

## Un mundo inmóvil. El producto agrícola por habitante en la cuenca alta del Duero durante la Edad Moderna

### A Static World. The Agricultural Product Per Capita in the Upper Douro, 1580-1800

EMILIO PÉREZ ROMERO  
*Universidad Complutense de Madrid*

#### RESUMEN

¿Qué variación experimentó el producto agrícola por habitante entre finales del siglo XVI y finales del XVIII? Esta es la principal pregunta a la que trata de responder el presente trabajo, centrándose en una zona de la cuenca alta del Duero. Para ello se utiliza un índice de producción de cereales elaborado a partir de información diezmal y otro de población basado en series de bautismos. El resultado apunta a que, aun con variaciones cíclicas no despreciables, el producto agrícola por habitante se mantuvo bastante estable durante todo el periodo analizado, lo que remite a la existencia de eficaces mecanismos de ajuste entre el crecimiento de la población y el de los recursos disponibles. Algunos rasgos de la agricultura de la zona, como la escasa vinculación a mercados urbanos o exteriores y el predominio de pequeñas explotaciones familiares, cuyo principal —cuando no único— objetivo productivo era garantizar la propia subsistencia, pudieron ser factores relevantes al respecto.

*PALABRAS CLAVE: Crecimiento agrario,  
Castilla, Edad Moderna*

*Códigos JEL: N53, N93*

#### ABSTRACT

What variation did the agricultural product per capita experience between the end of the 16<sup>th</sup> century and the late 18<sup>th</sup> century? This is the main question that this paper tries to answer, focusing on the high basin of the river Douro. Two indexes are used for this purpose: the first one of grain production, based upon tithing data, and the second one of population, elaborated from series of baptisms. The results suggest that, even with cyclical variations, which are not to be overlooked, the agricultural product per capita was fairly stable during the whole period analyzed. This stability probably has to do with the existence of effective mechanisms for adjustment between population growth and the available resources. Some features of agriculture in the area, such as the poor links to urban and foreign markets and the predominance of small family farms —whose main production objective, if not the only one, was to ensure their own subsistence— could be relevant factors with respect to this question.

*KEY WORDS: Agricultural growth, Castile,  
Early Modern Age*

*JEL Codes: N53, N93*

## 1. Introducción<sup>1</sup>

Este trabajo responde a dos propósitos. El primero, ofrecer nuevos datos sobre la trayectoria de la población y de la producción agraria en el interior peninsular durante la Edad Moderna, concretamente en una zona de la cuenca alta del Duero para la que hasta ahora no había información alguna. El segundo, realizar una estimación de la evolución del producto agrícola por habitante en esa misma área entre finales del siglo XVI y finales del XVIII.

En este momento disponemos de varias estimaciones de la evolución del PIB por habitante en España durante la Edad Moderna, la mayoría de las cuales se basan en indicadores macroeconómicos indirectos<sup>2</sup>. Lo que aquí se va a ensayar es algo mucho más modesto, pero, al mismo tiempo, con un mayor anclaje empírico. Se trata de reconstruir el movimiento del producto agrícola por habitante en un espacio relativamente pequeño y de plantear algunas hipótesis explicativas al respecto. La estimación del producto agrícola por habitante se realizará mediante la ratio entre un índice de diezmos y un índice de bautismos. Este procedimiento presupone que el primero constituye un buen indicador del movimiento del producto agrícola (o, incluso, del agrario) y que el segundo lo es del movimiento de la población. Ambos supuestos son, obviamente, discutibles, y en las páginas que siguen se ofrecen algunos elementos para la discusión. En cualquier caso, no cabe duda de que cuanto más sólidos y representativos sean ambos índices y más estrecha sea la correspondencia espacial entre ellos más fiable será el resultado que se obtenga. A este respecto, la pequeña escala del estudio permite un control minucioso de la calidad y de la fiabilidad de las fuentes. Aunque los resultados no puedan extrapolarse, sin duda serán útiles para realizar comparaciones con los que se obtengan para otras zonas y como elemento de contraste de los que ofrecen estudios más generales.

---

*[Fecha de recepción del original, junio de 2008 . Versión definitiva, enero de 2009].*

- <sup>1</sup> Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación “El crecimiento económico en la España Moderna (1500-1800). Reconstrucción del PIB y del movimiento de la población”, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ2005-05070/ECON). Quiero agradecer a don Julián Gorostiza Carro y a don Manuel García Torre las extraordinarias facilidades que me han dado para consultar la documentación que se custodia en el Archivo de la Catedral de El Burgo de Osma y en el Archivo Diocesano de Osma. También agradezco a Ángela Roperó Gutiérrez y a Jesús María Bachiller Martínez su generosa ayuda en la recogida de parte de la información cuantitativa que se utiliza en este artículo. A Vicente Pérez Moreda debo y agradezco la serie de bautismos de El Burgo de Osma. Los comentarios y sugerencias de Enrique Llopis Agelán y de los evaluadores anónimos han contribuido a mejorar el resultado final. Naturalmente, cualquier error o deficiencia es de la exclusiva responsabilidad del autor.
- <sup>2</sup> Yun (1994), Van Zanden y Horlings (1999), Maddison (2001), Carreras (2003a) y (2003b), y Álvarez Nogal y Prados de la Escosura (2007a) y (2007b), a las que hay que añadir la recientemente presentada por Enrique Llopis Agelán en el IX Congreso de la AEHE.

En los epígrafes 2 y 3 se explica a partir de qué fuentes y mediante qué procedimientos se han construido los índices de producción y de población. Estos índices se analizan en los epígrafes 4 y 5. El epígrafe 6 se dedica a la evolución del producto agrícola por habitante. El trabajo acaba con algunas conclusiones.

## 2. Un índice de producción agrícola: fuentes y método

Pese a todos los problemas que plantean, que son muchos, las mejores fuentes disponibles —si no las únicas— para establecer de forma directa el volumen y la trayectoria de la producción agraria durante la Edad Moderna son las diezmos; y, de estas, las más útiles son los libros de cuentas de instituciones o individuos que tenían participación en los diezmos de muchas localidades, ya que facilitan la realización de estudios sobre áreas extensas y, en ocasiones, de largo plazo<sup>3</sup>. A este respecto, entre las instituciones eclesiásticas, destacan las de ámbito diocesano, es decir, los obispos y los cabildos catedralicios, junto con algunos monasterios; y, entre las civiles, las que recaudaban o percibían, en todo o en parte, las tercias reales de determinadas jurisdicciones.

El área que se va a explorar en el presente trabajo es la del antiguo obispado de Osma (Mapa 1). De todos los perceptores de diezmos de la diócesis, el obispo era el que tenía participación en los de un espacio más amplio, ya que recibía diezmos en 11 de los 14 arciprestazgos en que se estructuraba aquella<sup>4</sup>. La única información que he podido localizar acerca de estos diezmos es la que proporcionan las “relaciones de valores” remitidas desde el obispado a la Secretaría del Real Patronato informando de las rentas que habían correspondido a la mitra en determinados trienios o quinquenios de los siglos XVI, XVII y XVIII, y cuyo principal componente eran, precisamente, los diezmos<sup>5</sup>. En dichas “relaciones”, esos 11 arciprestazgos aparecen habitualmente agrupados en tres partidos, que eran, de oeste a este, los de Aranda (arciprestazgos de Aranda, Haza y Roa), Osma o El Burgo (arciprestazgos de Calatañazor, Coruña, Gormaz y Osma), y Soria (arciprestazgos de

---

<sup>3</sup> Por lo que se refiere al valle del Duero, de los muchos trabajos que han analizado y utilizado las fuentes diezmos, cabe destacar los siguientes: Anes (1970), García Sanz (1973) y (1986 [1977]), Marcos (1983) y (1989), Álvarez Vázquez (1984) y (1991), Rubio (1986), Yun (1987), Sebastián (1991), y Cuesta (2007).

<sup>4</sup> Loperráez (1788), t. II, pp. 18-220.

<sup>5</sup> Archivo General de Simancas (AGS, en adelante), Patronato Eclesiástico, leg. 135, y Archivo Histórico Nacional (AHN, en adelante), Consejos, legs. 17.024 y 17.025. Sobre el contenido y los problemas que plantea esta fuente, véase Barrio (2000a), pp. 103-107.

MAPA 1  
ANTIGUA DIÓCESIS DE OSMA



Fuente: Sáenz García (1971).

El Campo, Gómara, Rabanera y Soria)<sup>6</sup>. El trazado de estos partidos refleja bastante bien la existencia en la diócesis de tres zonas diferenciadas por la composición de su producto agrario<sup>7</sup>. Así, mientras que en el partido de Osma predominaba de forma aplastante el cereal, en los otros dos había sendas dedicaciones que tenían una enorme importancia: la vid en el de Aranda y el ganado lanar trashumante en el de Soria<sup>8</sup>. La composición de los diezmos que percibía el obispo en cada uno de estos partidos a mediados del siglo XVIII (Cuadro 1), aunque seguramente no refleja con precisión la estructura agraria de cada uno de ellos, pone de manifiesto dichas diferencias<sup>9</sup>. Por otro lado, de la comparación de las cantidades de diezmos por vecino en cada uno de

<sup>6</sup> El arciprestazgo de Coruña no siempre se incluyó en el mismo partido y en algunas "relaciones" sus datos aparecen individualizados. Los tres arciprestazgos restantes (Andalúz, Cabrejas y San Esteban de Gormaz), de haber percibido el obispo diezmos en ellos, se habrían incluido en el partido de Osma.

<sup>7</sup> Loperráez (1788), t. II, pp. 1-18.

<sup>8</sup> Huetz de Lemps (2004 [1967]), pp. 256-258; Pérez Romero (1995), pp. 30-33.

<sup>9</sup> Debe tenerse en cuenta que los productos de la explotación forestal no rendían diezmos y que, al expresarse éstos en valor monetario, los precios relativos afectan al resultado.

**CUADRO 1**  
**COMPOSICIÓN DE LOS DIEZMOS QUE CORRESPONDIERON A LA MITRA DE OSMA**  
**EN EL QUINQUENIO 1754-1758**  
(en porcentaje de su valor monetario)

	Partidos		
	Aranda	Osma	Soria
<b>Cereales</b>	32,7	91,6	48,9
<b>Legumbres</b>	0,1	0,3	0,2
<b>Lino y cáñamo</b>	0,1	0,2	0,3
<b>Mosto y vino</b>	63,4	0,1	0,1
<b>Lana y corderos churros</b>	3,4	7,7	13,8
<b>Lana y corderos merinos*</b>	0,0	0,0	36,4
<b>Otros productos</b>	0,3	0,1	0,3
<b>Reales dezmados por vecino**</b>	73,7	58,7	91,3

(\*) Los diezmos del ganado trashumante se han multiplicado por dos para recoger su valor total, ya que la mitad se pagaba en los invernaderos (*Constituciones*, 1586, § 17, p. 243).

(\*\*) Los reales dezmados por vecino (c. 1750) se han calculado a partir del Mapa E del Catastro de Ensenada, del Vecindario de Ensenada y de las respuestas a la pregunta 21 del Interrogatorio General.

Fuentes: AHN, Consejos, leg. 17.024; AHN, Hacienda, libros 7.489 y 7.490, y AHPSO, Catastro de Ensenada.

los partidos se desprende que el producto agrario por habitante era mayor donde se había desarrollado una especialización productiva en función de mercados externos<sup>10</sup>.

La información que proporcionan las “relaciones de valores” de la mitra, además de discontinua, es heterogénea, ya que los obispos combinaron y alternaron la administración directa y el arrendamiento en la gestión de sus diezmos. Lamentablemente, son muy pocas las “relaciones de valores” —tan sólo algunas de finales del siglo XVI y del XVIII— que ofrecen datos en especie de los diezmos de toda la diócesis desglosados por partidos. Por un lado, los diezmos del partido de Aranda, constituidos funda-

<sup>10</sup> Como elemento de comparación de las cifras que ofrece la última fila del Cuadro 1, cabe señalar que esa misma magnitud era de 64 reales en el conjunto de la antigua provincia de Soria, de 55,2 en la de Burgos, de 56 en la de Ávila y de 71,4 en la de Segovia.

mentalmente por mosto y vino, cuya recogida, almacenamiento y distribución resultaba especialmente compleja, estuvieron casi siempre arrendados. Por otro, durante el siglo XVII, el arrendamiento fue la forma preferida por la mitra para gestionar todos sus diezmos. En estos casos, las "relaciones" sólo proporcionan el importe de los correspondientes arriendos, lo que constituye una información de difícil manejo: primero, porque no recoge el valor completo del diezmo (para recomponer este habría que conocer los costes de gestión y el beneficio retenido por los arrendatarios) y, segundo, porque sin un deflactor adecuado resulta de escasa utilidad. En definitiva, la información disponible sobre los diezmos que percibía el obispo es aprovechable, pero insuficiente.

El segundo gran receptor de diezmos del obispado de Osma era el cabildo de la catedral de El Burgo. En el archivo de ésta, he podido localizar los libros de cuentas de "pan" y de "dinero" en los que, junto a otros ingresos, figuran los diezmos que correspondieron a la mesa capitular en los años 1581-1605 y 1632-1803. Estos libros proporcionan información, por arciprestazgos, acerca de las cantidades anuales de trigo, cebada, centeno y avena que la mesa percibía en especie, así como del importe en metálico de lanas, corderos y menudos (y, en su caso, de los granos arrendados), una vez descontado el rediezmo. Además, para el siglo XVIII se conservan bastantes "padrones" con información diezmal a escala local.

Esta documentación tiene dos limitaciones: la primera es de carácter cronológico y se deriva de la fecha en que se inicia la serie (1581) y, sobre todo, del hueco de 26 años que presenta entre 1606 y 1631 (también faltan los datos de 1656); la segunda se refiere a su alcance espacial, ya que la mesa capitular sólo tenía participación en los diezmos de seis de los 14 arciprestazgos de la diócesis, y, de esos seis arciprestazgos, sólo para cuatro (Andaluz, Calatañazor, Osma y San Esteban de Gormaz) hay información continua —siempre, con los huecos arriba indicados— de la recaudación de granos en especie. Además, los datos relativos a corderos, lanas y menudos de estos mismos cuatro arciprestazgos faltan, total o parcialmente, para los años 1606-1627, 1630, 1631, 1633, 1635, 1645, 1657, 1660, 1678 y 1701. Por lo que se refiere a los otros dos arciprestazgos, sólo hay información sobre la recaudación de granos en especie a partir de 1670 en el de Cabrejas (y, aún así, con algunas lagunas) y de 1687 en el de Coruña (aunque en realidad en este último la mesa sólo percibía diezmos en la villa de Palacios)<sup>11</sup>.

En definitiva, la parte de la diócesis de Osma para la que, de momento, tenemos mejor información diezmal se corresponde con su zona central: los arciprestazgos de Andaluz, Calatañazor, Osma y San Esteban. Dicho territorio abarca un pequeño tramo del valle del Duero, en su mayor parte en la orilla derecha del río, de unos

---

<sup>11</sup> Con anterioridad a estas fechas, los diezmos de estos dos arciprestazgos aparecen registrados en dinero. Presumiblemente, estaban arrendados. No obstante, la serie de diezmos del arciprestazgo de Cabrejas sigue, a partir de 1670, la misma trayectoria que la del conjunto de los otros cuatro arciprestazgos.

1.800 km<sup>2</sup>, situado en el noroeste de la actual provincia de Soria<sup>12</sup>. Hacia 1591 tenía 4.160 vecinos y en 1787 algo más de 23.000 habitantes<sup>13</sup>. Estos se distribuían entre unas 90 localidades, que —con algunas excepciones— se organizaban en comunidades de villa y tierra, casi todas sujetas a jurisdicción señorial<sup>14</sup>. La actividad dominante era la producción de cereales para el autoabastecimiento. De los pinares del norte se extraía leña y madera para mercados externos, pero estos productos nunca alcanzaron la importancia que el vino y la lana fina tuvieron en otras zonas del obispado, como la Ribera burgalesa y la Tierra de Soria, respectivamente. Las ocupaciones no agrarias sólo tenían cierta relevancia en unos cuantos pueblos de la comarca de Pinares, especializados en la carretería, y en la villa de El Burgo de Osma (2.126 habitantes en 1787), buena parte de cuya actividad se orientaba a satisfacer la demanda de los miembros del estamento eclesiástico que residían en ella, muy numerosos como correspondía a una sede episcopal<sup>15</sup>.

En los arciprestazgos de Andaluz y San Esteban, un tercio de los diezmos se lo repartían entre el cabildo (mesa y cámara) y las dignidades de la catedral (priorato y capiscolía, fundamentalmente), en proporciones distintas en cada caso; en tanto que en los de Calatañazor y Osma en el reparto de ese tercio también participaba el obispo. En consecuencia, el porcentaje de los diezmos que correspondía a la mesa capitular era diferente en cada uno de los arciprestazgos. En los cuatro para los que es posible construir una serie homogénea de diezmos en especie, la mesa percibía el 19 por 100 del total (Cuadro 2), una vez descontado el rediezmo, que consistía en la detracción de un 10 por 100 de los diezmos de la mesa en beneficio de los arcedianos de Osma (en los arciprestazgos de Osma y San Esteban) y de Soria (en los arciprestazgos de Andaluz y Calatañazor).

Para construir la serie conjunta de diezmos de los cuatro arciprestazgos se han realizado los siguientes ajustes sobre los datos originales que figuran en los libros<sup>16</sup>.

---

<sup>12</sup> Hasta 1833, la parte occidental de dicho espacio (en torno a un 25 por 100) perteneció a la antigua provincia de Burgos y la oriental (el 75 por 100 restante) a la de Soria.

<sup>13</sup> INE (1984) y (1987).

<sup>14</sup> Martínez Díez (1983), pp. 87-146; Alcalde (1997), pp. 27-28.

<sup>15</sup> A mediados del siglo XVIII, las actividades agrarias ocupaban a un 19,3 por 100 de la población de El Burgo de Osma (de los empleados en ellas, un 47,6 por 100 eran hortelanos), las industriales a un 44 por 100 y los servicios a un 36,7 por 100 (Archivo Histórico Provincial de Soria [AHPSO, en adelante], 9.567, Catastro de Ensenada, libro 162: “registro y asiento” de los “eclesiásticos” y de los “vecinos cabeza de casa” de El Burgo de Osma). En los cálculos, no he tenido en cuenta los jornaleros cuya ocupación no aparece especificada.

<sup>16</sup> En 1790 se llevó a cabo una reorganización de la recaudación y gestión de los diezmos de la mesa que alteró la forma en que estos aparecen registrados en los libros, de modo que, para mantener la homogeneidad de las series, a partir de 1791 es preciso descomponer y reagregar los datos de distintas administraciones. De 1798 en adelante, el manejo de la fuente aún se complica más porque ya no es posible obtener la información directamente de los libros de “pan” y de “dinero” sino que hay que acudir a los padrones en los que figuran los diezmos pueblo por pueblo.

## CUADRO 2

PARTICIPACIÓN DE LA MESA CAPITULAR DE LA CATEDRAL DE EL BURGO DE OSMA  
EN LOS DIEZMOS TOTALES DE CEREALES DE CADA ARCIPRESTAZGO  
(sin computar el rediezmo)

Arciprestazgo	Participación de la mesa (%)
<b>Andaluz</b>	30,0
<b>Calatañazor</b>	15,0
<b>Osma</b>	12,0
<b>San Esteban</b>	21,7
<b>En el conjunto de los cuatro arciprestazgos</b>	19,0

Los cálculos de este cuadro se han hecho a partir de los padrones diezmales de 1790. No hay motivos para suponer que la estructura del reparto de diezmos variara significativamente en el transcurso de la Edad Moderna.

Fuente: ACBO, Libro "Año de 1790. Repartim<sup>o</sup> de Granos y Maraved<sup>s</sup>".

1) Las cantidades de cereal, que en la fuente aparecen expresadas en una medida de capacidad (medias fanegas), han sido convertidas en kilogramos<sup>17</sup>.

2) Dichas cantidades han sido corregidas al alza en los años en que la Hacienda Real suspendió el sistema de concordias para la percepción del excusado y procedió a la recaudación efectiva del mismo, bien de forma directa, bien mediante arrendamiento. Los períodos en que esto ocurrió con carácter general en las diócesis castellanas fueron 1761-1775, 1796-1797 y desde 1799 en adelante; sin embargo, en la diócesis de Osma el excusado fue recaudado ininterrumpidamente a partir de 1761<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Para ello, he utilizado las equivalencias que dio la Diputación Provincial de Soria en su contestación a un cuestionario de la Comisión para el estudio de la producción y consumo del trigo (1909), p. 209.

<sup>18</sup> Anes (1970), pp. 353-355; Barrio (1982), p. 132. En contra de lo que se afirma en Barrio (2000b), p. 40, el obispo de Osma no retornó entre 1776 y 1796, como hicieron otros, al sistema de concordias. Así se desprende, por ejemplo, de los informes sobre las rentas de la mitra de Osma correspondientes a los quinientos de 1781-1785 y 1788-1792, en los que se señala expresamente que el excusado se administraba en la diócesis "de cuenta de S[u] M[ajestad]" (AHN, Consejos, leg. 17.024). Desde 1761, el administrador general de la gracia del excusado en el obispado de Osma fue don Juan Baltasar González (a partir de 1781, la compañía "González e Hijo"), primero, por cuenta de los Cinco Gremios Mayores de Madrid, que la habían arrendado (AHPSo, 3.471, Universidad de la Tierra de Soria [UT, en adelante], 137, ff. 246v<sup>o</sup>-247r<sup>o</sup>; 1.217, Protocolos Notariales [PN, en adelante], 1.867, ff. 63-64) y, después, por cuenta de la Hacienda (AHPSo, 1.224, PN, 1.878, ff. 315 y 316). En AHPSo, 3.441, UT, 32, y 3.444, UT, 43, hay informes de Juan Baltasar González sobre la recaudación del excusado en los pueblos de la Tierra de Soria correspondientes a los años 1761, 1762 y 1769-1780.

Por otro lado, en 1796 se abolieron la mayor parte de las exenciones en el pago de diezmos, de modo que en los años siguientes las cantidades que entraban en las cillas debieron de aumentar, lo que ha exigido una segunda corrección, en este caso a la baja<sup>19</sup>.

¿Cómo se ha establecido la magnitud de estas correcciones? Por lo que se refiere al peso del excusado sobre el diezmo total, lo he estimado a partir del Libro del Mayor Hacendado y del Mapa E del Catastro de Ensenada<sup>20</sup>. Dado que ambas fuentes proporcionan información a escala local, el cálculo puede hacerse para cualquier área sumando el valor de la renta de sus mayores hacendados y determinando el porcentaje que la décima parte de aquel representa sobre los diezmos correspondientes a las mismas localidades según el Mapa E. Aplicando este procedimiento, resulta que, en la parte del obispado de Osma que queda dentro de los límites de la actual provincia de Soria, el excusado representaba a mediados del siglo XVIII en torno al 11 por 100 de la masa decimal. No obstante, puesto que el Libro del Mayor Hacendado desglosa las rentas según su procedencia, el cálculo puede afinarse algo más. Así, a fin de estimar de una forma más ajustada lo que el excusado podía representar sobre el diezmo de cereales en el área objeto de estudio, he utilizado una muestra de 40 localidades, cuyos mayores hacendados, además de pertenecer al estado general y de estar vecindados en ellas, obtenían al menos un 75 por 100 de su renta de la agricultura y la ganadería (estas características hacen de ellos buenos candidatos para ser, efectivamente, los mayores dezmeros de sus respectivas parroquias). El resultado es que, a mediados del siglo XVIII, el excusado vendría a representar en torno al 9 por 100 del diezmo<sup>21</sup>. En consecuencia, para incorporar el excusado, he incrementado las cifras de 1761 en adelante suponiendo que las cantidades registradas en los libros a partir de dicho año sólo representan el 91 por 100 del total. En los años 1797, 1798 y 1799, previamente, he disminuido en un 10 por 100 los diezmos registrados para corregir el efecto de la supresión de las exenciones<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Teruel (1993), p. 151. Por razones cronológicas, el real noveno, concedido por breve de 3 de octubre de 1800 e instituido por real cédula de 26 de enero de 1801 (Teruel, 1993, p. 147), no afecta a la serie.

<sup>20</sup> AGS, Dirección General de Rentas (DGR, en adelante), 1ª Remesa, 608, y AHN, Fondos Contemporáneos, Ministerio de Hacienda, libros 7.489 y 7.490. Según Concepción Camarero lo que se recogió en el Libro del Mayor Hacendado fue la información relativa a la cuantía y la composición de las rentas de la mayor casa dezmera de cada localidad (Camarero, 1987). En mi opinión esta idea, al menos por lo que respecta al área soriana, es discutible. En el Libro figuran, por ejemplo, bastantes “mayores hacendados” forasteros de los que cabe suponer que no cultivaban directamente sus tierras (un buen indicio de ello es que sus “haciendas” carecen de ganado), sino que las arrendaban y que, por lo tanto, no eran dezmeros del lugar. Otro tanto cabría decir de las instituciones eclesiásticas que aparecen como mayores hacendados; y también de los concejos que tenían dicha condición, ya que sus patrimonios estaban compuesto mayoritariamente por dehesas y montes, cuya producción no estaba sujeta al pago de diezmos. Finalmente, y en el mismo sentido, hay algunos mayores hacendados cuya principal fuente de renta era la “industria y comercio”.

<sup>21</sup> Barrio (2000a) considera que para el conjunto de Castilla y León el excusado podía representar entre el 7 y el 9 por 100 de los diezmos (pp. 111-112).

<sup>22</sup> En Segovia, hacia 1794, el porcentaje de la cosecha exento del pago de diezmos era de un 10,38 por 100 (Barrio, 1982, pp. 98-100).

3) Finalmente, puesto que la participación de la mesa capitular en los diezmos de cada arciprestazgo era distinta, la serie conjunta se ha construido calculando, a partir de aquella (Cuadro 2), los diezmos totales de cada arciprestazgo y agregando éstos.

No he realizado, sin embargo, ningún ajuste para recoger el aumento que, entre los siglos XVI y XVIII, presumiblemente, experimentaron tanto la parte de la producción que no dieztaba como los diezmos que no entraban en el reparto. La producción que no dieztaba tiene que ver, por un lado, con la propiedad amortizada y exenta de contribución diezmal y, por otro, con el fraude en el pago del diezmo. Las constituciones sinodales del obispado de Osma eximían del pago de diezmos a los curas por las heredades de sus beneficios así como a los monasterios, hospitales y otras instituciones pías, que tuviesen tal “privilegio o costumbre”, por las suyas, siempre que unos y otros las labrasen “para sí y a su costa”. Al mismo tiempo, las constituciones trataban de evitar la extensión abusiva de estas exenciones a las heredades que esas mismas instituciones diesen o tomasen en arriendo o a las que se incorporasen a la dotación de “capellanías, aniversarios y otras memorias [fundadas] en monasterios y lugares píos”, “salvo si hubiere costumbre inmemorial en contrario”<sup>23</sup>. Es probable que esta salvaguarda de la costumbre inmemorial —omnipresente en el texto de las constituciones— y la fundación de nuevos conventos permitieran un aumento de las propiedades exentas en el transcurso de la Edad Moderna<sup>24</sup>. En cuanto a un posible aumento del fraude en el pago del diezmo a finales del siglo XVIII, lo cierto es que no ha llegado hasta nosotros ningún testimonio en tal sentido<sup>25</sup>. Por lo que se refiere a los diezmos que no entraban en el reparto, en la diócesis de Osma hay que tener en cuenta cuatro vías de deducción de los diezmos del cereal antes de la confección de la tazmía: la primera y, probablemente, la más importante la constituían las primicias, dado que se descontaban del diezmo<sup>26</sup>; la segunda, los diezmos que percibían por entero curas y beneficiados, como ocurría con los de algunos “cerrados”<sup>27</sup>; la tercera, las “faneguillas” que se destinaban al

<sup>23</sup> *Constituciones* (1586), § 5 y § 6, pp. 234-235.

<sup>24</sup> En 1778 un canónigo soriano clamaba contra la acumulación de tierras en manos de las comunidades religiosas y la extensión fraudulenta por parte de estas de sus privilegios en materia de pago de diezmos a todos los predios que adquirirían, en perjuicio del clero secular. El texto se cita por extenso en Pérez Romero (1995), p. 96 y nota 33.

<sup>25</sup> Esteban Canales sitúa la meseta norte entre los territorios en que menor fue la defraudación (Canales, 1985, p. 251).

<sup>26</sup> *Constituciones* (1586), § 11, pp. 237-238. Puesto que las primicias tenían una cuantía fija por productor (según la costumbre, en algunos lugares era un cuartal y en otros una media, es decir, tres y seis celemines, respectivamente), cualquier aumento o disminución del número de explotaciones que no fuera acompañada por una variación proporcional del producto podía alterar la parte de éste que no quedaba registrada en el diezmo.

<sup>27</sup> *Constituciones* (1586), § 9, pp. 236-237.

seminario de El Burgo de Osma, y la cuarta, los gastos de administración (recogida, custodia y distribución), cuyos dos principales componentes eran los derechos que correspondían a arciprestes y terceros.

La principal razón para no introducir corrección alguna de estas posibles distorsiones —que en parte se compensarían ya que no todas actúan en el mismo sentido— es que no hay forma de estimar su magnitud sobre datos objetivos, por lo que cualquier ajuste sería arbitrario. Baste, pues, con tener en cuenta que es probable que el índice de diezmos subestime la producción real en sus tramos finales, sobre todo, en las últimas décadas del siglo XVIII. Con todo, considero que el índice de diezmos construido con las fuentes y el procedimiento que he detallado refleja con gran precisión la evolución del producto cerealista en el espacio al que se refiere el análisis.

### 3. Un índice de bautismos como *proxy* de la población

El índice de población se ha construido a partir de las series de bautismos de 13 localidades, incluida la villa de El Burgo de Osma, todas las cuales se ubicaban en los mismos cuatro arciprestazgos en que se recaudaban los diezmos de la mesa capitular<sup>28</sup>. En 1591, esas 13 localidades contaban con el 24,6 por 100 de los vecinos registrados en dichos arciprestazgos, y en 1787 con el 22,5 por 100 de sus habitantes. Si excluimos la villa de El Burgo, la muestra abarca el 19,5 y el 14,7 por 100 de la población del espacio analizado, en una y otra fecha.

Dado el elevado peso relativo de la villa de El Burgo de Osma en la muestra de bautismos, se ha construido un índice ponderado. El procedimiento ha sido el siguiente: 1º) se han elaborado dos índices de bautismos distintos, uno para El Burgo de Osma y otro para el resto del territorio; 2º) a partir de estos se han calculado otros dos índices en los que los que cada valor anual es la media de nueve años de los índices de partida (el año correspondiente, los cuatro anteriores y los cuatro posteriores); 3º) cada uno de estos dos índices se han transformado en sendas series de población absoluta estimada para cada año, partiendo de 1787, año al que se le ha adjudicado la población que resulta del censo de Floridablanca; 4º) se han sumado las dos series

---

<sup>28</sup> Dichas localidades son Tajueco (arciprestazgo de Andaluz); Blacos y Calatañazor (arciprestazgo de Calatañazor); El Burgo de Osma, Fuentecantales, San Leonardo y Valdenarros (arciprestazgo de Osma), y Atauta, Ines, Matanza, Miño de San Esteban, Olmillos y Soto de San Esteban (arciprestazgo de San Esteban). Las fuentes y el procedimiento que he empleado para construir las series de bautismos son sustancialmente los mismos que han utilizado otros autores. Véanse al respecto los trabajos reunidos, bajo la coordinación de Vicente Pérez Moreda, en el número 24 (2004) de la revista *Áreas*, dedicado a "Las series vitales en la demografía histórica".

CUADRO 3<sup>29</sup>

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO SEGÚN EL ÍNDICE DE BAUTISMOS Y LOS RECuentOS DE 1591 Y 1787

Año	Índice de bautismos	Recuentos				Índice de recuentos	
		Vecinos	Habitantes				
			x 3,75	x 4	x 3,75	x 4	
1591	100,0	4.160	15.600	16.640	100,0		
1787	157,6		23.132		148,3	139,0	

Fuentes: Archivo Diocesano de Osma (ADO), Libros de bautismos de las localidades citadas en la nota 28; INE (1984) y (1987).

resultantes; y 5<sup>o</sup>) a partir de la serie agregada, se ha calculado el índice final que utilizo como *proxy* de la población<sup>30</sup>.

Dejando a un lado El Burgo de Osma, que constituye un caso especial por la repercusión que sobre su estructura demográfica tenía su condición de sede episcopal, con un elevado porcentaje de célibes en su población, el test de las tasas de natalidad, aplicado al conjunto de las otras 12 localidades, indica una cierta sobreestimación del número de vecinos en el recuento de 1591 y un subregistro en el censo de 1787<sup>31</sup>.

Como muestra el Cuadro 3, el índice de bautismos refleja un crecimiento demográfico superior al que puede calcularse a partir de los recuentos de población. No obstante, la discrepancia entre ambas mediciones no es insalvable. Por un lado, es muy probable que la tasa de natalidad fuera en la década de 1780 superior a la del decenio de 1590; por otro, bastaría, por ejemplo, con aplicar un coeficiente próximo a 3,75 al vecindario de 1591 y suponer una sobreestimación en el mismo de entre un 4 y un 5 por 100 para que el crecimiento que se deriva de ambas fuentes coincidiera. Naturalmente caben otras posibilidades ya que la sobreestimación de 1591 sería tanto menor cuanto mayor sea el subregistro de que adolezca el censo de Floridablanca.

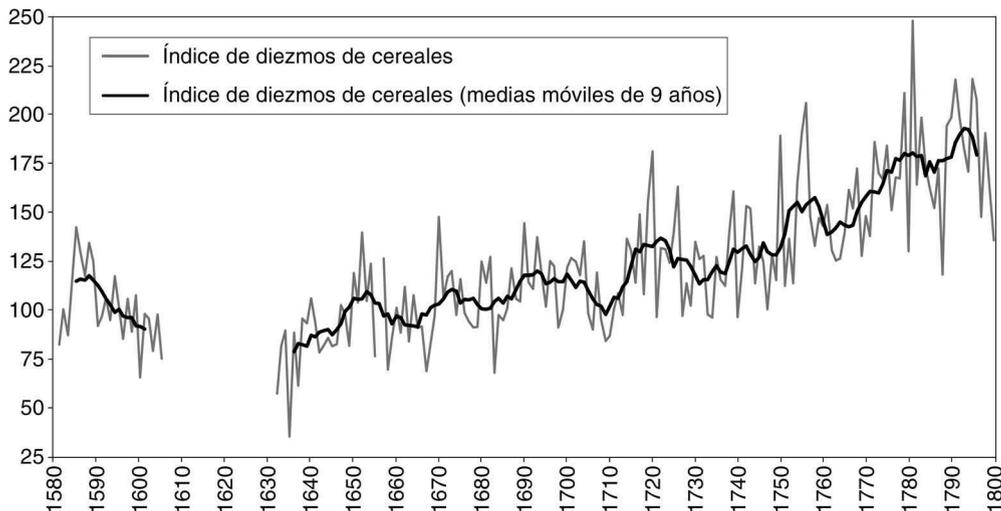
<sup>29</sup> En adelante, todos los cuadros y gráficos en cuyo título no se indique expresamente otra cosa se refieren a los arciprestazgos de Andaluz, Calatañazor, Osma y San Esteban.

<sup>30</sup> Este índice presenta pocas fluctuaciones a corto plazo porque en su construcción se han utilizado medias móviles de nueve años.

<sup>31</sup> Se trata de los mismos sesgos que se han detectado en otras zonas. Por ejemplo, en Ávila (Llopis y Cuervo, 2004, p. 53).

GRÁFICO 1

ÍNDICE DE DIEZMOS DE CEREALES EN LA PARTE CENTRAL DE LA ANTIGUA DIÓCESIS DE OSMA  
(100 = 1590-1599)



Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

#### 4. La trayectoria del producto agrícola y los cambios en su composición

El índice de producción de cereales de la zona de El Burgo de Osma (Gráfico 1) muestra una trayectoria similar a los de otros territorios de la submeseta norte<sup>32</sup>. El primer tramo es contractivo: la caída que registra entre el máximo del siglo XVI (1584-1592) y el mínimo del XVII (1632-1640) es de un 32,9 por 100, pero no puede descartarse que fuera mayor, bien porque el máximo del XVI se situara en fechas anteriores, para las que carecemos de información, bien porque el mínimo se alcanzase antes de la década de 1630, aunque esto último parece poco probable, dada la intensidad de la crisis agraria de la primera mitad de este decenio<sup>33</sup>. A partir de ahí,

<sup>32</sup> En promedios decenales, es muy parecida a la que describe el índice de Segovia (García Sanz, 1986 [1977], p. 105), salvo en sus extremos.

<sup>33</sup> Las variaciones porcentuales y las tasas de crecimiento se han calculado sobre promedios de nueve años. Los datos de producción más antiguos de que disponemos se refieren a las rentas de la mitra en el partido de Osma en el bienio 1574-1575. Pues bien, comparados con los que tenemos para el quinquenio 1584-1588 correspondientes a ese mismo partido, la producción fue en 1574-1575 un 7,2 por 100 mayor. Esta observación no resulta concluyente, pero no deja de ser significativa si se tiene en cuenta que en los años que van de 1584 a 1588 se obtuvieron en la zona las cosechas más abundantes de los últimos 20 años del siglo XVI. La peor cosecha de toda la serie es la de 1635, que no llegó a la mitad (48,4 por 100) de la cosecha promedio del septenio centrado en dicho año.

**CUADRO 4**  
 ÍNDICES DE DIEZMOS DE CEREALES POR DECENIOS, 1581-1799  
 (100 = 1590-1599)

Decenio	Trigo	Centeno	Cebada	Avena	Total	Cereales panificables	Cereales pienso
<b>1580-1589</b>	114,0	87,2	129,7	152,3	<b>115,2</b>	110,1	134,7
<b>1590-1599</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	<b>100,0</b>	100,0	100,0
<b>1600-1609</b>	82,9	75,7	94,5	119,6	<b>85,6</b>	81,9	100,1
<b>1610-1619</b>							
<b>1620-1629</b>							
<b>1630-1639</b>	78,1	68,5	75,3	59,9	<b>75,7</b>	76,7	71,9
<b>1640-1649</b>	85,2	120,5	89,5	79,0	<b>89,6</b>	90,3	87,2
<b>1650-1659</b>	94,3	206,5	88,9	82,6	<b>105,8</b>	110,6	87,5
<b>1660-1669</b>	82,9	185,5	74,9	70,7	<b>92,8</b>	97,7	74,0
<b>1670-1679</b>	90,1	238,5	83,3	139,7	<b>108,3</b>	111,6	95,8
<b>1680-1689</b>	87,3	262,2	77,2	97,9	<b>106,2</b>	112,6	81,8
<b>1690-1699</b>	94,4	288,1	79,9	152,4	<b>117,0</b>	122,4	95,9
<b>1700-1709</b>	90,4	248,0	88,1	165,3	<b>111,6</b>	113,2	105,1
<b>1710-1719</b>	97,4	258,9	94,7	175,0	<b>119,0</b>	120,7	112,4
<b>1720-1729</b>	99,2	258,4	132,2	220,6	<b>128,3</b>	122,3	151,8
<b>1730-1739</b>	105,4	223,6	104,1	222,5	<b>124,1</b>	122,5	130,2
<b>1740-1749</b>	111,0	216,4	100,9	170,0	<b>124,2</b>	126,2	116,1
<b>1750-1759</b>	136,4	286,8	126,0	189,2	<b>154,4</b>	158,2	139,9
<b>1760-1769</b>	122,3	233,2	135,1	262,8	<b>143,5</b>	138,3	163,3
<b>1770-1779</b>	150,9	266,9	145,7	279,4	<b>169,2</b>	167,7	175,2
<b>1780-1789</b>	152,9	274,7	139,6	302,1	<b>171,5</b>	170,5	175,5
<b>1790-1799</b>	164,1	309,0	167,9	333,5	<b>189,7</b>	190,0	204,3

Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

aun con retrocesos coyunturales, la serie muestra una tendencia inequívoca al crecimiento hasta 1800 (el máximo de 1584-1592 se recobró en 1686-1694, si bien, posteriormente, volvió a perderse entre 1691-1718; de modo que no quedó consolidado hasta 1711-1719). La tasa de crecimiento anual acumulativo durante este largo periodo fue del 0,53 por 100, sin grandes oscilaciones, todas las cuales, por otro lado, encuentran explicación en las fluctuaciones de las cosechas, si bien entre 1705-1713 y 1792-1800 el crecimiento se aceleró, alcanzando una tasa del 0,77 por 100 anual.

**CUADRO 5**  
**PROPORCIÓN DEL PRODUCTO AGRARIO NO**  
**CEREALISTA SOBRE EL TOTAL DE DIEZMOS**

Decenio	Producto agrario no cerealista (%)
<b>1580-1589</b>	16,8
<b>1590-1599</b>	12,2
<b>1600-1609</b>	[14,1]
<b>1690-1699</b>	[11,4]
<b>1700-1709</b>	13,9
<b>1710-1719</b>	12,9
<b>1720-1729</b>	16,5
<b>1730-1739</b>	15,2
<b>1740-1749</b>	16,7
<b>1750-1759</b>	23,4
<b>1760-1769</b>	16,7
<b>1770-1779</b>	14,9
<b>1780-1789</b>	14,2
<b>1790-1799</b>	[10,0]

Los datos entre corchetes son menos fiables que los demás.

Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

La incorporación del resto de la producción agrícola y pecuaria registrada por los diezmos que percibía la mesa capitular en dinero (corderos, lanas y minucias) no altera sustancialmente este panorama. Para tratar de medir su peso relativo he estimado las cantidades de trigo que podían adquirirse cada año con dicho dinero, luego las he sumado a los granos recaudados en especie y, finalmente, he calculado el porcentaje que representaban aquellas sobre el total<sup>34</sup>. El resultado, en promedios decenales, se recoge en el Cuadro 5<sup>35</sup>. La principal conclusión que cabe extraer es que el

<sup>34</sup> Para estos cálculos he utilizado los precios a los que vendía el trigo el Hospital de Nuestra Señora de Guadalupe de Almazán (Archivo Municipal de Almazán, cajas 38-5, 38-6, 39-1, 40-1, 40-2, 41-1, 41-2 y 42-1).

<sup>35</sup> Este ejercicio dista de ser satisfactorio por varias razones, entre las que destacan dos: su carácter incompleto, ya que la serie de precios del trigo de que disponemos presenta huecos, y la frecuencia con que a finales del siglo XVI el precio registrado para el trigo es el de la tasa.

peso del producto no cerealista no experimentó grandes variaciones, aunque sí fluctuó: decayó algo a finales del siglo XVI, en tanto que en el transcurso del XVIII se produjo un movimiento de ida y vuelta, ya que su importancia tendió a crecer en la primera mitad del siglo en tanto que disminuyó en la segunda, lo cual quizá tenga que ver, sobre todo por lo que se refiere a los máximos que alcanzó en la década de 1750, con la evolución de los precios relativos.

Volviendo al producto cerealista, las variaciones cíclicas fueron acompañadas de cambios significativos en su composición (Cuadros 4 y 6, y Gráficos 2 y 3).

En primero lugar, la producción de los cereales cuyo principal uso era la panificación (trigo y centeno) disminuyó menos y se recuperó antes que la de los que se utilizaban como pienso o forraje (cebada y avena). Así, la caída para los cereales panificables fue del 29,5 por 100 (entre 1584-1592 y 1632-1640), en tanto que para los cereales pienso fue del 45,1 por 100 (entre 1582-1590 y 1632-1640). Correlativamente, en la fase alcista, la producción de cereales panificables igualó o superó su máximo del siglo XVI ya en 1657, 1668-1678 y 1682-1707, antes de dejar aquel definitivamente atrás a partir de 1709-1717<sup>36</sup>. Sin embargo, la producción de cereales pienso no superó su máximo del XVI hasta 1721-1728, para volver a perderlo entre 1729-1751 y, de nuevo, en 1755, de modo que sólo a partir de 1756 se alejó definitivamente de dicha cota. El peso relativo de los cereales pienso sobre el total de cereales, que era del 22,4 por 100 a finales del siglo XVI (promedio de 1581-1599), llegó a un mínimo del 13,9 por 100 en 1664-1672, para después recuperar terreno hasta alcanzar un máximo del 25,1 por 100 en 1721-1729; posteriormente, se movió entre el 18,1 y el 23,6 por 100, es decir, en torno al nivel que tenían a finales del Quinientos.

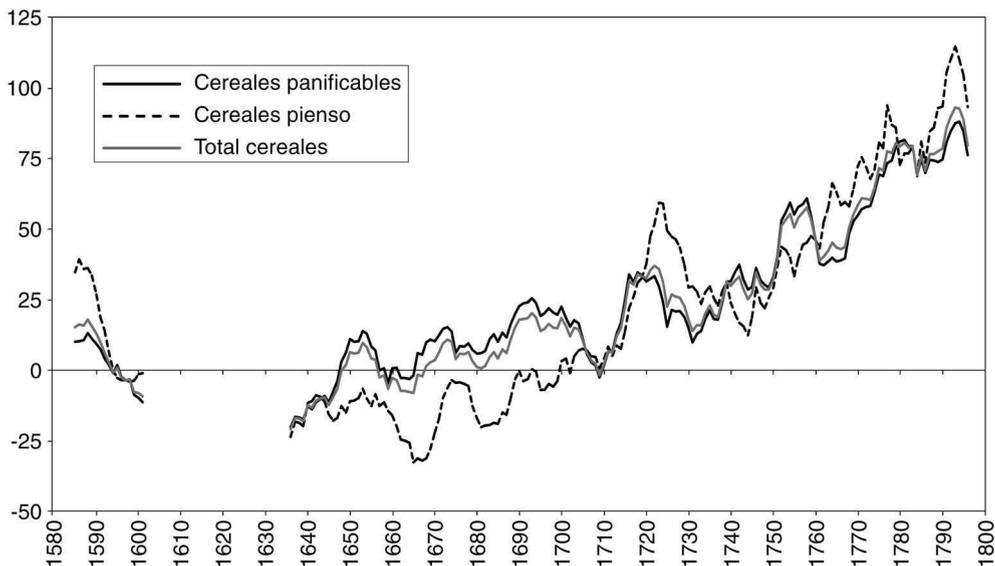
En segundo lugar, mientras que la producción de trigo y la producción de cebada discurrieron prácticamente en paralelo, la de centeno y la de avena siguieron trayectorias muy diferentes. En la fase contractiva, estos dos últimos cereales fueron los que más retrocedieron, lo cual resulta congruente con el abandono de las peores tierras, en las que aquellos prosperaban, conforme descendía la demanda de alimentos. Sin embargo, en la fase de recuperación y crecimiento, la expansión del centeno y de la avena fue de tal magnitud que alteró, de forma significativa y perdurable, la composición tanto de los cereales panificables como de los cereales pienso, en ambos casos a favor de los cereales inferiores. La producción de centeno se multiplicó por cuatro entre 1632-1640 y 1689-1697; lo cual implica que durante más de medio siglo

---

<sup>36</sup> Cada uno de estos periodos no sólo fue más largo que el anterior sino que también marcó una cota más alta de producción: los porcentajes por los que llegó a superarse el máximo del XVI en cada uno de ellos fueron del 0,6, el 1,8 y el 10,8, respectivamente. El máximo del Quinientos aún se volvió a perder, brevemente, a finales del tercer decenio del siglo XVIII.

## GRÁFICO 2

DIFERENCIAL (en porcentaje) ENTRE LAS COSECHAS DE CEREALES (medias móviles de 9 años)  
Y LA COSECHA PROMEDIO DE 1590-1599



Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

creció a una tasa acumulativa del 2,5 por 100 anual. De hecho, el centeno fue el único cereal cuya producción aumentó, y muy considerablemente, entre finales del siglo XVI y finales del XVII, lo que permitió más que compensar la caída de la producción de trigo. A finales del Seiscientos, la producción de cereales panificables era un 12,3 superior a la de un siglo antes, pero, al mismo tiempo, su composición había cambiado sustancialmente: en 1581-1599 el centeno sólo representaba el 13,0 por 100 de los cereales panificables, en tanto que en 1680-1699 constituía nada menos que el 33,9 por 100. Aunque en el siglo XVIII la producción de centeno estuvo sujeta a fuertes fluctuaciones, aún experimentó un crecimiento neto del 7,3 por 100 entre 1690-1699 y 1790-1799. El resultado fue que a finales del XVIII el centeno suponía el 23,7 por 100 del cereal panificable. La avena despegó en la década de 1660-1669 y mantuvo una clara tendencia al crecimiento, aunque con ciertos retrocesos coyunturales, hasta finales del siglo XVIII. En ese periodo su producción aumentó un 371 por 100.

CUADRO 6

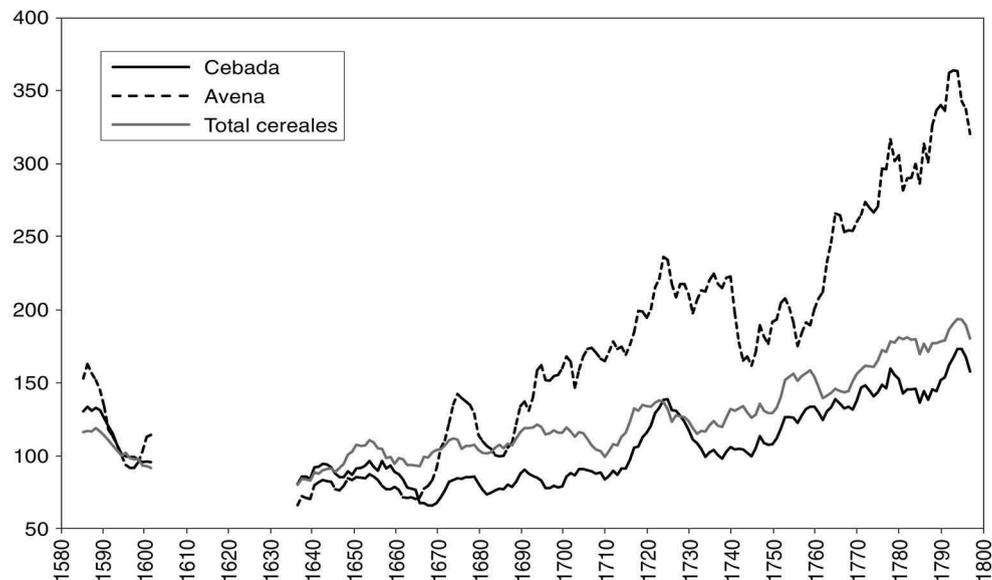
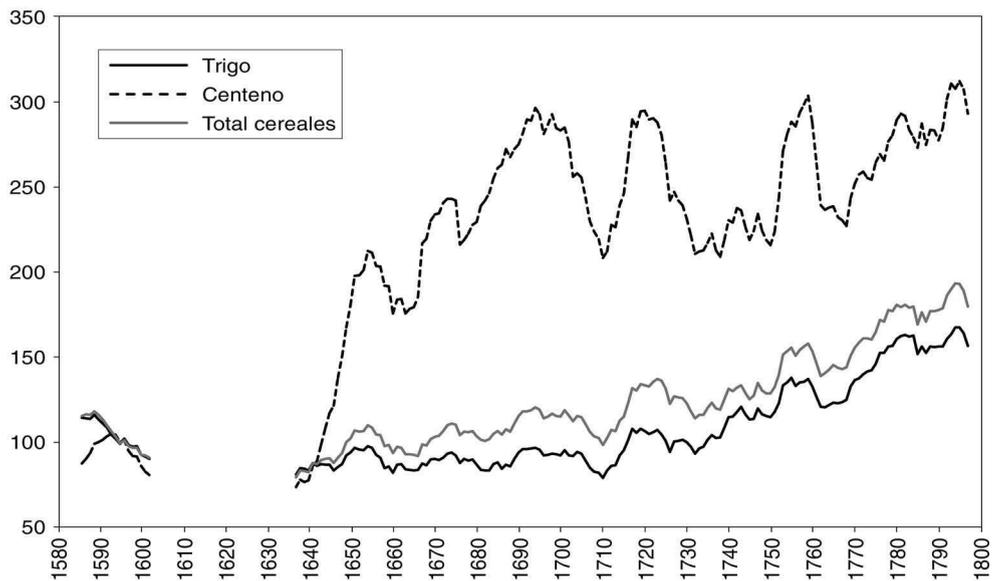
CRECIMIENTO (en números índice) Y COMPOSICIÓN (en porcentajes) DE LA PRODUCCIÓN CEREALISTA

	Cereales	Trigo	Centeno	Cebada	Avena
1581-1599	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1680-1689	104,1	85,2	293,0	68,9	100,3
1780-1799	168,5	149,1	310,8	134,7	254,4
	Cereales panificables		Cereales pienso		
1581-1599		100,0		100,0	
1680-1699		112,3	100,0	76,3	100,0
1780-1799		171,4	151,4	163,1	213,8
		Trigo (%)	Centeno (%)	Cebada (%)	Avena (%)
1581-1599		67,6	10,1	17,1	5,3
1680-1699		55,3	28,3	11,3	5,1
1780-1799		59,8	18,6	13,6	8,0
	Cereales panificables		Cereales pienso		
		Trigo (%)	Centeno (%)	Cebada (%)	Avena (%)
1581-1599		87,0	13,0	76,3	23,7
1680-1699		66,1	33,9	68,9	31,1
1780-1799		76,3	23,7	63,0	37,0
	Cereales panificables (%)		Cereales pienso (%)		
1581-1599		77,6		22,4	
1680-1699		83,6		16,4	
1780-1799		78,4		21,6	

Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

Por otro lado, el avance del centeno fue, probablemente, mayor de lo que indican las cifras hasta aquí manejadas, puesto que las fuentes no siempre diferencian entre trigo y morcajo (o tranquillón). A este respecto, sabemos que a comienzos del siglo XVIII la distinción entre trigo puro y trigo común o centenoso era lo suficientemente importante como para que el obispo Gil Taboada (1715-1720) exigiese,

**GRÁFICO 3**  
**ÍNDICES DE DIEZMOS DE CEREALES, POR ESPECIES**  
 (Medias móviles de 9 años; 100 = 1590-1599)



Fuente: ACBO, Libros de cuentas del cabildo.

mediante un edicto, que los diezmos de granos se entregasen “haciendo la debida distinción y separación de ellos y sus especies [...] sin confundir uno con otro ni pagar el diezmo de [trigo] puro en la especie de común, ni el de éste en la de centeno”. A tal efecto, se aclaraba en qué consistía la diferencia:

“según la estimación judicial de varias personas y labradores inteligentes de aquellos pueblos se debía de tener por trigo puro todo aquel que tuviese tres partes de él y una de centeno, y por centeno todo aquel que constase de tres partes de esta especie y sólo una de trigo, y por trigo común o intermedio aquel que tuviese mitad de una y otra especie”<sup>37</sup>.

Aunque el edicto de Gil Taboada se refiere expresamente a los arciprestazgos del partido de Soria, nos consta que la categoría de trigo común o centenoso era utilizada en toda la diócesis. Así, del trigo que entró en los graneros del cabildo de Osma el año 1790, un 45,2 por 100 se clasificó como trigo puro y un 54,8 por 100 como trigo común<sup>38</sup>. En consecuencia, al menos desde comienzos del siglo XVIII, buena parte de lo que se registraba como trigo era en realidad centeno.

El espectacular avance del centeno no fue exclusivo del área soriana (también se produjo en otras partes de la cuenca del Duero, con una intensidad y una cronología prácticamente idénticas) y tiene varias posibles explicaciones<sup>39</sup>. De entrada, parece que a partir de finales del siglo XVI se produjo una sustitución de trigo por centeno. Así lo sugiere el hecho de que, en términos absolutos, la producción de trigo de la década de 1580-1589 no se recuperase hasta la de 1750-1759, en tanto que la de centeno ya era mayor en 1640-1649. Esta reorientación pudo venir motivada tanto por el agotamiento de los peores suelos puestos en cultivo —y sembrados de trigo— en el transcurso del siglo XVI como por cambios en las condiciones agroclimáticas de la zona, quizá relacionados con un periodo de mayor enfriamiento dentro de la denominada “pequeña edad de hielo”, que alterara los rendimientos relativos de ambos cereales, a favor del centeno<sup>40</sup>. Un descenso de las temperaturas también explicaría el avance del mor-

---

<sup>37</sup> AHPSO, 3.462, UT, 128, ff. 9v<sup>o</sup>-10r<sup>o</sup>.

<sup>38</sup> Archivo de la Catedral de El Burgo de Osma (ACBO, en adelante), Libro “Año de 1790. Repartim<sup>to</sup> de Granos y Maved<sup>s</sup>”. Esta distinción también aparece en la vecina diócesis de Sigüenza.

<sup>39</sup> Por ejemplo, en Segovia (García Sanz, 1986 [1977], p. 99-100) o en los arciprestazgos de Cevico de la Torre (Palencia) y Portillo (Valladolid) (Marcos, 1983, p. 147).

<sup>40</sup> Este argumento sería igualmente válido si la perturbación climática se hubiera producido en el siglo XVI, en un sentido contrario, es decir, con temperaturas más benignas, que hubieran favorecido, durante algún tiempo, la expansión del trigo a costa del centeno. Maddalena (1979), pp. 266-267, recoge algunas evidencias para la Europa mediterránea sobre la variación de los rendimientos relativos del trigo y del centeno, a favor de este último, entre la primera mitad del siglo XVI y la primera del XVIII. Recientemente, Parker (2006), pp. 24-27, ha vuelto a llamar la atención sobre la importancia de los factores climáticos en la crisis del siglo XVII.

cajo, ya que, al sembrarlos mezclados, el centeno protege al trigo del frío, mejorando su rendimiento. Precisamente, el diferencial de rendimientos era la razón que esgrimían los agricultores sorianos a finales del XVIII para preferir el trigo centenoso al trigo puro<sup>41</sup>. Por otro lado, el centeno, además de prosperar en suelos peores, requiere menos labores y menos abono que el trigo, lo cual, unido a rendimientos más altos, explicaría que su expansión fuera especialmente intensa en la segunda mitad del XVII cuando se estaba reanudando el crecimiento demográfico en la zona, con una dotación de ganado por cultivador relativamente escasa, a juzgar por la disponibilidad de cereales pienso. En relación con esto último, debe tenerse en cuenta que el centeno podía utilizarse bien como cereal panificable bien como cereal forrajero. Otro factor que pudo coadyuvar a su expansión sería la roturación de terrenos en los que, por la baja calidad de sus suelos, el centeno podía cultivarse con mayor facilidad y mejores resultados que el trigo. Ahora bien, la evolución del índice de producción de cereales parece indicar que sólo a partir de la segunda década del siglo XVIII se pudo producir un aumento neto de la superficie cultivada en relación con el área de máxima expansión del siglo XVI, por lo que este factor no puede esgrimirse para el periodo anterior.

En cualquier caso, el 38,6 por 100 del crecimiento que experimentó la producción de cereales entre 1590-1599 y 1790-1799 se debió al avance del centeno y de la avena; de lo cual resultó un cambio estructural en la composición del producto cerealista por especies que se mantuvo durante el siglo XIX. Paralelamente, se recuperó la proporción entre cereales panificables y cereales pienso existente a finales del siglo XVI y que se había perdido en el transcurso de la crisis.

## 5. El movimiento de la población

En comparación con las áreas circundantes, la zona de El Burgo de Osma recuperó pronto los efectivos de la década de 1580-1589, para, después, experimentar un intenso crecimiento, muy superior al que muestran otros índices de bautismos de áreas próximas, como los de las actuales provincias de Ávila, Segovia y La Rioja o, incluso, el de la vecina Tierra de Soria<sup>42</sup>. El Gráfico 4 muestra la precocidad de la recuperación demográfica en la zona de El Burgo de Osma y la intensidad del crecimiento posterior, en comparación con el conjunto de la España interior.

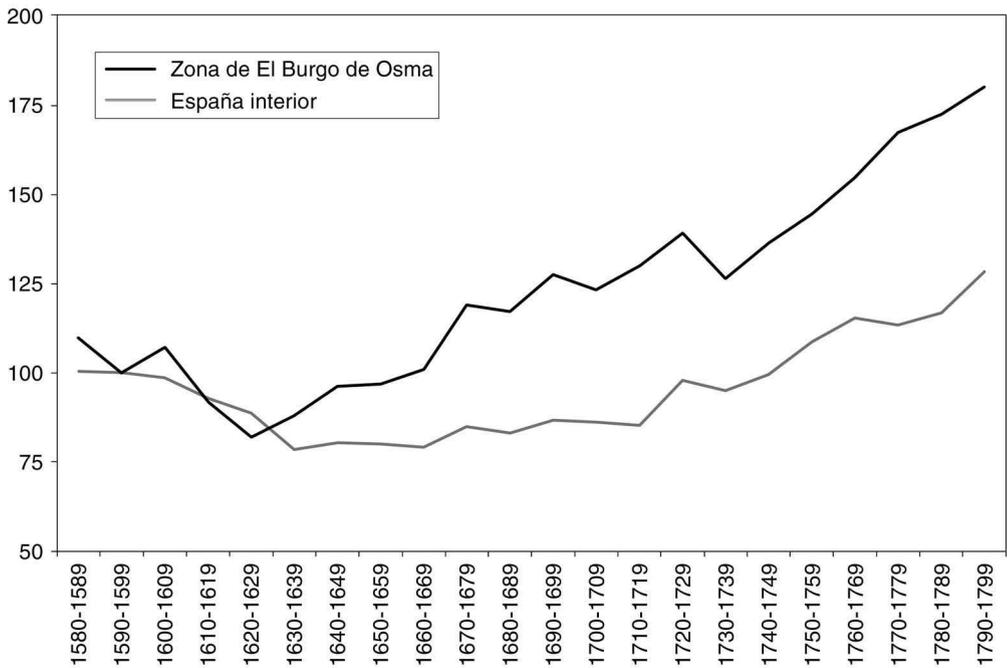
---

<sup>41</sup> Archivo Municipal de Soria, Sociedad Económica de Amigos del País, leg. 14, Informe de 1792.

<sup>42</sup> Las series que empiezan en fechas más tempranas sugieren que, en la zona de El Burgo, el máximo de bautismos del siglo XVI pudo alcanzarse hacia 1570 (media móvil de nueve años). En relación con este máximo, a mediados de la década de 1580 ya se habría producido una caída de entre un 15 y un 20 por 100.

## GRÁFICO 4

ÍNDICES DE BAUTISMOS DE LA ZONA DE EL BURGO DE OSMA Y DE LA ESPAÑA INTERIOR  
(100 = 1590-1599)



Fuentes: ADO, Libros de bautismos de las localidades citadas en la nota 28 y, para el índice de la España interior, Llopis y Sebastián (2007).

El mayor contratiempo demográfico que registra el índice de bautismos en la zona de El Burgo durante el último cuarto del siglo XVI es el provocado por las malas cosechas de 1590 y 1591, con su posible secuela de epidemias de tifus<sup>43</sup>. No obstante, los bautismos se recuperaron en los años siguientes, a pesar de la pésima cosecha de 1600 (la más escasa entre 1581 y 1605, un 28 por 100 inferior a la media de nueve años centrada en 1600) y de la incidencia de la peste, si bien la epidemia fue aquí menos virulenta que en otras zonas de Castilla situadas más al oeste<sup>44</sup>. Con todo, el índice de bautismos apunta a que en la primera década del siglo XVII se ini-

<sup>43</sup> Pérez Moreda (1980), pp. 253-256.

<sup>44</sup> Pérez Moreda (1980), pp. 264-265.

ció un declive demográfico que fue relativamente breve (tras tocar fondo a comienzos del decenio de 1620, cuarenta años después ya se habían recuperado los máximos del siglo XVI) y no demasiado intenso (la caída fue de un 25,75 por 100, desde los máximos de la década de 1580). En estos momentos no estamos en condiciones de determinar si la disminución de la población antecedió o siguió a la de la producción. Por lo demás, todas las crisis importantes que refleja el índice tras los mínimos de 1620-1629 (como la de la primera mitad del decenio de 1680, la de comienzos del siglo XVIII o la de la década de 1730) pueden atribuirse a factores exógenos, como malas cosechas, epidemias o la guerra de Sucesión<sup>45</sup>.

## 6. La evolución del producto agrícola por habitante

El Cuadro 7 y el Gráfico 5 recogen la trayectoria del producto agrícola por habitante en la zona de El Burgo de Osma entre finales del siglo XVI y finales del XVIII. Para calibrar el alcance de este indicador, es preciso subrayar que la información que proporcionan los datos anuales de diezmos es de una naturaleza muy distinta de la que ofrecen los datos anuales de bautismos. Mientras que a partir de los primeros podría calcularse con bastante precisión el producto cerealista total anual, de los segundos no cabe extraer cifras anuales de población. En consecuencia, del índice de producto agrícola por habitante tampoco podemos esperar precisión en sus valores anuales, aunque sí nos permite establecer la tendencia y realizar comparaciones entre distintos periodos a partir de medias móviles o de promedios plurianuales.

Por otro lado, conviene recordar dos observaciones hechas más arriba. La primera es que, si pudiéramos establecer la cronología y la entidad del aumento de la propiedad amortizada y de la defraudación en el pago del diezmo, lo más probable es que hubiera que corregir al alza la producción cerealista de parte del período que aquí se analiza. La segunda, que, si nos atuviéramos a los vecindarios y censos disponibles, habría que aceptar que el crecimiento demográfico entre finales del siglo XVI y finales del XVIII fue menor que el que resulta del índice de bautismos (seguramente, como ya se ha señalado, porque en la década de 1590 la tasa de natalidad era algo inferior a la de finales del Setecientos). En el cálculo del producto per cápita, lo primero aumentaría el numerador (el producto cerealista) y lo segundo disminuiría el denominador (la población) y, en consecuencia, cuando menos por lo que se refiere a los tramos finales del siglo XVIII, los valores del índice se verían incrementados. Por lo tanto, de haber algún sesgo en el índice de producto agrícola por habitante, este tendería a subestimar el crecimiento a largo plazo.

---

<sup>45</sup> Pérez Moreda (1980), pp. 303-306, 329-334 y 360-362.

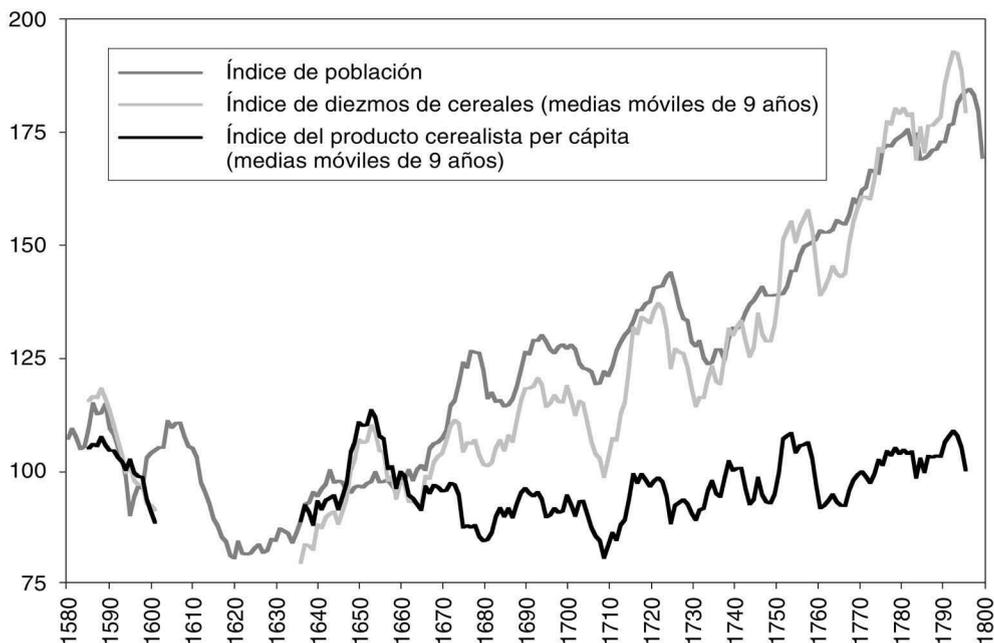
**CUADRO 7**  
**PRODUCTO CEREALISTA POR HABITANTE EN LA ZONA DE EL BURGO DE OSMA**  
 (100 = 1590-1599)

Decenio	Índice de población	Índice de cereales	Índices de producción per cápita			
			Producto cerealista	Cereales panificables	Cereales pienso	Producto agrario
1581-1589	110,1	115,2	104,6	100,1	122,4	109,1
1590-1599	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1600-1609	111,4	85,6	76,9	73,5	89,8	[77,6]
1610-1619	101,6					
1620-1629	93,1					
1630-1639	88,4	75,7	85,7	86,8	81,4	
1640-1649	93,6	89,6	95,8	96,4	93,1	
1650-1659	100,5	105,8	105,3	110,0	87,1	
1660-1669	100,5	92,8	92,4	97,3	73,6	
1670-1679	117,2	108,3	92,4	95,2	81,7	
1680-1689	120,2	106,2	88,4	93,7	68,1	
1690-1699	129,5	117,0	90,3	94,6	74,1	[88,5]
1700-1709	119,8	111,6	93,1	94,5	87,8	93,8
1710-1719	130,8	119,0	91,0	92,3	86,0	90,6
1720-1729	140,6	128,3	91,3	87,0	108,0	94,9
1730-1739	118,2	124,1	105,0	103,7	110,2	107,4
1740-1749	128,4	124,2	96,7	98,3	90,4	100,7
1750-1759	139,6	154,4	110,6	113,3	100,2	125,2
1760-1769	151,1	143,5	95,0	91,6	108,1	99,0
1770-1779	166,9	169,2	101,4	100,4	105,0	103,3
1780-1789	171,8	171,5	99,9	99,3	102,2	101,0
1790-1799	179,3	189,7	105,8	103,7	113,9	[102,0]

Fuentes: ACBO, Libros de cuentas del cabildo. ADO, Libros de bautismos de las localidades citadas en la nota 28.

El índice —haciendo necesariamente abstracción del hueco de las series— muestra que la producción de cereales per cápita —y lo mismo podría decirse de la producción agraria en su conjunto— disminuyó desde, al menos, la década de 1580 hasta, probablemente, la de 1630. En el transcurso de los veinte años siguientes se produjo una rápida y vigorosa recuperación que permitió, incluso, recobrar los máximos del Quinientos; pero a partir de mediados de siglo el producto per cápita cayó de nuevo: muy rápidamente hasta la década de 1680 y luego de forma mucho

**GRÁFICO 5**  
**ÍNDICE DEL PRODUCTO CEREALISTA POR HABITANTE (100 = 1590-1599)**



Fuentes: ACBO, Libros de cuentas del cabildo. ADO, Libros de bautismos de las localidades citadas en la nota 28.

más suave —podría hablarse de estancamiento— hasta el segundo quinquenio del Setecientos, cuando marcó un mínimo plurisecular. A partir de entonces la tendencia se invirtió y, aunque con algunas fluctuaciones significativas, se mantuvo suavemente alcista hasta finales del siglo XVIII.

No obstante, sin minusvalorar las oscilaciones descritas, puede afirmarse que el producto cerealista por habitante mantuvo una notable estabilidad a largo plazo. En las décadas de 1770-1779 y 1780-1789 era prácticamente el mismo que en 1590-1599, y en la de 1790-1799 un 5,8 por 100 superior<sup>46</sup>. Entre 1590-1599 y 1790-1799, la tasa

<sup>46</sup> Si tomamos como referencia la década de 1580-1589, el resultado es que hacia 1790-1799 el producto cerealista por habitante era casi igual. Sin embargo, la década de 1580 no es, seguramente, la más adecuada para establecer comparaciones, ya que en ella se encuentra el mejor periodo agrario de toda la serie. Por otro lado, en el supuesto de que la tasa de natalidad de la década de 1590 hubiese sido inferior a la del decenio de 1790 —situándose, por ejemplo, en torno al 39 y al 42 por 1.000, respectivamente—, el crecimiento del producto cerealista per cápita entre finales de los siglos XVI y XVIII se podría haber acercado al 14 por 100.

de crecimiento acumulativo fue del 0,03 por 100 anual. Si introducimos el dato de 1690-1699, que arroja una disminución de un 9,7 por 100 en relación con 1590-1599, obtenemos una imagen algo más ajustada de la realidad: un crecimiento negativo del -0,10 por 100 anual entre finales del XVI y finales del XVII y un crecimiento positivo del 0,16 por 100 entre finales del XVII y finales del XVIII. En la medida en que es posible hacer cálculos sobre todo el producto agrario (última columna del Cuadro 7) podemos apreciar que el panorama no cambia demasiado, lo que resulta coherente con el enorme peso del cereal en la zona.

La producción de cereales per cápita se mantuvo durante todo el siglo XVII (con la excepción de sus años centrales) y la primera mitad del XVIII por debajo del promedio de la década de 1590-1599 (Gráfico 6). Los periodos de mayor depresión tuvieron lugar en el tránsito del siglo XVI al XVII, en el último cuarto del XVII y en las primeras décadas del XVIII: en todos ellos la cantidad de cereales per cápita se situó durante varios años consecutivos más de un 10 por 100 (en algunos momentos, más de un 15 por 100) por debajo del promedio de la última década del siglo XVI. Sin embargo, a partir de mediados del siglo XVIII, sólo en la década de 1760 se produjo una caída reseñable por debajo de los niveles de 1590-1599. Hasta la década de 1710, la situación fue siempre mucho peor para los cereales pienso (que llegaron a situarse cerca de un 35 por 100 por debajo del promedio de la última década del Quinientos) que para los panificables.

La estabilidad que muestra la producción de cereales por habitante —y, especialmente, la de cereales panificables— a largo plazo, o, lo que es lo mismo, la fuerte correlación entre crecimiento agrícola y crecimiento demográfico, nos remite a la existencia y el funcionamiento de medios eficaces de ajuste del volumen de población, y por lo tanto del ritmo de crecimiento de esta, a la disponibilidad de recursos, principalmente de granos.

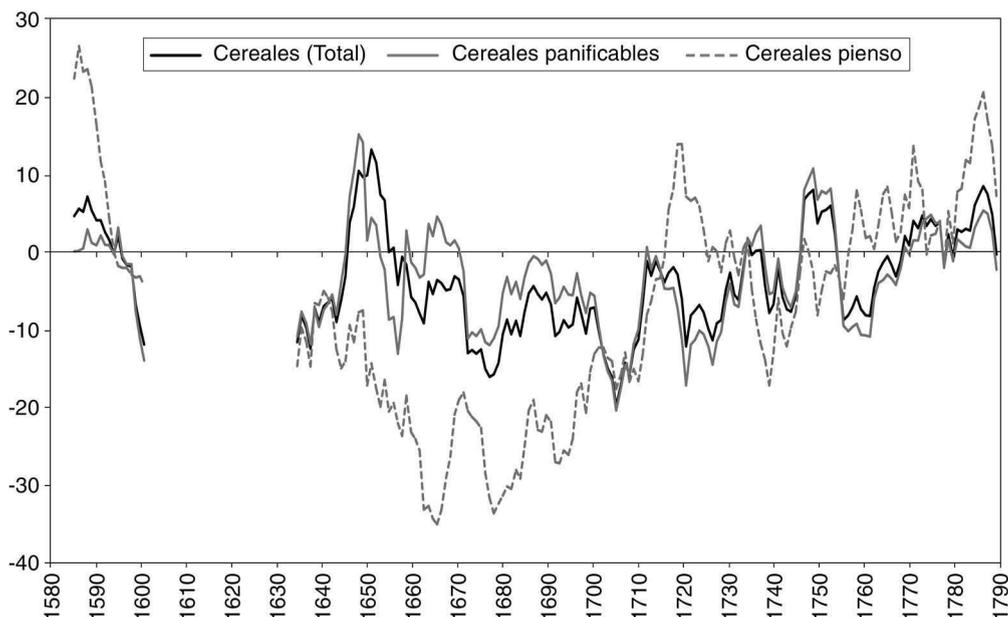
La clave hay que buscarla en los mecanismos a través de los cuales la nupcialidad y la natalidad respondían, aumentando o disminuyendo, a la abundancia o escasez de recursos. No es mi propósito tratar aquí a fondo esta cuestión; pero, en el territorio que estamos analizando, un factor importante al respecto debió de ser el predominio de pequeñas explotaciones agrarias muy poco relacionadas con el mercado, en las que el grueso del trabajo lo desarrollaban los propios miembros de la familia<sup>47</sup>. Entre las razones que permiten sostener que la mayor parte de la producción se orientaba hacia el autoconsumo, cabe destacar la ausencia de núcleos urbanos en el extremo oriental de la meseta norte, la mayor riqueza agrícola de las zonas colindantes (no deben olvidarse las severas restricciones que la altitud y el clima imponían a la agricultura soriana) y la lejanía de Madrid, excesiva para que las tierras sorianas

---

<sup>47</sup> En 1797, la provincia de Soria era, de todas las de Castilla la Vieja y León, la que tenía un menor porcentaje de jornaleros (Marcos, 1989, p. 159, Cuadro XI).

## GRÁFICO 6

VARIACIÓN (en porcentaje) DEL PRODUCTO CEREALISTA PER CÁPITA (medias móviles de 9 años)  
EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO DE 1590-1599



Fuentes: ACBO, Libros de cuentas del cabildo. ADO, Libros de bautismos de las localidades citadas en la nota 28.

situadas al norte del Duero pudieran formar parte del área habitual de abastecimiento de cereales de la capital<sup>48</sup>. Por el mismo motivo, la emigración de sorianos hacia la villa y corte debió de ser inferior a la que se produjo desde otras provincias de Castilla la Vieja<sup>49</sup>. Además, estas pequeñas explotaciones utilizaban, sobre todo, tierra arrendada, lo que hacía que su propensión a la introducción de mejoras en el cultivo fuera muy escasa<sup>50</sup>. En estas condiciones, su número y, por lo tanto, el tamaño de la población, dependía fundamentalmente de la oferta de tierra y de la posibilidad de atender con su cultivo las necesidades familiares.

<sup>48</sup> Sólo la ciudad de Soria rebasó —por muy poco margen y no durante mucho tiempo— la cota de los 5.000 habitantes en el siglo XVI (4.080 habitantes en 1527, 5.560 en 1561 y 5.116 en 1591), pero la perdió en el siglo XVII, sin que en el XVIII lograra siquiera recuperar los 4.000 habitantes de comienzos del Quinientos (3.806 en 1752 y 3.839 en 1787).

<sup>49</sup> Llopis y Pérez Moreda (2003).

<sup>50</sup> Díez Sanz (1995), p. 253; Higes (1968), p. 121; Pérez Romero (1995), pp. 90-91, y Marcos (1989), p. 159, Cuadro XI.

## 7. Conclusiones

En la cuenca alta del Duero, el producto agrícola por habitante mantuvo, dentro de los estándares de una economía preindustrial, una apreciable estabilidad a largo plazo. No obstante, entre finales del siglo XVI y finales del XVIII, pasó por varias fases: primero, una caída a partir de, al menos, los años 80 del siglo XVI, cuya duración e intensidad no es posible calibrar en este momento; segundo, una recuperación, nuevamente desde fechas y cotas por determinar, hasta mediados del siglo XVII, cuando se alcanzaron de nuevo —e, incluso, se superaron— los máximos de finales del siglo XVI; tercero, un nuevo periodo de caída hasta el último cuarto del XVII; cuarto, una fase de estancamiento hasta la aguda crisis del segundo quinquenio del XVIII; y, quinto, un largo periodo de crecimiento hasta finales del Setecientos. Dentro de cada una de estas fases se produjeron, a su vez, fluctuaciones más o menos acusadas debidas a la abundancia o escasez de las cosechas.

Este movimiento cíclico fue acompañado por una transformación estructural de la composición del producto cerealista, cuyo elemento más destacable fue un aumento de la importancia relativa del centeno dentro de los cereales panificables y de la avena en los cereales pienso.

Los factores desencadenantes de la caída de finales del siglo XVI parecen haber sido exógenos —epidémicos y, quizá, medioambientales— antes que maltusianos. A este respecto, el extraordinario crecimiento que experimentó la producción de granos en la zona de El Burgo desde finales del siglo XVII hasta finales del XVIII avala la idea de que las posibilidades de expansión vía roturaciones estaban lejos del agotamiento cuando se inició la crisis en el siglo XVI<sup>51</sup>.

El hecho de que, sin que hubiera un problema de escasez de tierra, al tiempo que disminuía la población y se abandonaban las peores parcelas, se deteriorase el producto agrícola por habitante, parece indicar que se produjo una caída de la productividad. Una de las explicaciones inmediatas de esta caída sería la menor disponibilidad de cereales pienso por habitante y, con ella, del número de cabezas de ganado (quizá agravada por la venta de baldíos), lo que, a su vez, se habría traducido en una menor cantidad de energía (fuerza de tracción) por cultivador y de abono por unidad de superficie. Lo primero habría ocasionado una disminución de la productividad del trabajo y lo segundo habría contrarrestado el aumento de los rendimientos que debiera haber acompañado al repliegue del área cultivada, por el abandono de las tierras de peor calidad.

Una hipótesis de mayor alcance pasaría por relacionar la caída de la productividad y la ruptura del equilibrio entre cereales panificables y cereales pienso con un

---

<sup>51</sup> En este sentido, en 1589, la Junta de la Tierra de Soria declaraba que “algunas [...] [tierras] las deja[ba]n de arrendar sus dueños, por no hallar renteros ni personas que las labr[as]en” (Díez Sanz, 1996, p. 278).

cambio en las condiciones ambientales o agroclimáticas que exigió una larga reconversión productiva. Esto podría explicar tanto el éxito del centeno y su papel en la recuperación de la producción de cereales a partir de la década de 1630, como el avance de la avena, que debió de facilitar la recomposición de la cabaña ganadera.

Lo anterior no implica restar importancia, como factores de crisis, ni al incremento de la renta de la tierra, subrayado por otros autores, ni a las medidas de política económica que, para tratar de aliviar los apuros de la Hacienda Real, se adoptaron a partir de 1575, especialmente el aumento de la presión fiscal. De hecho, hay testimonios que atribuyen a estos elementos el que, en las primeras décadas del siglo XVII, se produjera una corriente migratoria desde el área soriana hacia los reinos vecinos<sup>52</sup>. Pero, a este respecto, sólo cabe especular dado que no disponemos de estudios sobre la evolución de la renta de la tierra y de la presión fiscal en el área soriana durante la Edad Moderna. No obstante, sí puede afirmarse que los productos dominantes en la zona a la que se refiere este trabajo no se cuentan entre los más afectadas por el incremento de la fiscalidad (a diferencia, por ejemplo, de lo que pudo ocurrir en la Ribera con el vino, cuyo consumo urbano se vio muy castigado por las sisas). Por otro lado, cabe plantear como conjetura que el aislamiento, la pobreza, la escasa penetración del mercado y la nula urbanización, junto con el predominio de la jurisdicción señorial, pudieron proteger a esta zona, al menos en términos relativos, de la voracidad de la Hacienda.

Todo esto podría contribuir, también, a explicar el precoz e intenso crecimiento, tanto de la población como del producto agrícola, una vez que se restablecieron los equilibrios perdidos a finales del siglo XVI. Dicho crecimiento se produjo por una vía puramente extensiva, aprovechando las posibilidades de roturación que todavía ofrecía el territorio, con una población que iba acomodando su tamaño a los recursos disponibles. Una estructura agraria en la que predominaban las pequeñas explotaciones familiares orientadas hacia el autoconsumo facilitaba el funcionamiento de los mecanismos de autorregulación. La puesta en cultivo de más tierra permitía la creación de nuevas familias, sin que el nivel de vida experimentase grandes variaciones<sup>53</sup>. Finalmente, el balance entre finales del siglo XVI y finales del XVIII arroja un resultado levemente "optimista", ya que todo apunta a que el producto agrícola por habitante era algo mayor en las últimas décadas del Setecientos que dos siglos antes.

---

<sup>52</sup> Así lo expresa un informe de 1624 del Ayuntamiento de Soria: "Las causas que parece lo han sido para la despoblación de esta tierra, son los años pasados y rigurosos de la peste [...] y así mismo la vecindad a los reinos de Aragón y Navarra, a los cuales, así por las contribuciones de estos reinos, como por la comodidad de la vivienda, se han ido y pasado a dichos reinos; de suerte que han venido los pechos y demás contribuciones [a tener que repartirse entre muchos menos vecinos]. Esta es la causa eficiente de la despoblación y falta de vecinos que padece esta tierra." Cito por la transcripción de Higes (1968), p. 122.

<sup>53</sup> Convendría, no obstante, explorar los cambios que, por distintas vías, pudo experimentar la distribución del producto agrario durante el período estudiado y sus eventuales efectos sobre los mecanismos de ajuste entre población y recursos.

## Fuentes

*Archivo de la Catedral de El Burgo de Osma (ACBO)*

*Archivo Diocesano de Osma (ADO)*

*Archivo General de Simancas (AGS)*

*Archivo Histórico Nacional (AHN)*

*Archivo Histórico Provincial de Soria (AHPSo)*

*Archivo Municipal de Almazán*

*Archivo Municipal de Soria*

## Bibliografía

ALCALDE, José María (1997): *El poder del señorío. Señorío y poderes locales en Soria entre el Antiguo Régimen y el Liberalismo*, Valladolid, Junta de Castilla y León.

ÁLVAREZ NOGAL, Carlos y PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro (2007a): "Searching for the Roots of Retardation: Spain in European Perspective, 1500-1850", Universidad Carlos III de Madrid, WP 07-06.

—(2007b): "The Decline of Spain (1500-1850): Conjectural Estimates", *European Review of Economic History*, 11, 3, pp. 319-366.

ÁLVAREZ VÁZQUEZ, José Antonio (1984): *Los diezmos en Zamora (1500-1840)*, Salamanca, Universidad de Salamanca.

—(1991): "Evolución de la agricultura zamorana en la época moderna: indicadores económicos", en *Primer Congreso de Historia de Zamora*, Zamora, Instituto de Estudios Zamoranos "Florián de Ocampo" – Diputación de Zamora, t. III, pp. 459-487.

ANES, Gonzalo (1970): *Las crisis agrarias en la España moderna*, Madrid, Taurus.

BARRIO, Maximiliano (1982): *Estudio socio-económico de la iglesia de Segovia en el siglo XVIII*, Segovia, Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Segovia.

—(2000a): *Los obispos de Castilla y León durante el Antiguo Régimen (1556-1834)*. Estudio socioeconómico, Valladolid, Junta de Castilla y León.

—(2000b): "Medios de financiación de la Diócesis de Osma en la Edad Moderna", en *I Semana de Estudios Históricos de la Diócesis de Osma-Soria. 15-17 de septiembre de 1997*, Soria, Diputación Provincial, vol. II, pp. 27-48.

CAMARERO, Concepción (1987): "«El libro de mayor hacendado» ¿Una denominación equívoca?", *Estudios Geográficos*, 188, pp. 333-358.

CANALES, Esteban (1985): "Diezmos y revolución burguesa en España", en GARCÍA SANZ, Ángel y GARRABOU, Ramón (eds.), *Historia agraria de la España contemporánea. 1. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*, Crítica, Barcelona, pp. 245-274.

- CARRERAS, Albert (2003a): "Modern Spain", en MOKYR, Joel (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Economic History*, Oxford, Oxford University Press, vol. 4, pp. 546-553.
- (2003b): "Reflexiones sobre la estimación del PIB per cápita de la España moderna", *VII Seminario Complutense de Historia Económica*, Universidad Complutense de Madrid.
- COMISIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DEL TRIGO (1909): *Su nombramiento. Actas de sus sesiones. Dictamen y Apéndices*, Madrid.
- CUESTA, José Antonio (2007): "Sociedad y economía en la comarca de la Demanda en la Edad Moderna", Tesis Doctoral (Universidad de Castilla-La Mancha).
- DÍEZ SANZ, Enrique (1995): *La Tierra de Soria. Un universo campesino en la Castilla oriental del siglo XVI*, Madrid, Siglo XXI.
- GARCÍA SANZ, Ángel (1973): "Los diezmos del obispado de Segovia del siglo XV al XIX: problemas de método, modos de percepción y regímenes sucesivos de explotación", *Estudios Segovianos*, XXV, 73, pp. 7-20.
- (1986 [1977]): *Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja*, Madrid, Akal.
- HIGES, Víctor (1968): "Soria y su Tierra, en 1624", *Celtiberia*, 35, pp. 119-126.
- HUETZ DE LEMPS, Alain (2004 [1967]): *Vinos y viñedos de Castilla y León*, Valladolid, Junta de Castilla y León.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1984): *Censo de Castilla de 1591*, Madrid, INE.
- (1987): *Censo de 1787 "Floridablanca"*, Madrid, INE.
- LOPERRÁEZ, Juan (1788): *Descripción histórica del obispado de Osma*, Madrid, Imprenta Real.
- LLOPIS, Enrique y CUERVO, Noemí (2004): "El movimiento de la población en la provincia de Ávila, 1580-1864", *Áreas*, 24, pp. 39-65.
- LLOPIS, Enrique y PÉREZ MOREDA, Vicente (2003): "Evolución demográfica de la zona centro de España a través de los índices de bautismos, 1580-1850", en *Estudios de Historia y Pensamiento Económico. Homenaje al profesor Francisco Bustelo García del Real*, Madrid, Editorial Complutense, pp. 113-146.
- LLOPIS, Enrique y SEBASTIÁN, José Antonio (2007): "La economía española en el Antiguo Régimen: balance y legado", en DOBADO, Rafael; GÓMEZ GALVARRIATO, Aurora, y MÁRQUEZ, Gabriela (comps.), *España y México. ¿Historias económicas semejantes?*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, pp. 77-135.
- MADDALENA, Aldo de (1979): "La Europa rural (1500-1700)", en Carlo M. CIPOLLA (ed.), *Historia económica de Europa (2). Siglos XVI y XVIII*, Barcelona, Ariel, pp. 214-276.
- MADDISON, Angus (2001): *The World Economy. A Millennial Perspective*, París, OCDE.

- MARCOS, Alberto (1983): "De nuevo sobre los diezmos. La documentación decimal de la diócesis de Palencia: problemas que plantea", *Investigación Histórica*, 4, pp. 99-122.
- (1989): "El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII en el movimiento de larga duración. ¿Mito o realidad?", en *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, pp. 133-163.
- MARTÍNEZ DÍEZ, Gonzalo (1983): *Las Comunidades de Villa y Tierra de la Extremadura Castellana (Estudio Histórico-Geográfico)*, Madrid, Editora Nacional.
- OBISPADO DE OSMA (1586): *Constituciones Sinodales del Obispado de Osma*, El Burgo de Osma.
- PARKER, Geoffrey (ed.) (2006): *La crisis de la Monarquía de Felipe IV*, Barcelona, Crítica.
- PÉREZ MOREDA, Vicente (1980): *Las crisis de mortalidad en la España interior, siglos XVI-XIX*, Siglo XXI, Madrid.
- PÉREZ ROMERO, Emilio (1995): *Patrimonios comunales, ganadería trashumante y sociedad en la Tierra de Soria, siglos XVIII-XIX*, Valladolid, Junta de Castilla y León.
- RUBIO, Laureano M. (1986): *Producción agraria en la zona norte castellano-leonesa durante la Edad Moderna (El producto decimal en la corta y la larga duración)*, León, Universidad de León.
- SÁENZ GARCÍA, Clemente (1971): "Cartografía soriana anterior a la del Instituto Geográfico", *Celtiberia*, 41, pp. 57-92.
- SEBASTIÁN, José Antonio (1991): "La producción de cereales en tierras de León durante la Edad Moderna (1570-1795)", *Agricultura y Sociedad*, 59, pp. 75-117.
- TERUEL, Manuel (1993): *Vocabulario básico de la historia de la Iglesia*, Crítica, Barcelona.
- VAN ZANDEN, Jan Luiten y HORLINGS, Edwin (1999): "The rise of the European economy, 1500-1800", en ALDCROFF, Derek, H. y SUTCLIFFE, Anthony (eds.), *Europe in the International Economy, 1500 to 2000*, Cheltenham (UK) y Northampton (USA), Edward Elgar.
- YUN, Bartolomé (1987): *Sobre la transición al capitalismo en Castilla. Economía y sociedad en Tierra de Campos (1500-1830)*, Salamanca, Junta de Castilla y León.
- (1994): "Proposals to Quantify Long-term Performance in the Kingdom of Castile, 1550-1800", en MADDISON, A. y VAN DER WEE, H. (eds.), *Economic Growth and Structural Change. Comparative Approaches over the Long Run*, Proceedings of the B. 13 Session, *Eleventh International Economic History Congress*, Milán.

## APÉNDICE

## ÍNDICES DE PRODUCCIÓN DE CEREALES Y DE POBLACIÓN

(Arciprestazgos de Andaluz, Calatañazor, Osma y San Esteban de la diócesis de Osma; 100 = 1590-1599)

(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1577		120,6	1613		94,8	1649	82,1	95,9
1578		118,1	1614		92,3	1650	119,2	96,2
1579		109,1	1615		88,9	1651	104,4	95,9
1580		106,8	1616		87,3	1652	140,0	96,8
1581	82,8	108,9	1617		84,8	1653	105,0	97,2
1582	100,8	107,0	1618		83,8	1654	123,9	99,2
1583	87,5	104,5	1619		80,8	1655	76,8	97,0
1584	115,4	105,1	1620		80,1	1656		97,2
1585	142,5	109,1	1621		83,8	1657	126,7	97,6
1586	130,1	114,6	1622		81,2	1658	70,1	96,4
1587	117,8	112,2	1623		81,0	1659	86,3	95,0
1588	134,5	112,6	1624		81,2	1660	101,7	98,2
1589	125,2	114,5	1625		82,3	1661	88,9	97,6
1590	92,2	109,1	1626		83,2	1662	112,2	99,8
1591	97,2	107,8	1627		81,3	1663	84,3	97,5
1592	106,6	104,9	1628		81,8	1664	108,0	99,9
1593	95,4	102,2	1629		84,3	1665	91,2	100,8
1594	117,6	98,3	1630		84,0	1666	91,9	99,8
1595	102,0	89,7	1631		86,6	1667	69,1	104,6
1596	85,7	93,7	1632	57,7	86,2	1668	83,2	105,6
1597	106,1	96,2	1633	81,8	85,6	1669	97,7	105,9
1598	89,3	95,7	1634	90,0	83,6	1670	148,0	106,9
1599	107,9	102,4	1635	35,8	85,8	1671	106,9	108,5
1600	66,1	103,5	1636	88,9	88,4	1672	117,3	114,1
1601	98,3	104,2	1637	61,8	92,1	1673	120,2	115,3
1602	96,0	104,9	1638	96,0	92,5	1674	97,8	119,1
1603	79,6	104,8	1639	93,7	94,8	1675	116,2	123,7
1604	98,2	110,6	1640	106,4	94,0	1676	98,9	122,6
1605	75,6	109,2	1641	94,1	95,5	1677	94,8	126,3
1606		110,2	1642	78,9	96,6	1678	91,4	126,0
1607		110,3	1643	82,5	99,7	1679	91,7	125,9
1608		107,3	1644	86,2	97,0	1680	125,0	122,0
1609		105,1	1645	81,9	97,3	1681	114,4	115,8
1610		104,6	1646	83,1	97,1	1682	127,4	117,0
1611		102,6	1647	102,8	95,1	1683	68,3	115,0
1612		96,9	1648	98,2	94,7	1684	97,8	115,4

(1): Años

(2): Índice de producción de cereales

(3): Índice de población

(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1685	95,2	114,0	1724	124,6	142,8	1763	125,6	152,8
1686	101,3	114,3	1725	139,7	143,8	1764	126,5	153,4
1687	121,7	115,6	1726	163,4	140,4	1765	140,0	155,4
1688	106,2	118,4	1727	97,5	136,3	1766	161,7	154,9
1689	104,7	122,1	1728	114,2	133,6	1767	152,1	154,6
1690	144,6	126,1	1729	102,7	133,1	1768	172,7	156,7
1691	114,5	125,6	1730	135,0	128,4	1769	128,0	160,3
1692	111,2	128,8	1731	126,3	127,4	1770	148,3	159,2
1693	137,6	128,6	1732	127,8	128,5	1771	138,1	162,2
1694	119,8	129,8	1733	98,1	124,8	1772	186,1	162,8
1695	102,0	128,5	1734	96,7	123,4	1773	170,1	166,7
1696	125,3	126,7	1735	127,3	123,8	1774	167,1	166,3
1697	122,7	125,9	1736	116,0	126,7	1775	184,3	165,8
1698	91,5	127,3	1737	112,7	126,7	1776	151,4	171,4
1699	100,4	127,8	1738	140,1	124,3	1777	168,0	172,2
1700	121,8	126,9	1739	161,0	129,1	1778	167,5	172,0
1701	126,8	127,7	1740	96,8	131,5	1779	211,0	173,4
1702	125,0	126,7	1741	122,0	131,3	1780	130,3	174,0
1703	118,1	123,5	1742	153,4	132,5	1781	248,1	174,6
1704	135,3	122,5	1743	152,2	134,9	1782	164,3	175,7
1705	98,8	122,3	1744	114,2	136,6	1783	198,7	172,3
1706	90,6	121,7	1745	132,8	137,6	1784	173,7	174,8
1707	119,4	118,9	1746	124,9	139,1	1785	162,7	169,0
1708	95,4	119,2	1747	100,8	140,6	1786	152,4	169,3
1709	84,5	121,8	1748	128,7	138,7	1787	172,6	169,9
1710	87,3	120,8	1749	115,6	138,7	1788	118,3	171,1
1711	100,7	122,9	1750	189,2	138,8	1789	194,4	171,3
1712	108,9	126,4	1751	112,8	138,9	1790	198,8	173,0
1713	98,0	128,3	1752	136,8	139,1	1791	218,0	172,9
1714	136,6	129,9	1753	114,2	140,7	1792	198,6	176,6
1715	131,0	130,9	1754	165,2	144,1	1793	182,3	177,0
1716	114,4	132,8	1755	191,3	144,2	1794	171,1	181,6
1717	149,1	135,4	1756	206,1	147,6	1795	218,4	183,2
1718	108,4	135,5	1757	148,3	149,5	1796	208,1	184,2
1719	155,5	136,9	1758	133,1	150,0	1797	147,9	184,7
1720	181,3	137,3	1759	147,2	150,6	1798	190,6	183,3
1721	96,7	140,4	1760	143,2	151,3	1799	163,6	179,7
1722	131,8	140,6	1761	153,9	153,1	1800	136,0	169,4
1723	131,4	140,9	1762	130,9	152,7			

(1): Años

(2): Índice de producción de cereales

(3): Índice de población