fuera de la isla»²².

La extracción del excedente para fuera del reino, el *tercio de saca*, exigía licencia regia; y ocurrió que el consistorio tinerfeño autorizó la *saca* sin este requisito argumentando que actuaba «en pro e beneficio de la isla»²³. Entonces surgió un tercero en discordia, el municipio de Gran Canaria²⁴; la prioritaria estrategia azucarera de la isla determinó que la oferta local de grano no cubriera la demanda, y un pan caro elevaba los costes de la agroindustria y reducía su competitividad y beneficios.

El municipio grancanario obtuvo reiterados mandatos regios a su favor, y los productores de Tenerife ganaron en 1512 la li-

²⁰ MACÍAS HERNÁNDEZ (2011), pp. 363-370.

²¹ SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1996 [1952]), pp. 9 y 11.

²² SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1965), p. 165. Acuerdo de 26-05-1516.

²³ SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1996 [1952]), pp. 63-64.

²⁴ LOBO CABRERA (1994).

cencia del *tercio de saca* siempre que garantizaran el abasto de esta isla y de su vecina. Ahora bien, cada vez que se trataba de aplicar este resguardo, se había ya exportado una elevada proporción de la cosecha con el beneplácito de una autoridad concejil cuyos miembros tenían intereses en la extracción por su calidad de productores de granos. Por consiguiente, las licencias de saca no eran el mejor modo de administrar la exportación de cereal. Había que crear un pósito público. El intentó de fundarlo mediante la aportación de los labradores no prosperó y el Cabildo decidió entonces roturar una parte de sus dehesas para formar el pósito con las rentas en trigo²⁵. La decisión, que traspasaba al sector público la obligación privada de atender el abasto interior antes de cualquier veleidad exportadora, revela la fuerza de una estrategia cerealista vinculada a la demanda exterior. A partir de ahora, la plaza sería abastecida por el grano de los labriegos sin licencia de saca, de los partícipes en la renta decimal (clero y corona) y del pósito público.

3. SEGUNDA FASE:

EL DESPEGUE DE LA DEMANDA INTERNA, 1550-1600

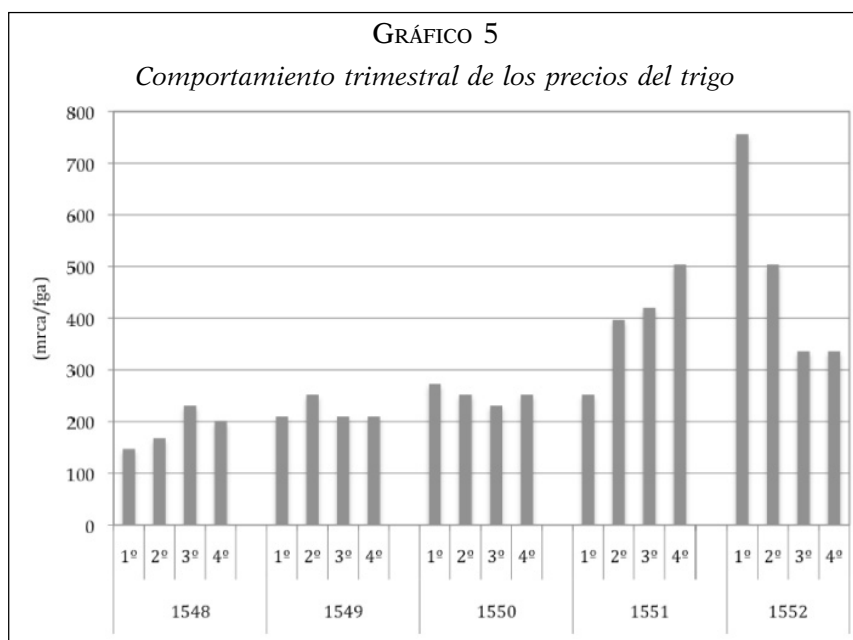
Las cortas cosechas de 1544 y 1545, así como la elevada extracción, provocaron una fuerte subida de los precios del trigo en el bienio 1545-1546 (cf. gráfico 1). Pero la penuria del año agrícola de 1551-1552, con una elevada incidencia estacional (cf. gráfico 5), sugería a los ediles más capacitados que la historia de una isla excedentaria en granos tocaba a su fin. En abril de 1551, el Cabildo de Tenerife prohibió la exportación de trigo y acordó por primera vez pedir licencia regia para importar 12.000 fanegas de este grano de Andalucía «porque en Castilla está el pan barato»²⁶; una solicitud que reiteró a principios de agosto, esta vez de trece mil fanegas²⁷. Las tazmías con el fin de

²⁵ SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1965), p. 98. Sobre las tierras concejiles, véase MACÍAS HERNÁNDEZ (1978).

²⁶ A.M.L.L. *Libros de acuerdos*, lib. 9, oficio 1º, fol. 278 r-v. Acuerdo de 23-04-1551.

²⁷ *Ibíd.*, fol. 292. Acuerdo de 3-08-1551.

precisar el grano existente en la isla antes de autorizar la extracción se realizan ahora con mayor celo²⁸; aparecen las tasas sobre los granos; el almacenado en el granero concejil se reparte entre las panaderas en los meses mayores para contener los precios y, por supuesto, los ediles tinerfeños negaron la saca de trigo para Gran Canaria, incluso del perteneciente a los partícipes en su diezmo.



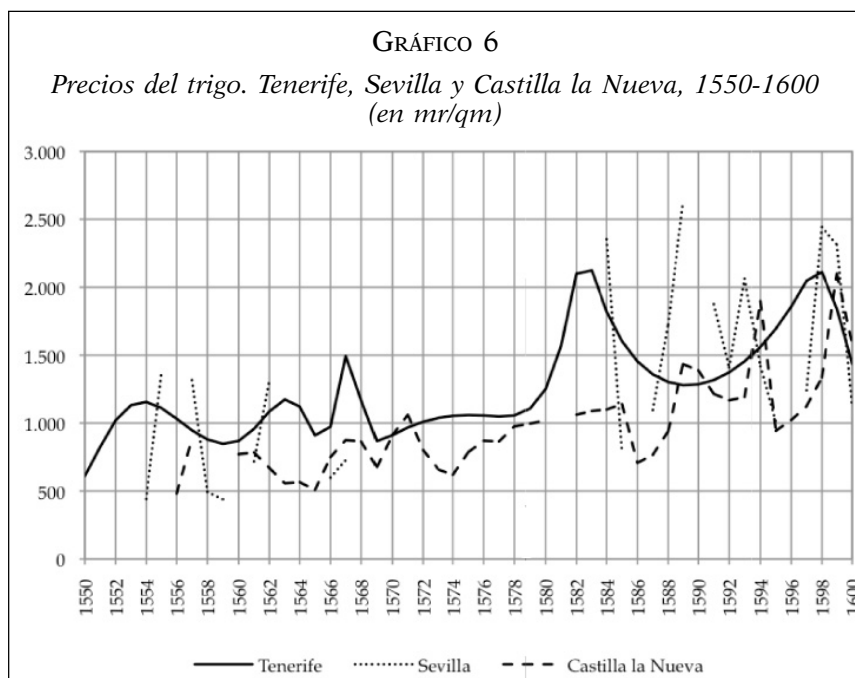
FUENTE: Cf. cuadro 1.

Así pues, se recrudeció el viejo conflicto entre ambos municipios por el control de la circulación de los granos en el mercado interior. Ahora bien, los testimonios disponibles sugieren que la protesta del consistorio grancanario perdió vigor a partir de estas fechas, y cabe indicar, por lo que veremos luego, que este paulatino silencio institucional tuvo que ver con un cambio

²⁸ GÓMEZ GÓMEZ, GONZÁLEZ ZALACAÍN y BELLO LEÓN (2008), pp. 122-133.

de signo en su política de abastos; esto es, fue cada vez más sensible a la opción de exportar para fuera del reino el excedente de granos de su cosecha, y este cambio tuvo que ver con la creciente ruina de su opción agroexportadora azucarera y con una reasignación de sus factores productivos en la que ocupó un lugar cada vez más destacado el trigo bajo riego y el cereal americano (millo)²⁹.

Los precios máximos del trigo en el mercado de Tenerife, que tendía ahora, por el déficit de su oferta local, a convertirse en mercado del excedente regional, como veremos más abajo, oscilaron en torno a los 600 mrs/qm en la década de 1540 —no entrando en este cálculo los altos precios de los años 1545-1546—, subieron a poco más de 1.000 mrs/qm en 1552, y se mantuvieron alrededor de este umbral hasta 1578, para iniciar luego un continuado ascenso y duplicarse en 1600 (cf. gráfico 6). Las cares-



FUENTE: Cf. apéndice estadístico y Hamilton (1975). Cf. notas 15 y 16.

²⁹ MACÍAS HERNÁNDEZ (1999).

tías, por supuesto, no faltaron, y la de 1551-1552 se repitió en 1567-1568 y en 1582-1583, aunque, por las razones que veremos más adelante, no alcanzaron la intensidad de la primera. Además, durante la segunda mitad del siglo los precios máximos del trigo en Tenerife superaron por regla general a los precios mínimos andaluces y castellanos; podemos entonces sostener que se desvaneció todo estímulo a la labor del pan en la isla y con destino a su exportación.

Por último, se observa también otro singular detalle, a pesar de que en este delicado punto tengamos serias reservas por la naturaleza de la fuente local de nuestra serie de precios del trigo³⁰: al parecer, las fuertes oscilaciones anuales fueron ajenas a estos precios, frente a lo ocurrido en el caso de los andaluces y castellanos, especialmente en los últimos quince años del quinientos; una circunstancia esta última que tuvo una compleja causalidad, pero que, en síntesis, obedeció a la caída de la producción por la acción negativa de las tasas, por las frecuentes malas cosechas y por la caída de los rendimientos como consecuencia de haberse incorporado al cultivo tierras marginales durante la fase roturadora de mediados del quinientos³¹.

¿Qué estaba ocurriendo ahora en la estructura productiva de Tenerife? ¿El comportamiento de los precios máximos de su oferta triguera tuvo una causalidad similar a la de los precios andaluces y castellanos? El argumento del pasado, esto es, la combinación de una mala cosecha con una excesiva exportación, no era ya operativo en la segunda mitad del quinientos; en realidad, la nueva variable explicativa reside, en un primer análisis, en el fuerte crecimiento de la población, causado sobre todo por una persistente corriente inmigratoria³². El excedente

³⁰ Cf. la discusión sobre este punto en el apéndice.

³¹ MARCOS MARTÍN (2000), pp. 476-479.

³² A.M.L.L. *Libros de acuerdos*, lib. 11, oficio 1, fol. 147. Acta de 22-12-1557. Se propone el cierre de la saca porque «a venido a esta ysla mucha gente de fuera en más de doce mil ánimas e cada día vienen de fuera e vale el trigo en esta ysla a diez e once reales e a quinze el fiado». Las elevadas tasas de crecimiento de la población confirman la tesis de la autoridad concejil, a pesar de la indudable deficiencia de nuestras fuentes demográficas (cf. cuadro 2). En cuanto a la corriente inmigratoria y a la acción institucional en esta materia, véase MACÍAS HERNÁNDEZ (1992), pp. 32-42.

disponible tendió a disminuir por el aumento de la demanda interna, en la que cuenta el consumo humano³³ y la simiente³⁴. Debemos, por tanto, aclarar la naturaleza socioeconómica que caracteriza esta demanda y el tejido productivo que determinó su crecimiento.

La demanda interna creció porque la población que vivía del pan de la plaza se estaba incrementando como consecuencia del aumento del artesanado urbano y, sobre todo, de una especialización agraria cuyos agentes exigían un suministro regular y barato de trigo. Aludimos a una especialización vitivinícola cuyo punto de arranque debemos situarlo en la década de 1520, cuando los vinicultores de Tenerife y La Palma consiguieron real cédula (1525) para poder exportar el tercio de su cosecha de caldos³⁵. Hacia mediados de siglo, el excedente de vinos destinado a la exportación a los mercados del norte de Europa y coloniales superaba ya las 4.000 pipas³⁶, y las 25.000 a finales del quinientos³⁷.

Cabe, pues, sugerir que desde 1550 las sementeras retrocedían ante el avance del viñedo, especialmente en las tierras del

³³ Hemos estimado un *consumo aparente* de trigo por habitante de cinco fanegas anuales hasta 1575, y a partir de esta fecha lo hemos reducido a 4,5 fanegas debido a la presencia de la papa en la alimentación. Cf. al respecto MACÍAS HERNÁNDEZ (2010).

³⁴ Las necesidades de semilla se han calculado aplicando a la producción anual la cosecha promedio por fanega de simiente, y hemos considerado que esta cosecha tendió a descender a medida que se agotaban los mejores suelos de la isla y se incorporaban a la labor los más pobres. Siendo así, hemos estimado rendimientos del 8:1 para 1531; de 7:1 para 1552 y 1562; de 6,5 para 1575-1577; de 6:1 para 1581-1590; de 5,5 para 1591-1600; de 5:1 para 1601-1620; y, por último, de 5:1 para 1621-1650. A título comparativo, téngase en cuenta que en 1800 los rendimientos del trigo por unidad de simiente eran, según los datos suministrados por los alcaldes pedáneos, de 5:1 en el norte insular; de 3,25:1 en el sur; de 5:1 en el este; y de 5,5 en el oeste, lo que da un promedio de 4,7:1. Cf. al respecto RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ (1983), tomo III, pp. 212-225.

³⁵ MACÍAS HERNÁNDEZ (2007).

³⁶ MACÍAS HERNÁNDEZ (2007), p. 39.

³⁷ Esta información, deducida de la serie de arrendamientos decimales del vino, se ha tomado de la tesis inédita de Macías Hernández y del trabajo en preparación de este autor sobre la historia vitivinícola de Canarias.

CUADRO 2
Población y producción de trigo, 1531-1650

Años	Bautizados	Población estimada	Trigo (fgas)	Tasas (%)		Ratios	
				Población	Trigo	T/B	T/P
1531		10.766	120.000				11,1
1552		14.367	100.000	1,38	-0,80		7,0
1561		17.641	100.000	2,31	0,00		5,7
1575-1577	771	18.365	66.296	0,29	-4,46	85,9	3,6
1581-1590	942	22.431	68.727	2,02	0,36	73,0	3,1
1591-1600	1.098	26.149	92.337	1,55	3,00	84,1	3,5
1601-1610	961	22.874	86.144	-1,33	-0,69	89,7	3,8
1611-1620	1.110	26.440	71.183	1,46	-1,89	64,1	2,7
1621-1630	1.229	29.261	86.601	1,02	1,98	70,5	3,0
1631-1640	1.230	29.286	76.516	0,01	-1,23	62,2	2,6
1641-1650	1.359	32.348	77.977	1,00	0,19	57,4	2,4

T/B = fanegas de trigo por bautizado.

T/P = fanegas de trigo por habitante.

FUENTES: Cf. nota 38.

barlovento insular, muy adecuadas para las vides. Y cabe también sugerir que la creciente especialización vitivinícola debió de ejercer la función de motor de arrastre, esto es, debió de favorecer el aumento de la oferta local de trigo mediante la ampliación de las sementeras en las tierras no aptas para las vides. Y, en efecto, así ocurrió, y se alcanzaron los niveles de producción de mediados de la centuria (cf. cuadro 2 y gráfico 7)³⁸. Pero esta estrategia productiva, vinculada ahora al mercado interior, no logró cubrir la demanda (cf. cuadro 3), y la *ratio* de trigo de

³⁸ La serie de bautizados se tomó de la tesis inédita de Macías Hernández, y la población posterior a 1570 se ha estimado considerando constante una tasa de natalidad del 42 por mil, mientras que las referencias anteriores se encuentran en MACÍAS HERNÁNDEZ (2011), p. 378. En cuanto a la producción de trigo, los datos de 1531 se han tomado de MACÍAS HERNÁNDEZ (2011), p. 374; los de 1552 y 1561 de las referencias cualitativas acerca de la producción en estos años, aunque reconocemos que se trata de una mera aproximación; los de 1575-1577 se han deducido de la renta de la mitra, publicada por FERNÁNDEZ MARTÍN (1975). Finalmente, a partir de 1581 disponemos de una serie anual de producción de trigo a partir de los diezmos de este cereal y esta serie se ha tomado de la tesis inédita de Macías Hernández.

producción local por habitante cayó por debajo del umbral que se consideraba necesario para garantizar el consumo (cf. cuadro 2). En resumen, a finales del quinientos se importaba el 15 por ciento del grano que se gastaba en la isla.

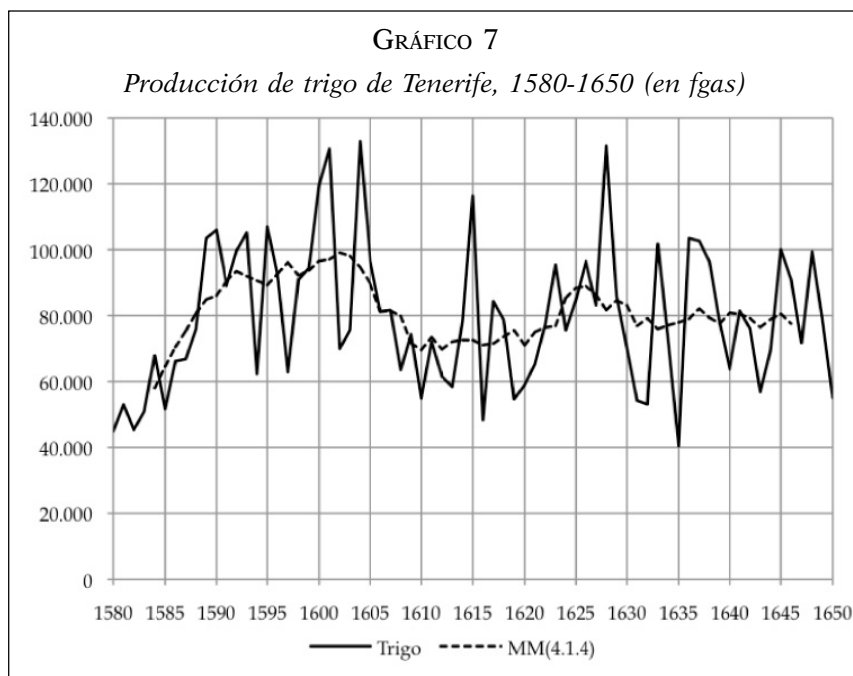
CUADRO 3
Demanda de trigo y grado de cobertura de la oferta local.
Valores estimados

Años (fgas)	Demanda de grano			Oferta local		
	Simiente (fgas)	Consumo (fgas)	Total	Excedente (fgas)	Déficit (fgas)	Cobertura (%)
1531	15.000	53.830	68.830	51.170		
1552	17.143	71.835	88.978	13.879		
1561	17.143	88.205	105.348		-2.491	97,6
1575-1577	10.199	82.645	92.844		-26.548	71,4
1581-1590	11.454	100.939	112.394		-43.667	61,1
1591-1600	15.389	117.672	133.061		-40.725	69,4
1601-1610	15.662	102.931	118.594		-32.450	72,6
1611-1620	12.942	118.979	131.921		-60.738	54,0
1621-1630	17.320	131.675	148.995		-62.394	58,1
1631-1640	15.303	131.786	147.089		-70.573	52,0
1641-1650	15.595	145.566	161.162		-83.185	48,4

FUENTE: Elaboración propia a partir del cuadro 2 y de los comentarios incluidos en las notas 33 y 34.

Así pues, la especialización vitivinícola de Tenerife no ejerció, contra nuestro pronóstico, todo su provechoso fruto en la estructura productiva de la isla. ¿Por qué razones? ¿Es que no había ya más tierra disponible para las sementeras o faltaban labriegos y capitales? En realidad, la explicación más plausible radica en un factor institucional favorable ahora a un férreo control de los precios del grano, es decir, a las tasas, así como en la existencia de una oferta exterior de cereal, lo que, por último, explica las reducidas oscilaciones anuales de su precio máximo.

En 1562, el Cabildo de Tenerife exigió que los granos pertenecientes a las tercias reales se vendieran a la tasa establecida



FUENTE: Cf. el comentario de la nota 38.

en 1558³⁹. Las protestas de los labriegos castellanos al control de los precios y las carestías determinaron que la Corona elevase la tasa del trigo en 1571, de 310 a 374 mrs⁴⁰. Pero esta nueva tasa fue contestada de inmediato por los productores de granos de Tenerife con similares argumentos que los labriegos castellanos, esto es, que las tasas inhibían la labor del pan y, además, despoblaban la isla, pues el grano era, según su tesis, la base de su economía⁴¹. La protesta, dirigida al Cabildo por el personero de la isla, no fue atendida porque el grano ya no era el fundamen-

³⁹ A.M.L.L. *Libros de acuerdos*, lib. 10, oficio 1, fol. 253. El trigo a 310 mr; la cebada a 140 y el centeno a 200. Sobre las tasas, véase HAMILTON (1975), pp. 258-259.

⁴⁰ Elevó el precio del trigo y mantuvo los de la cebada y el centeno.

⁴¹ A.M.L.L. *Expedientes de trigo*. Signatura E-XIII, exp. 8.

to de la economía insular, y la tasa impuesta en 1582 fue estrictamente exigida por la autoridad concejil tinerfeña⁴².

Cabría entonces sostener que las tasas expresan una política municipal de abastos bien diferente de la de principios del quinientos, cuando, como hemos señalado, tenía por objeto apoyar la labor del pan, es decir, al principal producto mercancía exportador de la isla y clave, por tanto, para garantizar el éxito de su proceso colonizador. En realidad, el objetivo de la nueva política concejil es el mismo y lo que ha variado ahora es el producto mercancía exportador. Las tasas afectaban únicamente al grano producido en la isla⁴³, pero no al importado, cuya venta era libre. Esto significa que la nueva política concejil en materia de abastos tenía como objetivo prioritario favorecer el desarrollo de la nueva estrategia productiva insular, la vitivinicultura, pues un pan barato reducía sus costes salariales e incrementaba su competitividad y beneficios⁴⁴.

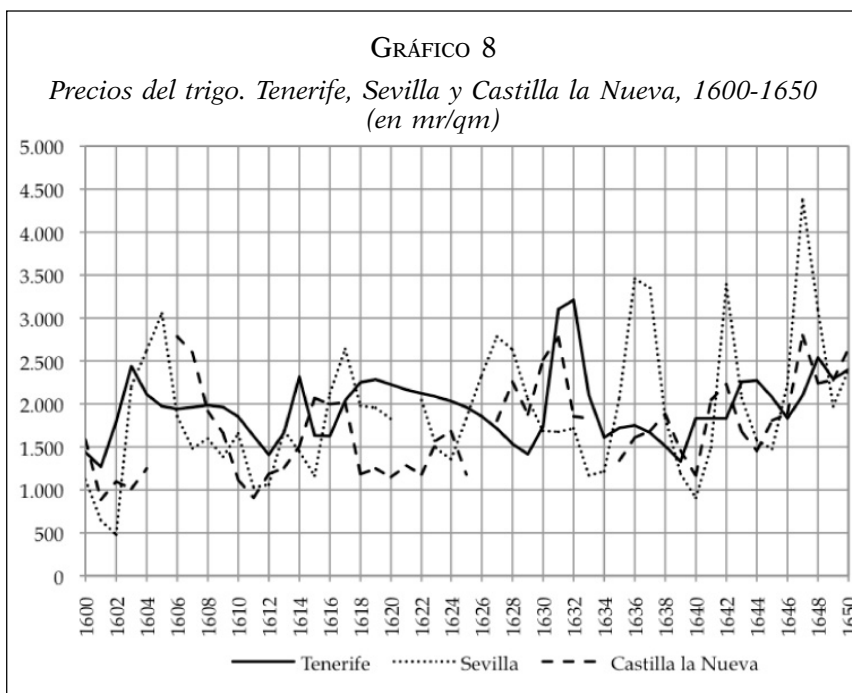
Aludimos ahora a un contexto socioeconómico en el que la producción local de grano, procedente de los pequeños y medianos labriegos cuyas tierras no eran aptas para el cultivo de la vid, debía cumplir esta función, al igual que los granos percibidos en concepto de renta por la clase terrateniente y destinados a sufragar la parte correspondiente al salario en trigo de los peones que faenaban en sus haciendas vitivinícolas⁴⁵. Y cuando la insuficiente cosecha provocaba una elevación de los precios, arribaba a la isla el grano importado, procedente de las islas donde el viñedo no prosperó (Gran Canaria y, sobre todo, Lanzarote y Fuerteventura) o bien de fuera del reino y a cambio de las exportaciones de caldos. De ahí que el siguiente paso en esta nueva política concejil de abastos del municipio de Tenerife, dirigida por una oligarquía que dominaba el poder

⁴² Estableció los valores siguientes: trigo, 14 reales (672 mrca); cebada, 9 reales (432 mrca); centeno, 8 reales (384 mrca).

⁴³ Cf. texto de la nota 67.

⁴⁴ Cf. nota 47.

⁴⁵ Por regla general, el salario en estas haciendas era mixto. Se abonaba en dinero, en *conduto* (pescado salado y vino) y en trigo, y la proporción que ocupaba cada componente variaba de acuerdo con el precio del grano, pero por lo que ya sabemos sobre las rentas salariales del siglo XVII, todo indica que aquella proporción permaneció estable.



FUENTE: Cf. apéndice estadístico y Hamilton (1975).

local y con intereses vitivinícolas, consistiera en obtener de la Corona la regulación del mercado interinsular del cereal en beneficio de los productores vinícolas; es decir, se trataba ahora de conseguir aquello que los ediles tinerfeños habían negado con tanto ahínco a la especialización azucarera de Gran Canaria.

4. TERCERA FASE:

EL TRIGO FORÁNEO GOBIERNA LOS PRECIOS, 1600-1650

Los precios máximos del trigo en el mercado de Tenerife, convertido en mercado regional de los granos por la estrategia productiva vitivinícola, conocieron una elevada estabilidad entre 1600 y 1650; la únicas excepciones importantes fueron la elevada carestía del año agrícola de 1631-1632 y la tendencia

alcista que se insinúa de manera clara en la década de 1640 (cf. gráfico 8). Además, si excluimos los años 1616-1621, sus cotizaciones únicamente coincidieron con las de los mercados andaluces y castellanos en los años de precios bajos, y se alejan de forma muy notoria en los años de precios altos; la elevada estabilidad de los precios del trigo en el mercado insular contrasta de forma muy notoria con las fuertes oscilaciones de los precios de este grano en los mercados andaluz y castellano.

Este comportamiento de los precios canarios del trigo no puede explicarse en modo alguno por el avance de la producción local. El esfuerzo por ampliar la labor de finales del quinientos se interrumpió a partir de la primera década de la siguiente centuria (cf. gráfico 7), y las cosechas mermaron luego de esta fecha y tendieron a estabilizarse. Puede entonces afirmarse que el productor insular de grano ajustó su estrategia productiva al nivel de precios que la hacía rentable, es decir, a la tasa; una tasa que subió de 14 (672 mrca) a 18 reales (864 mrca) por real pragmática de 1605⁴⁶ y cuyo cumplimiento fue efectivo, a pesar de la viva protesta de la autoridad concejil, que argumentó los negativos efectos de esta medida para la prioritaria opción vitivinícola de la isla⁴⁷. Además, el grado de cobertura de la oferta de trigo local continuó deteriorándose a lo largo de la primera mitad de la centuria (cf. cuadro 2), y hacia 1650 únicamente cubría la mitad de la demanda anual de grano de la población insular (cf. cuadro 3). El resto debía importarse de las islas comarcanas y del exterior, y la elevada estabilidad de los precios revela la eficiencia de esta estrategia importadora, es decir, el grado de articulación del mercado interior de granos, así como la estrecha vinculación de la economía insular al mercado internacional de los granos.

En efecto. La crisis azucarera, debida a la competencia brasileña y antillana, obligó a los productores de Gran Canaria a

⁴⁶ Los precios de tasa de la cebada y del centeno no sufrieron variación alguna.

⁴⁷ Véase lo que afirma el jurado de la isla, Pedro Westerling Ocampo, en 1605 a propósito de esta subida de la tasa de granos: «la mayor parte de la jente de esta ysla son hombres trabaxadores [...] con lo cual concurren que considerando los costos de la labranza en esta ysla es precio muy justo y competente el de 14 reales». Citado por MACÍAS HERNÁNDEZ (1995), p. 166.

buscar nuevas estrategias en la asignación de sus recursos productivos. Los suelos de vega, antaño dominio de los cañaverales, no eran en modo alguno aptos para las vides, esto es, para el desarrollo de la nueva opción agroexportadora; por consiguiente, sus predios irrigados se destinaron al policultivo intensivo, en el que el trigo y las leguminosas alternaron con el millo y la papa. Y mientras este cereal, la papa y la leguminosa alimentaba a los pequeños labriegos, renteros y medianeros, la cosecha de trigo en venta directa o por vía de la renta se destinaba al mercado tinerfeño. Por su parte, Lanzarote y Fuerteventura tienen otra historia⁴⁸. Su primera y prioritaria opción ganadera retrocedió luego de 1580 por el avance de las sementeras para cubrir la demanda de los productores vitivinícolas de Tenerife y La Palma, enviándose también partidas de grano al mercado de Madeira, donde crecía también la especialización vitivinícola⁴⁹.

Así pues, la especialización vinícola de Tenerife creó en esta isla un mercado de cereales que atrajo el excedente generado en las islas donde no prosperó aquella opción productiva. Además, el estímulo del libre mercado actuó también en provecho de esta articulación del espacio económico regional, pues, como ya se ha dicho, el trigo foráneo no estaba sujeto a la tasa. Sus productores entrojaban su cosecha y embarcaban periódicas partidas a Tenerife atendiendo puntualmente a las oscilaciones de los precios en este mercado, y todo ello se vio favorecido por los bajos costes del transporte marítimo.

Por supuesto, los productores atendían también la demanda de grano procedente del exterior del Archipiélago, especialmente de Madeira. Pero esta estrategia mercantil provocaba la intervención del consistorio de Tenerife, que exigía entonces la estricta aplicación de la normativa regia, ganada ahora a su favor, que prohibía la extracción de subsistencias para fuera del reino mientras no estuviera abastecido el mercado interior. El problema y, por lo tanto, la raíz del conflicto interinsular por la venta libre de los granos, radicaba en que este nivel de abastecimien-

⁴⁸ MACÍAS HERNÁNDEZ (1999).

⁴⁹ VIEIRA (1987).

to era acordado de manera unilateral por la oligarquía concejil con intereses vitivinícolas, pues un mercado bien abastecido procuraba un grano barato que mejoraba la competitividad de sus caldos y sus beneficios.

Por consiguiente, el elevado desajuste entre la oferta insular de cereal y su demanda se solventaba gracias a la arribada de grano procedente del resto del territorio insular. Y cuando sus precios en el mercado de Tenerife alcanzaban el umbral que hacía rentable su importación desde fuera del reino, hacia este mercado afluía grano de las Azores y, sobre todo, del Norte de Europa —Inglaterra, Francia, Irlanda e, incluso de Polonia a través de la liga hanseática y de los mercaderes holandeses. El trigo importado permitía al mercader portugués o de las regiones del norte sufragar las compras de caldos que enviaba luego a las colonias lusas o bien a los mercados del norte de Europa. Y ocurrió, además, que estas importaciones contaron con el apoyo de la municipalidad, es decir, con los interesados en la viticultura, especialmente en los años en que la mala cosecha insular y regional presagiaba una carestía, al ofrecer aquella institución al mercader importador de granos unos precios de garantía⁵⁰. La articulación de la economía insular con el escenario internacional es, por lo tanto, el elemento explicativo clave en la historia de sus precios del trigo, lo que significa que toda ruptura en esta articulación provocaría un alza en los precios. Y esto fue precisamente lo que ocurrió en la década de 1640. La independencia de Portugal arruinó las exportaciones de caldos canarios a los mercados coloniales lusos de Angola y Brasil y, de paso, las arribadas de grano de las Azores y de Europa para adquirir caldos con destino a estos mercados.

5. RECAPITULACIÓN

Este artículo constituye una segunda aproximación a una historia que está aún por construir, la de los precios canarios de los siglos XVI y XVII. Además, aborda únicamente el comportamiento de las cotizaciones del cereal y no puede por ello ofre-

⁵⁰ RODRÍGUEZ YANES (1992), pp. 35-38.

cer conclusiones acerca de la tendencia general de los precios canarios. Para ello, sería necesario elaborar un índice general de precios y con una ponderación de sus componentes que se ajuste a la demanda de la población isleña, y ambas cuestiones están todavía en fase de investigación. No obstante, consideramos que los precios del trigo del mercado de Tenerife, convertido en mercado regional del cereal desde el último cuarto del quinientos, permiten avanzar en la construcción de una historia de los precios canarios.

Durante la primera mitad del siglo XVI, el cereal fue uno de los productos de exportación de Tenerife, de modo que sus dineros permitían la compra de las precisas importaciones de bienes manufacturados. Y como la dimensión del mercado insular de granos era muy corta, dado el carácter aún colonizador del territorio, el elevado peso de su sector agrario y el bajo nivel demográfico, los productores de cereal colocaron la mayor parte de su oferta en el mercado exterior.

Esta estrategia productiva y mercantil se vio alterada a mediados del quinientos, cuando comenzó a ganar terreno una nueva opción agroexportadora, la vitivinicultura. Llegaron nuevos colonos, el crecimiento demográfico se hizo más intenso, aumentó la demanda interna de granos debido a la nueva especialización agraria y a su expansión y la oferta local de grano fue cada vez más insuficiente para cubrir aquella demanda. No obstante, los precios del trigo no experimentaron el alza que cabía esperar de este creciente y cada vez más elevado desajuste. No hubo incluso reiteradas, intensas y frecuentes carestías ni, por ello, fluctuaciones extremas en los precios, como ocurría en los casos andaluz y castellano, sino que, por el contrario, predominó la estabilidad. Un comportamiento que cabe achacar en exclusiva a un mercado local y regional de grano perfectamente articulado con su mercado internacional gracias a las exportaciones de caldos a los países del Noroeste europeo, de donde, a cambio de estas exportaciones, llegaba el grano que aliviaba toda carestía.

APÉNDICE
LAS FUENTES Y SUS PRECIOS

Los archivos canarios no conservan el *corpus* documental que permite construir las series de precios que mejor reflejan el comportamiento del mercado. Los libros de cuentas de hospitales y conventos anteriores a 1630 han desaparecido, y no se encuentran mercuriales en los fondos de los antiguos municipios canarios. No obstante, consideramos que esta precaria realidad documental puede superarse mediante la consulta de otro tipo de fuentes; conviene entonces aclarar su naturaleza, así como los cálculos y ajustes realizados para poder construir nuestra serie de precios del trigo del mercado de Tenerife.

El sistema metrológico

La máxima unidad empleada en el comercio de los granos era el cahíz. Equivalía a doce fanegas, y esta segunda medida constaba de doce almudes o celemines, divididos a su vez en cuartas y medias cuartas. Ahora bien, la fanega era la unidad más utilizada en la venta de los granos. Precisemos entonces su correspondencia con el sistema métrico decimal para poder luego abordar con mayor solidez el análisis comparado.

Los autores que a mediados del siglo XIX se ocuparon de la conversión de la metrología antigua al sistema métrico decimal establecieron dos equivalencias de la fanega de Tenerife: 58,71 litros⁵¹ (45,75 kilos)⁵² y 62,66 litros⁵³ (48,83 kilos). Por su parte, las juntas periciales encargadas de evaluar la riqueza insular emplearon la segunda equivalencia y, además, consta en nota aclaratoria en algunas de las mercuriales de este período, de modo que podría considerarse como la más correcta. Sin embargo, este criterio, seguido por todos los historiadores a la hora de abordar este problema, no parece del todo convincente. Aquellas

⁵¹ CARROS (1853).

⁵² El litro de toda clase de trigo tiene un peso aproximado de 0,779225 kilos.

⁵³ PUERTA CANSECO (1852); CULLA Y SIERRA (1853).

dos equivalencias podrían reflejar que la antigua metrología de los áridos no fue uniforme a lo largo de su historia. Intentemos entonces aclarar cuál era la equivalencia de la fanega de nuestras series de precios en el sistema métrico decimal.

El municipio solicitó en 1509 las medidas de la ciudad de Sevilla⁵⁴ —cuya fanega tiene 54,70 litros⁵⁵ (42,62 kilos)—, y en 1559 el patrón de áridos de Ávila, equivalente a 55,5 litros (43,25 kilos) y medida oficial del reino de Castilla desde 1435⁵⁶. Y sabemos también que el intento de unificar el sistema metrológico del reino en 1569 se extendió a las Islas⁵⁷, pues su Real Audiencia determinó en dicho año que los gobernadores de Tenerife y Gran Canaria resolvieran sobre la homogeneización de las pesas y medidas⁵⁸. Pero ninguna de estas propuestas se llevaron a cabo, pues la fanega de Tenerife de este período era superior a la sevillana y a la de Ávila, es decir, a la oficial del reino de Castilla.

En efecto. En 1574, los labradores del pan de Tenerife recurrieron ante su consistorio la tasa o precio oficial de los granos, establecida con carácter obligatorio para todo el reino de Castilla por la real pragmática de 1571. Adujeron varios argumentos en defensa de su tesis y, entre ellos, uno sin duda muy cierto: que la tasa les perjudicaba porque «la medida de esta dicha ysla es mayor diez por ciento que la medida del trigo de los reinos de España». Los testigos consultados rebajaron la diferencia al «nueve por ciento, de manera que cien hanegas de la medida de esta isla son ciento e nueve hanegas de la medida de Castilla», asegurando un testigo que lo sabe «porque a hecho la experiencia de ello e así lo ha visto y tiene de la una medida e de la otra»⁵⁹. Y como la tasa impuesta en la pragmática alude obviamente a la medida oficial del reino, es decir, a la fanega de 55,5 litros (43,25 kilos), cabe concluir que la fanega de Tenerife tenía 60,495 litros (47,14 kilos) en los años de nuestro estudio.

⁵⁴ SERRA RÀFOLS y ROSA OLIVERA (1996 [1952]), p. 40. Acuerdo de 3-08-1509.

⁵⁵ HAMILTON (1975), p. 181.

⁵⁶ HAMILTON (1975), p. 180.

⁵⁷ HAMILTON (1975), p. 170.

⁵⁸ A.M.L.L. *Reales cédulas*. Signatura R-VIII, núm. 24.

⁵⁹ A.M.L.L. *Expedientes de trigo*. Signatura E-XIII, exp. 8.

Las unidades monetarias

El sistema monetario del Archipiélago, vigente desde su conquista hasta 1775, cuando fue sustituido por el nacional de nuevo cuño⁶⁰, no contó con piezas propias⁶¹. Circulaban monedas de oro (dobla de la banda, ducado, cruzado), plata (reales, tostones) y vellón (cuartos, medios cuartos, ceutíes) que habían sido acuñadas en diferentes fechas en las cecas del reino castellano o portugués.

TABLA 1

Tabla de equivalencias de la moneda de «islas» con las castellanas y portuguesas entre 1521 y 1686

<i>Piezas</i>	<i>Maravedís de Castilla</i>	<i>Maravedís de Canarias</i>
Ducado	375	528
Dobla	365	500
Cruzado	375	528
Tostón	90	126
Real de plata viejo	34	42
Real de plata nuevo	34	48
Cuarto	4	6
Ceutí	$\frac{1}{6}$	4
Ochavo	2	3
Blanca	$\frac{1}{2}$	1

FUENTE: Macías Hernández (2000).

En realidad, la principal característica del sistema monetario isleño se refiere a su expresión nominal (cf. tabla 1). Era siempre superior a la de su lugar de acuñación y por las razones que ya hemos comentado en otro lugar. Desde la reforma monetaria de 1497 hasta 1521, el real de plata castellano, con un contenido en plata pura de 3,196 gramos y con valor de 34 maravedís, circuló por 42 maravedís, valiendo el cuarto de ve-

⁶⁰ MACÍAS HERNÁNDEZ (1994; 2000 b).

⁶¹ Algunas acuñaciones se realizaron con esta finalidad. Cf. MACÍAS HERNÁNDEZ (1993).

llón seis maravedís; por consiguiente, entre aquellas dos fechas el maravedí de vellón isleño equivalía a 0,0761 gramos de plata pura. A partir de septiembre de 1521, el real de plata castellano recibió la denominación de *real viejo*, mientras que al real de plata nuevo, con igual contenido teórico en plata pura, se le dio el valor de 48 maravedís, de modo que este maravedí equivalía a 0,06658 gramos de plata pura.

Los precios del trigo anotados en las actas se expresan en doblas, medias doblas, reales viejos y maravedís durante la primera mitad del quinientos, y luego y de manera cada vez más general en reales nuevos, doblas y ducados. Por su parte, las cotizaciones de las onzas de pan vienen en cuartos y maravedís. Pues bien, con el fin de homogeneizar la serie, todos sus valores se han convertido en maravedís de vellón de Canarias (mrca)⁶².

Los precios del trigo de la fuente municipal

Las primeras anotaciones en las actas capitulares del municipio tinerfeño comienzan en 1498⁶³. En lo que respecta al cereal, sus ediles fijaron los precios máximos del trigo y la cebada con objeto de que ambas especies tuvieran valor amonedado. Pero luego de la última fecha y, sobre todo, entre 1510 y 1571, los precios del trigo anotados en las actas hacen referencia a sus valores reales máximos de mercado, y en los años de carestía a una cotización fija y máxima que intenta contrarrestar el alza de los precios, por cuanto en este caso se trataba de ventas de trigo de la alhóndiga concejil.

El municipio poseía en concepto de bienes de propios la zona triguera más extensa y fértil de la isla, localizada en el

⁶² En la documentación publicada y en los documentos citados aparece frecuentemente la abreviatura mr o mrs, pero se trata en todos los casos de maravedís de Canarias.

⁶³ Los acuerdos de los años 1494-1533 y 1538-1550 han sido publicados y los citaremos aquí atendiendo a sus editores. Los libros correspondientes a los años 1534-1537 han desaparecido, y los documentos posteriores a 1550 han sido consultados en el Archivo Municipal de La Laguna (A.M.L.L.).

entorno de la capital insular⁶⁴. Percibía las rentas en especie, es decir, en trigo, que vendía luego en subasta pública con el fin de costear con sus dineros los diversos gastos comunitarios. Las ventas más importantes se realizaban en los meses de mayores cotizaciones —de enero a mayo— con objeto de maximizar el importe nominal de esta renta, dado que representaba más del 85 por ciento de los ingresos concejiles⁶⁵. No obstante, las actas no ofrecen estas cotizaciones de forma sistemática; una laguna que podría resolverse mediante la consulta de los libros de mayordomía, pero no se dispone de esta fuente sino para la segunda mitad del siglo XVIII.

Así pues, desde la colonización hasta 1571 hubo libertad en el comercio interior de cereales, de modo que los precios anotados en las actas municipales de este período se corresponden con los precios reales máximos del grano en el mercado local. Las cosas cambiaron a partir de 1571, con el establecimiento de las tasas. El trigo del pósito concejil se vendió por lo común a su cotización oficial, y ya hemos comentado las razones que explican una política municipal en materia de abastos que exige a partir de aquella fecha y, sobre todo, de 1600, el más estricto cumplimiento de las tasas, al tiempo que reservaba los granos de sus tierras para intentar contener los precios.

Ahora bien, esta política concejil no frenaba la inflación, por cuanto las tasas afectaban únicamente a la corta cosecha de cereales de la isla y todos sus productores, incluso las instituciones que percibían rentas en granos, tendían a entorpecerlos para venderlos luego al precio de las tasas⁶⁶; además, las tres cuartas

⁶⁴ MACÍAS HERNÁNDEZ (1978).

⁶⁵ MACÍAS HERNÁNDEZ (1983), p. 129.

⁶⁶ Las Sinodales de Cámara y Murga exigían a los mayordomos o administradores de las rentas correspondientes a las fábricas parroquiales «que el pan que cupiere a la fábrica, como trigo, cebada, centeno y otra cualquier especie, la vendan a la cilla pudiéndose vender a la tasa o premática, porque no se gasten dineros en graneros, y si no se pudiere vender así, la pondrá donde esté bien acondicionada, procurándolo conservar hasta que se pueda vender a la premática». Véase CÁMARA Y MURGA (1637, p. 150). Esta norma la hemos comprobado en los libros de fábrica consultados y se aplicó desde el establecimiento de las tasas, lo que invalida el empleo de estos libros para el estudio de los precios del grano durante el período de vigencia de las tasas.

partes del cereal que se consumía anualmente en la isla era ahora, como ya se ha indicado, de procedencia foránea y no estaba por ello sujeto a la tasa.

En tales circunstancias, el Cabildo vigilaba el comportamiento del mercado, anotaba en las actas capitulares los precios reales del trigo, estimulaba su importación e, incluso, hacía contratas al efecto con los mercaderes de la plaza. Y como no podía permitirse el lujo de perder en esta operación, el trigo importado y pagado con el dinero del pósito concejil se vendía luego a su coste real, que quedaba recogido en las actas capitulares. El cronista Peña, el primero que consultó los precios de las actas municipales y hizo acertados comentarios sobre su comportamiento, resume todo lo dicho en los siguientes términos:

«suele valer en años abundantes la fanega de trigo a diez y a doze reales, y en años estériles a veinte, a treinta y a cuarenta reales; pero ha de ser trigo de fuera de la isla, que el de la tierra no puede pasar su precio de la tasa, con pena de perderlo»⁶⁷.

Hemos recopilado todas las cotizaciones del trigo anotadas en los libros de actas capitulares (oficios primero y segundo) del período 1500-1650, así como los precios tasados del pan, que variaban a lo largo del año, aunque no aparecen recogidos en las actas con la frecuencia deseada. No obstante, se han tomado las referencias disponibles con el fin de completar las lagunas existentes en la serie de precios del trigo, pues la tasa del pan mantenía una estrecha relación con el precio de este grano, al atender incluso a sus fluctuaciones estacionales⁶⁸.

⁶⁷ NÚÑEZ DE LA PEÑA (1676), p. 487.

⁶⁸ SERRA RÀFOLS (1949), pp. 46-47: Acuerdo de 27-05-1502: «Ordenó e mandó el señor Governador, con acuerdo e voto de los regidores, que las panaderas que han costumbre de amasar pan para vender e todos otros cualesquier personas que pan quisieren vender, den el mes de agosto e julio e setiembre e octubre e noviembre e deziembre, que den doze onças de pan cozidas por dos mrs e los otros seys meses, desde el mes de henero fasta el mes de junio, diez onças cozidas».

TABLA 2
Gastos e ingresos en la fábrica y venta del pan

	1552		1558		1573	
	Mrca	(%)	Mrca	(%)	Mrca	(%)
<i>Gastos</i>						
1. Fanega de trigo	384	72,7	240	69,0	528	84,6
2. Molienda	48	9,1	48	13,8	36	5,8
3. Amasijo	48	9,1	24	6,9	24	3,8
4. Leña	24	4,5	24	6,9	24	3,8
5. Vendaje	24	4,5	12	3,4	12	1,9
Total	528	100,0	348	100,0	624	100,0
<i>Ingresos</i>						
1. Pan	480	88,9	300,0	83,3	654	90,8
2. Afrechos	42	7,8	42,0	11,7	33	4,6
3. Otros	18	3,3	18,0	5,0	33	4,6
Total	540	100,0	360,0	100,0	720	100,0
<i>Beneficio</i>	12	2,3	12	3,4	96	15,4

FUENTE: A.M.L.L. *Libros de acuerdos*. Elaboración propia.

En efecto. Para fijar el precio del pan de acuerdo con el precio del trigo se realizaban periódicas *experiencias* para precisar con todo detalle los gastos e ingresos en la fábrica y venta del pan (cf. tabla 2). La operación consistía en tomar una o dos fanegas de trigo, calcular sus gastos de molienda, amasijo, agua y leña y vendaje o beneficio de venta de las panaderas; a continuación se calculaban los ingresos por la venta de las libras de pan amasado, fijándose un precio por libra que tenía en cuenta todos sus costes y el beneficio o ganancia de las panaderas. Y como puede observarse en la tabla 3, durante los meses en que disponemos de los precios de la libra de pan y de los precios de la fanega de trigo, la *ratio* o relación entre ambas cotizaciones osciló entre 0,0114 a 0,0174 libras de pan por fanega de trigo, con un promedio para todo el período de 0,015. Puede entonces aceptarse esta *ratio* promedio para estimar los precios del trigo a partir de los precios del pan en los años o meses en que únicamente tenemos esta segunda cotización.

TABLA 3
Precios del pan y precios del trigo. La Laguna (Tenerife).
Años indicados

Años	Precios			Años	Precios		
	Libra de pan	Fanega de trigo	Ratio P:T		Libra de pan	Fanega de trigo	Ratio P:T
1522	4,57	288,00	0,0159	1552	6,00	384,00	0,0156
1522	5,33	336,00	0,0159	1558	4,00	240,00	0,0167
1527	3,00	192,00	0,0156	1559	4,00	250,00	0,0160
1530	5,00	336,00	0,0149	1561	6,00	432,00	0,0139
1530	5,50	384,00	0,0143	1562	5,00	288,00	0,0174
1530	6,00	432,00	0,0139	1563	8,00	500,00	0,0160
1531	5,50	384,00	0,0143	1564	6,40	384,00	0,0167
1541	5,50	378,00	0,0146	1564	7,11	408,00	0,0174
1541	6,00	420,00	0,0143	1567	9,60	624,00	0,0154
1542	6,50	500,00	0,0130	1572	6,00	528,00	0,0114
1547	8,89	546,00	0,0163	1573	6,00	528,00	0,0114

FUENTE: Libros de Actas del municipio. Años indicados. Elaboración propia.

Los precios del trigo de la fuente notarial

Las lagunas existentes en los precios del trigo obtenidos de la fuente municipal, resueltas en parte gracias a su estimación objetiva mediante las cotizaciones del pan, obligaron a buscar otro tipo de fuentes con el fin de construir una serie lo más completa posible. Esta fuente es la notarial y el documento que hemos utilizado para conocer los precios del grano recibe el nombre de *contrato sencillo* u *obligación entre partes*.

El contrato constituye, en realidad, una auténtica factura de venta a crédito; detalla el nombre del vendedor, una clase mercantil ligada al mercado exterior e interior; del comprador, miembro por lo general de las clases urbanas; la cantidad de trigo comprada, su origen y precio; la fecha de las escrituras, que permiten afirmar que la mayor parte de las compraventas se efectuaban entre los meses de noviembre y mayo, es decir, cuando el grano alcanzaba sus mayores precios, mientras que los pagos se realizaban por Navidad (31 de diciembre), Pascua Florida (31 de marzo) o San Juan (30 de junio), y cabe sugerir

que estas ventas a crédito incluyen un tipo de interés a muy corto plazo; una cuestión que esperamos resolver en un próximo y más amplio trabajo. Los registros notariales consultados —en total, 150 protocolos— se refieren al mercado de la capital insular, La Laguna, y cubren el período 1535-1635, pues a partir de esta última fecha desaparece este tipo de contrato.

Los precios del trigo de la fuente conventual

Los anotaciones en las actas capitulares de la década de 1640, tanto de precios del trigo como del pan, son muy poco frecuentes. Y ante la ausencia de los contratos de compraventa ante protocolo, hemos tomado los precios registrados en los libros de cuentas del gasto ordinario y extraordinario de los conventos de San Miguel de las Victorias (orden franciscana), ubicado en la capital insular, y de San José de La Orotava (orden franciscana), los únicos que conservan estos libros y de estas fechas. No obstante, debe tenerse en cuenta que se trata de precios al por mayor y en los meses previos a toda carestía, de modo que expresan una realidad mercantil bien diferente de la que reflejan los precios de la fuente concejil y de la notarial. Este hecho significa que la tendencia alcista de la década de 1640, reflejada por aquellos precios, sería más acusada si dispusiéramos de iguales precios para el período precedente. No obstante, esta observación no desvirtúa el propósito de nuestro análisis.

La elaboración de la serie

Las fuentes primarias de información son incompletas, pero permiten advertir las tendencias básicas de la serie de precios del trigo. Y con objeto de ilustrar estos comportamientos de largo plazo, se ha intentado obtener una aproximación a la evolución anual de los precios del trigo a partir de los datos mensuales procedentes de las dos fuentes anteriores. El procedimiento estadístico ha consistido en las siguientes etapas:

a) obtención de valores mensuales como promedio de las observaciones procedentes de ambas fuentes; b) ajuste de una función *spline* cúbica⁶⁹ a los datos mensuales; c) cálculo de las medias anuales de los valores ajustados mediante la *spline* cúbica. La tabla 4 recoge los resultados y debemos advertir su carácter provisional, pues todavía no hemos finalizado la consulta de los fondos notariales de este período con el fin de obtener un mayor número de cotizaciones mensuales.

⁶⁹ Una *spline* cúbica es una función polinómica de grado tres definida a trozos a la que se imponen restricciones de continuidad de la función y de sus dos primeras derivadas. De esta forma, se consigue un apropiado equilibrio entre la capacidad de ajuste a los escasos datos observados y la amortiguación de la componente anómala que pudiera estar presente en ellos. Véase POIRIER (1976).

TABLA 4
Precios del trigo en el mercado de Tenerife, 1498-1650
(en mrca/fanega)

<i>Años</i>	<i>Precios</i>	<i>Años</i>	<i>Precios</i>	<i>Años</i>	<i>Precios</i>	<i>Años</i>	<i>Precios</i>
1498	147,33	1537	265,45	1576	497,93	1615	769,77
1499	176,80	1538	271,58	1577	494,63	1616	766,81
1500	176,80	1539	285,75	1578	497,77	1617	961,28
1501	171,30	1540	310,99	1579	522,56	1618	1.061,02
1502	185,73	1541	352,11	1580	589,94	1619	1.076,70
1503	197,27	1542	330,36	1581	738,56	1620	1.049,44
1504	204,30	1543	260,95	1582	989,62	1621	1.020,90
1505	205,37	1544	359,64	1583	1.000,92	1622	1.000,57
1506	199,45	1545	540,28	1584	857,71	1623	981,94
1507	186,30	1546	553,68	1585	755,18	1624	958,53
1508	166,59	1547	285,57	1586	685,57	1625	924,55
1509	141,96	1548	179,20	1587	640,35	1626	875,32
1510	118,57	1549	205,75	1588	614,06	1627	808,07
1511	108,44	1550	287,74	1589	603,25	1628	723,36
1512	109,51	1551	389,06	1590	605,82	1629	667,12
1513	119,61	1552	480,63	1591	620,62	1630	818,70
1514	138,37	1553	533,51	1592	647,15	1631	1.462,24
1515	166,07	1554	544,82	1593	685,42	1632	1.513,32
1516	202,57	1555	524,16	1594	735,77	1633	990,38
1517	246,05	1556	486,56	1595	798,81	1634	759,17
1518	291,58	1557	446,38	1596	875,23	1635	811,43
1519	176,80	1558	414,65	1597	965,08	1636	825,34
1520	350,66	1559	399,59	1598	995,45	1637	784,95
1521	341,83	1560	409,38	1599	868,33	1638	711,59
1522	299,95	1561	451,53	1600	677,38	1639	626,90
1523	232,26	1562	511,95	1601	597,15	1640	864,00
1524	156,40	1563	553,16	1602	844,30	1641	864,00
1525	151,22	1564	528,26	1603	1.149,75	1642	864,00
1526	203,25	1565	428,69	1604	995,27	1643	1.064,00
1527	211,90	1566	458,49	1605	930,17	1644	1.071,30
1528	201,70	1567	703,91	1606	915,26	1645	979,20
1529	214,40	1568	549,60	1607	924,75	1646	864,00
1530	314,45	1569	409,05	1608	935,87	1647	989,50
1531	368,77	1570	429,55	1609	925,53	1648	1.197,60
1532	295,45	1571	456,02	1610	872,75	1649	1.080,00
1533	286,17	1572	475,85	1611	766,42	1650	1.131,40
1534	277,06	1573	489,21	1612	664,15		
1535	269,65	1574	496,71	1613	786,09		
1536	265,33	1575	499,25	1614	1.091,92		

FUENTE: Cf. el comentario crítico incluido en este texto.

BIBLIOGRAFÍA

- AZNAR VALLEJO, E. (1983). *La integración de las Islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1520)*. Santa Cruz de Tenerife: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- BÉTHENCOURT MASSIEU, A. (1991 b). *Canarias e Inglaterra: el comercio de vinos (1650-1800)*. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.
- BORRERO FERNÁNDEZ, M. (1991). «Crisis de cereales y alzas de precios en la Sevilla de la primera mitad del siglo XVI», en *Historia, instituciones, documentos*, núm. 9, pp. 39-56.
- CÁMARA Y MURGA, C. (1637). *Constituciones sinodales del obispado de Canarias, su primera fundación y traslación, vidas de sus obispos y breve relación de aquellas Islas*. Madrid.
- CARROS, S. M. (1853). *Tablas comparativas de las medidas de Canarias con las nuevas métricas que deberán sustituirlas*. Las Palmas de Gran Canaria.
- CAZORLA LEÓN, S. y SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. (1997). *Obispos de Canarias y del Rubicón*. Las Palmas de Gran Canaria.
- CULLA y SIERRA, E. (1871). *El sistema métrico-decimal al alcance de todos. Tablas de reducción de las medidas provinciales de Canarias con las métricas decimales*. Santa Cruz de Tenerife.
- FERNÁNDEZ MARTÍN, L. (1975). «Aspectos económicos, administrativos y humanos de la diócesis de Canarias en la segunda mitad del siglo XVI», en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 21. Las Palmas de Gran Canaria; Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 99-105.
- GÓMEZ GÓMEZ, M. A., GONZÁLEZ ZALACAÍN, R. J. y BELLO LEÓN, J. M. (2008). *Siempre que la isla esté abastecida. La población de Tenerife en el siglo XVI a través de las tazmías*. Santa Cruz de Tenerife: Ayuntamiento de San Miguel de Abona.
- HAMILTON, E. J. (1975). *El tesoro americano y la revolución de los precios en España (1501-1650)*. Barcelona: Ariel.
- LOBO CABRERA, M. (1994). «El trigo y el abastecimiento de Gran Canaria en el quinientos», en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 40. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 391-442.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1978). «La transformación de la propiedad agraria concejil en el paso del Antiguo al Nuevo Régimen». Anexo de la *Revista de Historia Canaria*. La Laguna.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1983). «Aportación al estudio de las haciendas locales: los presupuestos del Ayuntamiento de La Laguna (1772-1815)», en *Revista de Historia Canaria*, núm. 173, pp. 111-159.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1992). *La migración canaria, 1500-1980*. Oviedo: Ediciones Júcar.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1993). «Algunas reflexiones sobre los orígenes de los primeros medios de pago metálicos en la economía canaria, 1400-1525», en

- Strenae Enmanuelae Marrero Oblatae*. La Laguna: Universidad de La Laguna, tomo I, pp. 635-666.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1994). «Reforma monetaria e integración política. La Real Pragmática de 1776», en *Estudios Canarios*, núm. 38, pp. 69-82.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1995 a). «La economía moderna (siglos XV-XVIII)», en BÉTHENCOURT MASSIEU, A. de (coord.). *Historia de Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 135-190.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1995 b). «El dinero de América. Remesas indianas y economía canaria (siglos XVI-XVII y XVIII)», en *Homenaje a Antonio de Béthencourt Massieu*. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, tomo II, pp. 253-319.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (1999). «Los tesoros de las Afortunadas. Las economías isleñas en el derrotero del almirante holandés Pieter Van der Doez», en BÉTHENCOURT MASSIEU, A. de (coord.). *IV Centenario del ataque de Van Der Does a Las Palmas de Gran Canaria (1999)*. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 349-427.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2000 a). «La viticultura canaria. Orto y ocaso, 1500-1850», en MALDONADO ROSSO, J. y RAMOS SANTANA, A. (eds.). *Actas del I Encuentro de Historiadores de la vitivinicultura española*. Puerto de Santa María, pp. 319-343.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2000 b). «Génesis de una economía de base monetaria: Canarias, 1300-1550», en BERNAL, A. (ed.). *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica*. Madrid: Marcial Pons-Historia, pp. 43-59.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2002). «Canarias, 1480-1550. Azúcares y crecimiento económico», en VIEIRA, Alberto (ed.). *História do Açúcar, Rotas e mercados*. Funchal, pp. 157-191.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2004). «La población de Canarias a finales del siglo XVI», en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 50. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 907-956.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2007). «Expansión ultramarina y economía vitivinícola. El ejemplo de Canarias (1500-1550)», en *Investigaciones de Historia Económica*, núm. 8, pp. 13-44.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2010). «La papa en la economía canaria, 1540-1850. Historia de un éxito campesino», en JAIZME VEGA, M. C. y otros (eds.). *La papa. Un cultivo y una cultura con valores agroecológicos*. Santa Cruz de Tenerife: Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, pp. 7-29.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. (2011). «Población, producción y precios del trigo», en *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 57. Las Palmas de Gran Canaria: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, pp. 327-384.
- MARCOS MARTÍN, A. (2000). *España en los siglos XVI, XVII y XVIII*. Barcelona: Crítica.
- NADAL, J. (1959). «La revolución de los precios españoles en el siglo XVI. Estado actual de la cuestión», en *Hispania*, núm. 75, pp. 504-529.
- NÚÑEZ DE LA PEÑA, J. (1676). *Conquista y antigüedades de las islas de Gran Canaria y su descripción*. Madrid: Imprenta Real.

- OTTE SANDER, E. (1996). *Sevilla y sus mercaderes a fines de la Edad Media*. Sevilla: Fundación El Monte.
- OTTE SANDER, E. (2008). *Sevilla, siglo XVI: materiales para su historia económica*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces.
- PADRÓN MESA, M. (1993). *Protocolos de Juan Márquez (1518-1521)*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- POIRIER, D. J. (1976). *The Econometric of Structural Change with Special Emphasis on Spline Functions*. Ámsterdam: North Holland Publishing Company.
- PUERTA CANSECO, J. de la (1852). *Nuevo sistema legal de medidas, pesas y monedas*. Santa Cruz de Tenerife.
- RIVERO SUÁREZ, B. (1991). *El azúcar en Tenerife, 1496-1550*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, G. (1983). *Estadística de las Islas Canarias. 1793-1806. De Francisco Escolar y Serrano*. Las Palmas de Gran Canaria: Caja Insular de Ahorros.
- RODRÍGUEZ YANES, J. M. (1992). *Tenerife en el siglo XVII*. La Laguna: Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.
- ROSA OLIVERA, L. de la, y MARRERO RODRÍGUEZ, M. (1986). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1525-1533*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, vol. V.
- SERRA RÀFOLS, E. (1949). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1407-1507*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, vol. I.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1949). *Reformación del repartimiento de Tenerife en 1506*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1965). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1514-1518*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, vol. III.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1970). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1518-1525*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, vol. IV.
- SERRA RÀFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la (1996 [1952]). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife, 1508-1513*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, vol. II.
- STECKLEY, G. F. (1980). «The Wine Economy of Tenerife in the Seventeenth Century: Anglo-Spanish Partnership in a Luxury Trade», en *Economic History Review*, núm. 3, pp. 335-350.
- VIEIRA, A. (1987). *O comercio inter-insular nos séculos XV y XVI. Madeira, Açores y Canarias*. Funchal.
- VIERA Y CLAVIJO, J. de (1971). *Noticias de la historia general de las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: Editorial Goya.