

Artículo

El crecimiento del producto agrario por habitante de La Rioja en la Edad Moderna



Elena Catalán Martínez

Departamento de Historia e Instituciones Económicas, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, Vizcaya, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 12 de septiembre de 2016

Aceptado el 1 de enero de 2017

On-line el 24 de marzo de 2017

Códigos JEL:

N13

N33

O10

O40

Palabras clave:

Agricultura española

Crecimiento económico

Estimación Producto Agrario Bruto per

cápita

JEL classification:

N13

N33

O10

O40

Keywords:

Spanish agriculture

Economic growth

Estimated Gross Agricultural Product per

capita

R E S U M E N

Este trabajo analiza la evolución del producto agrario bruto per cápita de La Rioja a través de la producción agraria declarada en las averiguaciones de *veros valores* que se realizaron en 1588-1591 y 1771-1775 por las iglesias de Castilla para el reparto del subsidio y el excusado. La investigación forma parte de un proyecto nacional cuyo objetivo es establecer nuevas estimaciones del crecimiento agrícola, tanto en términos agregados como per cápita, realizadas a través de la vía del producto. Tras el análisis de las rentas decimales declaradas por las iglesias, la conclusión más destacable es que tanto el producto agrario como el producto agrario por habitante crecieron entre finales del siglo XVI y el tercer cuarto del XVIII, alejándose de la imagen negativa que ofrece la historiografía europea para el sector primario de la Europa Occidental en general y los países mediterráneos en particular.

© 2017 Asociación Española de Historia Económica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

The growth of the agricultural product *per capita* of La Rioja in the Modern Age

A B S T R A C T

An analysis is presented on the evolution of the gross agricultural product *per capita* of La Rioja region during the period 1588-1591 and 1771-1775. For this purpose, use has been made of the tithes declared in the *veros valores* by the churches of Castile for the distribution of the ecclesiastical taxes –*subsidio* and *excusado*–. This work is part of a national project that aims to set new proxies of agricultural growth, both in aggregate and *per capita* terms, calculated through the output side. After analysing the tithe incomes declared by the Church, the most noticeable conclusion is that the agricultural product and *per capita* agricultural product grew between the late sixteenth century and the third quarter of the eighteenth century. This fact is far from the negative image that European historiography presents of the primary sector of Western Europe in general, and the Mediterranean countries in particular.

© 2017 Asociación Española de Historia Económica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

1. Introducción

Una de las cuestiones que mayor interés ha suscitado en las últimas décadas entre los historiadores es la intensidad del crecimiento europeo en el periodo anterior a la Revolución Industrial, como parte esencial para comprender cuándo y cómo se produjo la *gran divergencia*¹. Durante este tiempo, se ha intentado medir este crecimiento, tanto en términos agregados como per cápita, y establecer análisis comparativos en el contexto europeo². Existe un amplio consenso en aceptar los avances de la urbanización en el continente (De Vries, 1987), así como el crecimiento por encima de la población tanto del producto manufacturero como del sector terciario durante la Edad Moderna. Sin embargo, el cálculo del producto agrario bruto (PAB) por habitante presenta mayores problemas dada la dificultad de encontrar indicadores directos de producción agraria fuera del mundo católico. Como alternativa, una parte de la historiografía ha recurrido a la vía del consumo para estimar el PAB por habitante mediante funciones de demanda utilizando como variables independientes los salarios reales (fundamentalmente procedentes del mundo urbano), los precios relativos, las elasticidades precio y renta de demanda, y la balanza comercial (siempre que sea posible conocer este dato) (Allen, 2000, pp. 13-18). Los resultados dibujan una imagen del sector agrario en el continente europeo bastante pesimista, con descensos acusados del PAB per cápita en todos los países³, cuya magnitud no se corresponde con el desarrollo de otros indicadores económicos y demográficos (Broadberry et al., 2011). En los últimos años, tras establecer correcciones metodológicas para estimar los salarios, su capacidad adquisitiva y hábitos de consumo, se ha matizado la intensidad del retroceso para algunos países como Italia (Malanima, 2011) o Alemania (Pfister, 2011), mientras que para otros, como España, se mantiene el balance negativo (Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2013, pp. 8-12).

Recientemente, varios autores están reivindicando la vía del producto como opción para estimar el crecimiento del sector agrario (Van Zanden y van Leeuwen, 2012; Broadberry et al., 2015; Álvarez-Nogal et al., 2015; Álvarez-Nogal et al., 2016). Los resultados para Holanda y Gran Bretaña son bastante más favorables que los obtenidos por Allen, mientras que en España siguen manteniendo que el leve crecimiento observado entre finales de los siglos XVI y XVIII no fue suficiente para recuperar los niveles alcanzados en la década de 1560.

Ya en 2010 Llopis Agelán y González Mariscal (2010) pusieron en duda la conveniencia de utilizar la vía demanda para establecer el PAB, puesto que los salarios reales sesgaban a la baja el crecimiento de esta variable en la Europa preindustrial, y proponían acometer esta tarea desde el punto de vista del producto, utilizando para ello los diezmos disponibles. En 2012 se constituyó un grupo de investigación dirigido por Enrique Llopis, cuyo principal objetivo era establecer nuevas estimaciones de crecimiento a nivel nacional,

tanto en términos agregados como per cápita, realizadas a través de la vía del producto⁴. La existencia para todas las diócesis de información decimal, estandarizada por la propia Iglesia para proceder al reparto del cupo que correspondía a cada diócesis en el pago del subsidio y el excusado, permitirá elaborar un agregado nacional sólidamente fundamentado y que dejará al descubierto la diversidad de las economías agrarias españolas. Este trabajo se enmarca dentro de este proyecto, al que contribuye con el análisis del obispado de Calahorra y La Calzada, uno de los más heterogéneos de la península desde el punto de vista agrícola, y más concretamente del área riojana que combina el cultivo de cereal con la explotación ganadera y una extensa área de monocultivo de la vid.

2. Metodología y crítica de fuentes

Para calcular el PAB per cápita vía producto se han empleado fuentes muy diversas. En Inglaterra se han utilizado los datos disponibles de superficie cultivada, usos del suelo y rendimientos agrícolas y pecuarios (Broadberry et al., 2015); en Holanda, los datos proceden fundamentalmente de un censo realizado en 1514 que permite determinar la composición sectorial de la economía holandesa (Van Zanden y van Leeuwen, 2012); mientras que en España, la historiografía ha venido utilizando los diezmos como el mejor indicador de la evolución del PAB en la época preindustrial, a pesar de los múltiples problemas metodológicos que presentan⁵. Los trabajos con este tipo de fuente alcanzaron su apogeo en las décadas de 1970 y 1980, permitiendo dibujar la tendencia del PAB a nivel comarcal, aunque no se materializaron en un agregado estatal. Álvarez-Nogal et al. (2015, pp. 9-10) han querido subsanar esta carencia rescatando las series decimales publicadas con el fin de construir una estimación nacional y establecer un análisis comparativo con otros países del continente europeo. Para ello, han procedido a homogeneizar series que fueron elaboradas con criterios metodológicos dispares y en las que los cereales mayores tienen un peso excesivo, subvalorando a las legumbres, las plantas forrajeras, las frutas, los animales de corral y otros productos que componían las cillas⁶. En su último trabajo, Álvarez-Nogal et al. (2016) han intentado depurar la metodología aplicada a los diezmos teniendo en cuenta la parte correspondiente a los diezmos privativos y al excusado, lo que les permite corregir la intensidad del retroceso.

Afortunadamente, contamos con una fuente decimal que cuantifica la totalidad del producto agrario con un mismo criterio para todos los obispados, lo que permite elaborar un indicador nacional mucho más fiable que el agregado de series heterogéneas. Se trata de las «averiguaciones de veros valores» que realizó la Iglesia a raíz de la concesión del subsidio y el excusado. A pesar de lograrse el encabezamiento de ambos gravámenes⁷, el reparto interno debía realizarse de acuerdo con la riqueza de cada diócesis. Por ello, cada obispado procedió a valorar las rentas de cualquier naturaleza

¹ El interés por cuantificar los agregados macroeconómicos en la Europa Moderna se ha puesto de manifiesto en todos los congresos internacionales de la IEHA desde que Maddison coordinara en Milán la sesión *Economic Growth and Structural Change* [Maddison y Van der Wee (1994)]. En España, este interés se puso de manifiesto en el IX Congreso Internacional de la AEHE (Murcia, 2008) al dedicar una de sus sesiones plenarias al *PIB y las macromagnitudes económicas en la España del Antiguo Régimen* y en los trabajos de Yun Casalilla (1994); Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2007, 2013); Álvarez-Nogal et al. (2015, 2016); Llopis Agelán y González Mariscal (2010) y Llopis et al. (2016), por poner algunos ejemplos.

² Allen (2000), Federico y Malanima (2004), Malanima (2003, 2011), Van Zanden (2005), Van Zanden y van Leeuwen (2012), Broadberry et al. (2011, 2015), Fouquet y Broadberry (2015); Reis et al. (2013), Palma et al. (2014); Pfister (2011); Schön y Krantz (2012); Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2007, 2013); Álvarez-Nogal et al. (2015, 2016); Llopis et al. (2016).

³ Se estima el descenso del PAB per cápita para Italia un 33,8%, 33,3% en Bélgica, 32% en Austria e Inglaterra, 25% en España, 24% en Alemania, 22% en Francia, 10% en Polonia y 4% en Holanda (Allen, 2000, p. 19).

⁴ Los primeros resultados de esta investigación se encuentran en Llopis et al. (2016).

⁵ Estos problemas han sido puestos de manifiesto por Canales Gil (1982), García Sanz (1985), Yun Casalilla (1987), Marcos Martín (1983, 1989); Muñoz Dueñas (1988), Rubio Pérez (1986); Álvarez Vázquez (1984); Diez Sanz (1995); López Salazar y Martín Galán (1981), Sebastián Amarilla (1991), Latorre Ciría (1992, 2007) y los trabajos contenidos en Goy y Le Roy Ladurie (1982).

⁶ Se denominaba *cilla* al lugar en el que se recogían los granos y, por extensión, al conjunto de los productos diezmos. Normalmente, los productos perecederos y los de menor entidad solían percibirse por el clero en su equivalente monetario y bajo una denominación común, lo que dificulta su cuantificación. Por eso, la mayoría de los estudios de producción agraria se han centrado en el análisis de los cereales, el vino y el ganado mayor, obviando el resto por considerar que no afectaban a la tendencia general.

⁷ Desde el punto de vista fiscal, el encabezamiento es un tanto alzado acordado con Hacienda para satisfacer un determinado impuesto.

percibidas por el clero con el fin de prorratear la cantidad acordada con la Corona de forma proporcional a su valor. Los *veros valores* ya fueron utilizados por Bilbao y Fernández de Pinedo (1984, pp. 92-93) para calcular la evolución del PAB en el País Vasco entre los siglos XVI y XVIII y, más recientemente, por Llopis et al. (2016) para las diócesis de Ávila, Burgos, Salamanca y Segovia.

2.1. Fuentes utilizadas y extensión de la muestra

Para el obispado de Calahorra y La Calzada –al que pertenecía la actual comunidad de La Rioja, excepto la sierra occidental–, se conservan 3 averiguaciones de *veros valores* de calidad y cobertura dispar.

La primera se ordenó en 1545 para actualizar el valor de la base imponible a la coyuntura expansiva del siglo XVI y proceder al reparto del subsidio de las *dos quartas*. Las roturaciones de tierras baldías, favorecidas por el crecimiento demográfico, habían producido una fuerte distorsión entre las rentas reales y la carga impositiva que sufrían algunos obispados. En la nueva pesquisa se unificaron los criterios que todas las iglesias debían seguir a la hora de declarar los frutos, oblaciones y cualquier tipo de renta que hubiera disfrutado el clero en el quinquenio de 1537-1541⁸. En el obispado de Calahorra, el resultado se recogió en el *Libro de Facultades*, que homogeneizaba las rentas subsidiables de cada parroquia. Así, se explicitan sistemáticamente los cereales mayores –trigo, cebada, centeno y avena–, el vino y los corderos. Otras especies, como legumbres, cereales menores o plantas forrajeras, se suelen agrupar bajo el epígrafe de *menudos*, sin que se ofrezca un desglose por producto. Los animales de corral, las hortalizas, las frutas, el material textil –lino, cáñamo, seda o lana–, la miel y la cera tenían una casuística muy heterogénea, por lo que normalmente aparecen expresados con su valor monetario y agrupados en un epígrafe titulado *diezmos de San Pedro o dinero*. Por otra parte, no se debe olvidar que se trata de una fuente de carácter fiscal, por lo que es probable que se produjeran ocultaciones habida cuenta que la contribución eclesiástica a la hacienda real aún no estaba consolidada. En general, según Bilbao y Fernández de Pinedo (1984, p. 92), se puede admitir como válido el producto del trigo –y quizá el vino–, calculando una subestimación del PAB de en torno al 10%⁹.

La averiguación de *veros valores* para el quinquenio de 1588-1592 se realizó en un momento crítico para el clero, ya que la presión fiscal no había dejado de crecer durante el siglo XVI, especialmente tras consolidarse el subsidio y el excusado como impuestos permanentes¹⁰ (Catalán Martínez, 1997; Catalán Martínez, 2013). El clero había intentado minimizar su impacto consiguiendo la administración conjunta y el pago de una cantidad previamente acordada. Esta era prorrateada entre los obispados y, dentro de estos, entre quienes disfrutaban de rentas eclesiásticas teniendo en cuenta la cuantía declarada en el recuento anterior. Pero para entonces la crisis agraria era un hecho y las diócesis más pobres reclamaban una adecuación de la base imponible a la realidad económica y, por consiguiente, la parte alícuota que les correspondía, alegando que sus ingresos decimales habían

mermado sensiblemente¹¹. La averiguación fue ordenada en 1595 para los frutos y rentas del quinquenio 1588-1592. Lamentablemente, en el obispado de Calahorra y La Calzada solo se han conservado los informes originales de 344 localidades, repartidas de forma desigual. El número podría ser más elevado, pero se da la circunstancia de que algunos arciprestes presentaron un informe abreviado cuyos datos coinciden exactamente con la pesquisa de 1545¹². A pesar de estos problemas, la calidad de los datos que ofrecen es excepcional, puesto que se detallan todas las especies diezmadadas, incluso las más insignificantes, y esto permite valorar componentes del PAB que normalmente son ignorados. También se explicita el reparto de los diezmos entre los distintos partícipes y los que no se contabilizan habitualmente en el acervo común de la parroquia: privativos de los beneficiados, los pertenecientes a monasterios y laicos, así como los de la casa mayor dezmera que percibía la Corona en concepto de excusado.

Las cantidades acordadas para el pago conjunto del subsidio y del excusado se mantuvieron estables hasta que en 1761 la Real Hacienda decidió pasar a la administración directa. Las protestas del clero propiciaron la vuelta al sistema de concordias –un acuerdo establecido entre la Corona y la *Congregación General del Clero* para pagar un tanto alzado que satisficiera las necesidades de ambos–, lo que implicaba la necesidad de realizar una nueva pesquisa que reflejase los cambios acaecidos desde 1595. Para ello, se estableció un formulario común a todas las diócesis en el que se detallaba la forma en que se debía declarar cada especie, valorada a precio de tasa, correspondiente a cada partícipe del diezmo incluidos los legos, conventos, préstamos o los anejos al beneficio. Los datos que aporta este formulario resultan extremadamente precisos, tanto en las especies declaradas como en la distribución del diezmo entre los beneficiarios. Bilbao y Fernández de Pinedo (1984, p. 93) demostraron la total fiabilidad de esta fuente al contrastarla satisfactoriamente con las tasmías disponibles.

La muestra utilizada para este estudio viene determinada por la cobertura geográfica de la averiguación de 1588-1592, ya que la de principios del XVI, aunque abarca el conjunto provincial, no ofrece garantías más que para los cereales mayores y el vino (fig. 1). Se ha tenido especial cuidado en incluir los mismos enclaves en 1592 y en 1775, desechando aquellas parroquias cuya adscripción no estaba clara, las que conservaban declaraciones incompletas o en un estado de deterioro que hacía imposible su consulta, y las que incluían despoblados en sus términos (Gurría García, 2004, pp. 330-333).

Por otra parte, se ha procedido a agrupar los dezmatarios en 4 grandes áreas agrícolas teniendo en cuenta el uso que se le da a la tierra según las condiciones climáticas y edafológicas (Alonso e Ibáñez, 1996, pp. 212-215)¹³: la vitivinícola (Rioja Alta y Media),

¹¹ En el tercer sexenio del subsidio (1575-1580) se había negociado un aplazamiento de 3 meses para los obispados del norte, una reducción del 10% al clero catalán y del 50% para el reino de Granada, alegando la *gran esterilidad que sufrían los campos del reino*.

¹² La duplicidad queda constatada por la existencia de estadillos originales para algunas localidades que efectivamente reflejan la situación de finales del siglo XVI y cuyos datos no son en absoluto coincidentes con los de estos informes remitidos por los arciprestes. Los arciprestazgos afectados fueron los de Armentia y Cigoitia en Álava y el de Logroño en La Rioja. En el caso de la ciudad de Logroño solo se conservan las declaraciones originales de algunas de sus parroquias, pero no de la totalidad, por lo que no ha sido incluido en la muestra.

¹³ Para un análisis de PAB se deben tener en cuenta áreas agrícolas y no administrativas, ya que puede generar errores graves. Por ejemplo, La Rioja pertenece administrativamente a Burgos, pero su estructura agraria no es en absoluto equiparable; lo mismo sucede con el País Vasco y Navarra, en las que hay que diferenciar las provincias costeras de la interior y las zonas de montaña de las del valle del Ebro. Álvarez-Nogal et al. (2016, p. 12) no han tenido en cuenta estas cuestiones a la hora de estimar la producción agraria de estas regiones. Para establecer la división por zonas agrícolas se han tenido en cuenta los porcentajes de producto diezmadado en cada parroquia que constan en las averiguaciones de *veros valores* de 1771-1775 y

⁸ Archivo General de Simancas, Comisaría de Cruzada, 3.

⁹ Todas estas características inhabilitan esta pesquisa para realizar un cálculo del PAB per cápita que pueda ser comparable con el obtenido en 1588 y 1771, aunque ofrece una valiosa información sobre la estructura agraria del obispado en el primer tercio del siglo XVI.

¹⁰ Conviene recordar que el excusado era la concesión papal a la Corona del diezmo de la mejor casa de cada pueblo, y que mientras se mantuvo el impuesto encabezado, el importe de su valor monetario fue asumido por quienes percibían el diezmo. En ningún caso se trata de una exención del pago del diezmo como erróneamente señalan Álvarez-Nogal et al. (2016, p. 8): «Lastly, depending on several circumstances, some producers were partially or totally exempt from paying the tithe in specific years (i.e., *Excusado*)».

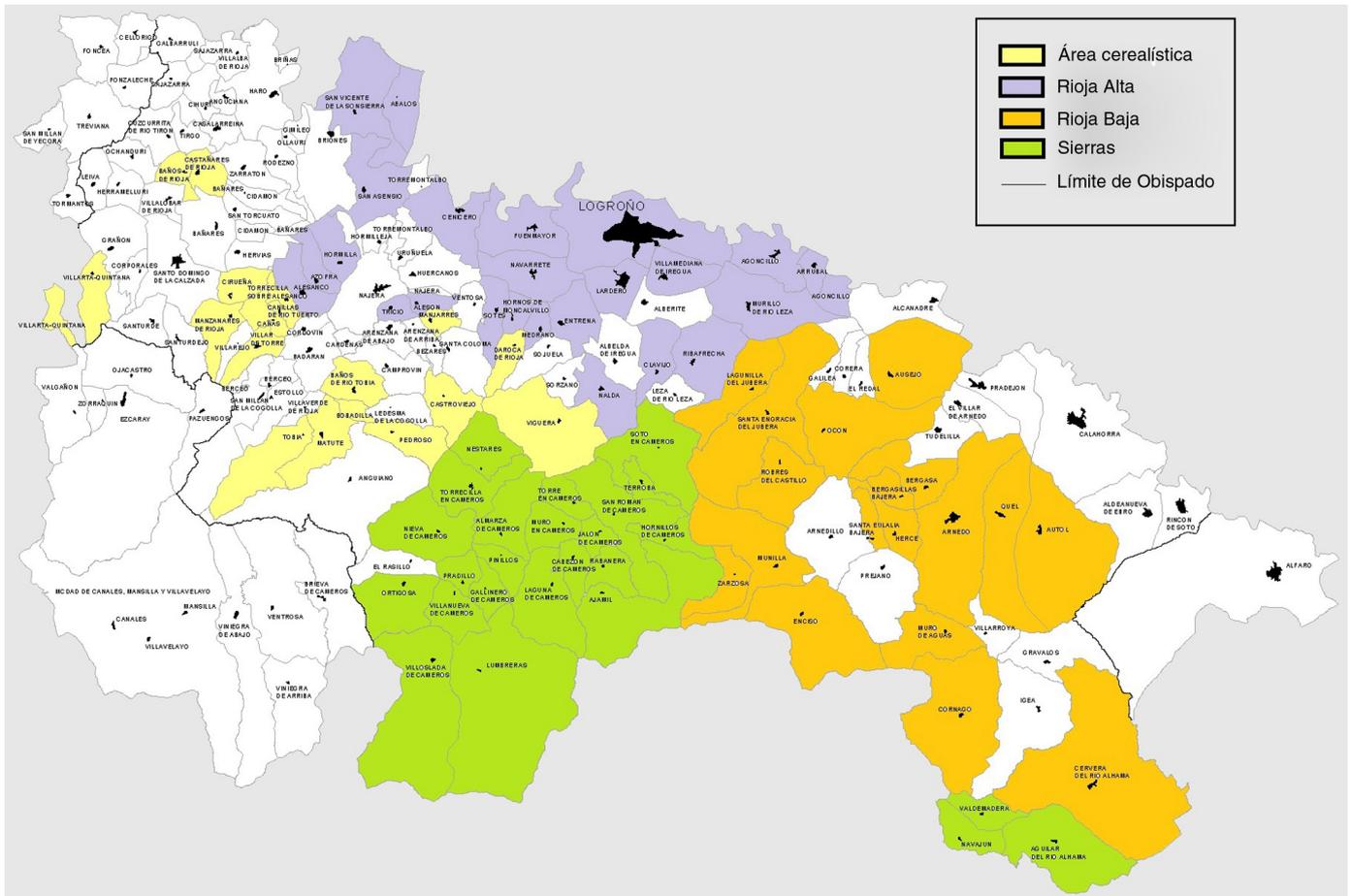


Figura 1. Poblaciones de la muestra y áreas agrícolas de La Rioja.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra de las parroquias seleccionadas. Archivo Catedral de Calahorra, Averiguación de *veros valores* para el pago del subsidio y excusado de 1588-1592 y Cuadernos del excusado, 1771-1775.

caracterizada por una ocupación del viñedo superior al 60% y que se localiza en el valle del Ebro, desde Haro hasta Logroño; la que combina el cultivo de la vid con el cereal y el olivo (Rioja Baja); las sierras meridionales ricas en pastos sobre las que se asentaba una importante cabaña lanar trashumante y que se especializaron, a lo largo del siglo xvii, en la manufactura de lanas para el consumo local¹⁴; y, por último, el área cerealista, en la que se han incluido aquellas parroquias cuyos dezmatorios se componían en más de un 65% de este tipo de producto.

Como se puede observar en la [tabla 1](#) y la [figura 1](#), respectivamente, a pesar de todas las limitaciones, la muestra elegida tiene una cobertura amplia tanto para el conjunto provincial como para cada una de las áreas agrícolas observadas. Sin duda la zona mejor representada es La Rioja Baja, puesto en incluye un 65% de los dezmatorios y aproximadamente la mitad de la población; en el extremo opuesto se encuentra la zona cerealista, para la que se ha encontrado base documental para el 32% de las parroquias, cifra que solo comprende en torno al 28% de sus habitantes. Desde el punto de vista demográfico, la provincia presenta un crecimiento

entre 1591 y 1787 del 8,8%, con una tasa de crecimiento anual de total estancamiento $-0,04\%$ ¹⁵. La población de las localidades que componen la muestra arrojan un saldo algo más optimista, con un incremento medio del $17,09\%$ $-0,09\%$ anual– y grandes diferencias en el área cerealista y en La Rioja Media y Alta. Por todo ello, se puede deducir que las zonas que quedan fuera del ámbito de estudio debieron tener un menor crecimiento agrario y, por lo tanto, los resultados que se obtengan presentarán un ligero sesgo al alza.

2.2. El cálculo de la producción y del producto agrario

Para poder utilizar el diezmo como indicador de producción agraria es imprescindible proceder a la homogeneización documental en ambos cortes cronológicos garantizando que se contabiliza correctamente la parte correspondiente a cada beneficiario, tanto en la proporcionalidad como en las especies a las que tiene derecho.

En la averiguación de 1771-1775, no existe ningún problema ya que la fuente desglosa el diezmo percibido por cada partícipe, los cotos fijos, costas, diezmos privativos y anejos, así como lo producido por cada una de las casas excusadas. En cambio, en la de 1588-1592 solo un tercio de las parroquias alcanzan este grado de detalle. La mayoría se limita a consignar la parte de un beneficiado

que coinciden con las que utilizan [Alonso e Ibáñez \(1996\)](#), procedentes del catastro del Marqués de la Ensenada.

¹⁴ Hay que señalar que la parte pseudooccidental de la sierra correspondiente a las comarcas de Ezcaray y los pueblos colindantes con la comarca de La Bureba pertenecían al obispado de Burgos, y Alfofo, en el extremo oriental, al de Tarazona. En conjunto, representan el 17,39% de la superficie provincial, que comprende el 15,43% de las localidades en las que viven el 11,29% de la población en 1591 y el 9,83 en 1787.

¹⁵ [Llopis et al. \(2016, p. 18\)](#), utilizando el mismo tipo de fuente, dan una tasa de crecimiento medio anual de la población del 0,09% en la provincia de Burgos, del 0,01% en la de Salamanca, del 0,06% en la de Segovia y de $-0,10\%$ para Ávila.

Tabla 1
Representatividad de la muestra utilizada en términos geográficos y demográficos

Áreas agrícolas	Enclaves			Población censal provincia (habitantes)		Población censal muestra (habitantes)		% población muestra sobre el total comarcal	
	La Rioja	Muestra	%	1591	1787	1591	1787	1591	1787
Rioja Alta y Media	96	38	39,58	38.116	42.040	18.862	25.163	49,49	59,85
Rioja Baja	78	51	65,38	36.478	41.917	17.944	21.739	49,19	51,86
Cerealista	69	22	31,88	18.278	19.482	6.216	5.544	34,01	28,46
Sierras Meridionales	107	49	45,79	22.456	23.076	13.010	15.137	57,94	65,60
Total	350	160	45,71	115.328	126.515	56.032	67.583	48,58	53,42

Fuente: Archivo Catedral de Calahorra. Averiguación de *veros valores* de 1588-1592. Vecindario de 1591 (Censo, 1996) (se ha utilizado el coeficiente 4 habitantes por vecino) y censo de Floridablanca de 1787 (Censo, 1987).

entero, por lo que hay que proceder a multiplicar por el número de raciones completas, que no de beneficiados, ya que estos perciben una parte proporcional a su categoría beneficiaria¹⁶. A esto hay que añadir la tercera o cuarta parte, correspondiente a los canónigos de la catedral a la que tributan o al obispo, cálculo no exento de riesgos puesto que normalmente las dignidades tienen derecho a participar de algunas especies, pero no de otras. Para evitar errores se ha procedido, siempre que ha sido posible, a consultar los libros de tercias de las 2 catedrales de la diócesis en los que se llevaba registro de la parte que les correspondía en cada pueblo¹⁷. De esta manera he podido constatar que en no pocas iglesias se había declarado la porción correspondiente al cabildo como *tazmia* completa, quizá en un intento de rebajar la parte alícuota que les correspondía en el reparto del excusado. Para subsanar esta deficiencia se ha procedido, con cada parroquia afectada, a calcular la parte que falta utilizando como referencia la pesquia de 1771-1775. Esta sí desglosa la parte del diezmo correspondiente a cada partícipe, además de los cotos fijos en trigo y cebada a los que tenían derecho el arcipreste, el arcedian, el mayordomo y, en ocasiones, el sacristán. El resultado ha sido cruzado con los libros de tercias y la coincidencia ha sido prácticamente absoluta. Más complicado ha resultado completar la parte correspondiente a los diezmos privativos, ya que la única estimación posible ha sido la de aplicar la misma proporción del total que representaban en 1771-1775. Aunque es probable que sufrieran alteraciones en el intervalo de la muestra, esto no supone una distorsión significativa, ya que solo un 0,6% de las parroquias analizadas incluían este tipo de diezmos. Afortunadamente, la cuantía del diezmo de la *casa mayor dezmera* aparece registrada en todas las localidades, por lo que no se ha debido tomar ninguna precaución especial.

En definitiva, la estimación del producto decimal ha sido una tarea compleja, en la que se ha tenido en cuenta la parte correspondiente al cabildo parroquial, según la categoría beneficiaria de sus componentes; los diezmos privativos de los beneficiados; la parte debida a las dignidades atendiendo a las especies percibidas y la porción que correspondía en cada *dezmatorio*; los cotos fijos del arcipreste, arcedian; lo percibido por fábricas, monasterios, mayordomo y sacristanes; y, por último, la producción de la casa excusada. La cantidad resultante ha sido multiplicada por 10 para obtener la producción agraria sujeta al pago del diezmo, aunque sabemos que esta no era uniforme¹⁸. Las posibles diferencias porcentuales vendrían a compensar la parte de cosecha que no figura

en las averiguaciones, por estar exenta de pagar diezmo o por haber obtenido una rebaja significativa de la tasa, y que significarían una subestimación del producto decimal de en torno al 3% para el siglo XVI y del 4,5% para el XVIII (Ibáñez Rodríguez, 1999, p. 306).

La transformación en valor monetario de la producción agraria es una de las operaciones más complejas que se presentan a la hora de determinar el PAB. La contabilidad eclesástica establece el valor de los diezmos utilizando precios tasa, establecidos por el propio obispado para ambas averiguaciones, con la ventaja de que abarca todos los productos diezmos y se adecúa a las características productivas de cada zona. Sin embargo, en La Rioja también disponemos de los precios de comercialización de las tercias que percibían canónigos de ambas catedrales para el periodo comprendido entre 1730-1790. Aunque se trata de precios de mercado, su uso presenta 2 problemas fundamentales. En primer lugar, los precios consignados corresponden a la venta al por mayor, por lo que diferirán sustancialmente de las valoraciones alcanzadas en las ventas al por menor. En segundo lugar, solo se pueden elaborar series coherentes para los cereales mayores, el vino y los corderos, ya que las demás especies –lana, aceite y olivas– o se arrendaban o eran privativas del clero parroquial, por lo que no aparecen en la contabilidad de tercias. Como alternativa, se podrían haber utilizado los índices de precios existentes para otras regiones castellanas en este periodo¹⁹, pero extrapolar estas series a La Rioja equivaldría a suponer que los mercados estaban más integrados de lo que realmente se puede esperar en el Antiguo Régimen. En mi opinión, y a pesar de los problemas que plantean, los precios de las tercias son un indicador más fiable que la tasa para calcular el PAB, al menos para los cereales mayores, el vino y los corderos (tabla 2). Sin embargo, y dado que no se han podido construir series de precios para todos los productos, he intentado establecer una aproximación al PAB real calculando el diferencial existente entre los precios tasa y los de mercado. Para ello, he hallado el coeficiente de variación del valor del producto de los cereales y el vino calculado a partir de los precios de venta de las tercias y de la tasa en cada una de las áreas agrícolas. El resultado de los cereales mayores se ha aplicado al precio tasa de los cereales menores, las plantas forrajeras y las legumbres, mientras que para el resto de los productos se ha utilizado el diferencial medio de cada zona. Con estos precios relativos a 1771-1775 se ha valorado el PAB de los 2 periodos estudiados, deflactando los productos declarados en dinero para corregir la inflación²⁰. Comparando el resultado con el que arroja el cálculo del PAB a precios

¹⁶ Afortunadamente, los estadillos de las parroquias señalan el número de beneficiados y su categoría, de tal manera que dos medios o cuatro cuartos hacen un entero.

¹⁷ Los libros de tercias contabilizan la parte del diezmo que corresponde a las dignidades catedralicias y pueden ser utilizados en la mayoría de las parroquias para la segunda mitad del siglo XVI y a partir de 1740. El cruce de los libros de tercias con la averiguación de *veros valores* de 1771 arrojan una total coincidencia entre ambos, lo que permite su uso retroactivo para el quinquenio de 1588-1592.

¹⁸ La tasa del diezmo estaba directamente influida por el volumen de la cosecha, el número de parroquianos y la variedad de frutos. La tasa se aproxima al 10% cuanto

menor número de productos se cultiven, menor sea el grupo de vecinos y estos dispongan de un volumen similar de cosecha (Ibáñez Rodríguez, 1999, p. 73)

¹⁹ Hamilton (1975), Reher y Ballesteros (1993), Llopis et al. (2000), Moreno Lázaro (2002), López Losa (2013).

²⁰ Para ello se ha utilizado el índice de precios que dan para Castilla Reher y Ballesteros (1993) y que arroja un multiplicador de 2,6967 en el periodo analizado (Llopis et al., 2016, p. 25).

Tabla 2

Precios medios declarados por los canónigos de las catedrales de Calahorra y Santo Domingo en la comercialización del tercio episcopal (1768-1777). Reales de vellón

Producto	Rioja Alta y Media	Rioja Baja	Cerealista	Sierras	Tasa
Trigo	25,86	30,08	29,93	29,16	22,00
Cebada	14,27	17,35	16,57	19,00	10,00
Centeno	22,19	19,63	27,09	20,82	12,00
Avena	13,01	12,05	15,00	13,65	8,00
Vino	5,77	4,79	4,37	-	4,00
Corderos	12,03	13,81	12,00	14,50	12,00

Fuente: Archivo Catedral de Calahorra. Libros 243 y 278 y Archivo de la Catedral de Santo Domingo de la Calzada-Mesa capitular, cajas E9 y E59; Precios tasa: averiguaciones de *veros valores* para el pago del subsidio y excusado (1771-1775).

tasa, obtenemos una diferencia de 2 puntos porcentuales a favor del segundo²¹.

2.3. El cálculo de la población

Otro de los aspectos problemáticos de este estudio es el que deriva del cálculo de la población, indispensable para estimar el PAB per cápita. Para la actual comunidad de La Rioja contamos con el vecindario de 1591, que a pesar de las deficiencias que presenta se sigue considerando el recuento más completo, y para el XVIII, con el vecindario de la Ensenada de 1751 y el censo de Floridablanca de 1787. El primer paso para utilizar estos recuentos ha de ser necesariamente convertir a los vecinos en habitantes, operación compleja y controvertida, habida cuenta de las variaciones regionales y temporales que experimentó el concepto de vecino. En el caso de La Rioja, aunque existen diferencias entre los siglos XVI y XIX y entre los coeficientes arrojados por el mundo rural (4,01) y el urbano (3,91), se puede utilizar el multiplicador 4 como punto intermedio para ambas centurias (Gurría García, 2004, pp. 42-43).

Para el quinquenio 1588-1592 se han utilizado los datos del vecindario de 1591 (Censo, 1996), a pesar de que Brumont (1986, p. 15) y Gurría García (2004, pp. 46-47) consideran que existe una merma del 10% para el conjunto provincial, con variaciones comarcales significativas. No se ha podido determinar el grado de subvaloración en las poblaciones de la muestra puesto que no contamos con series bautismales fiables con anterioridad a 1600, por lo que se ha optado por respetar los valores originales aun a riesgo de estar aplicando un sesgo a la baja en la población de ese periodo. En cambio, sí se ha podido testar la fiabilidad de los recuentos del XVIII determinando las tasas brutas de natalidad en cada una de las áreas definidas, ya que disponemos de bautismos en los pueblos que componen la muestra (Gurría García, 2004, pp. 334-343). Estas se sitúan en torno al 40% en ambos recuentos censales, excepto las que hemos englobado en el área cerealista, que claramente presentan un subregistro para 1752. De este ejercicio se puede inferir que la solidez del censo de Floridablanca es mayor que la del catastro del Marqués de la Ensenada en las poblaciones de la muestra. Por lo tanto, dada la similitud que presentan los ritmos de bautismos y población, se ha estimado la de 1771-1775 aplicando la variación de los bautismos a los datos censales de 1787 (tabla 3).

Finalmente, y dado que la representatividad de las comarcas agrarias que componen la muestra no es uniforme, se ha optado por ponderar el PAB per cápita obtenido de los datos de la muestra con la estimación de la población para 1771-1775 en el conjunto de la comarca.

3. Evolución del PAB y PAB por habitante en La Rioja

El análisis de la producción decimal declarada en las averiguaciones de 1588-1592 y 1771-1775 apunta a un crecimiento del

PAB tanto en términos absolutos como por habitante del 18,09 y del 7,33%, respectivamente (tabla 4). El responsable de este comportamiento fue el incremento del producto no cerealista, correspondiente al vino, las leguminosas y las fibras textiles, en mayor medida que los cereales. Si se comparan estos resultados con los obtenidos con las mismas fuentes y métodos para Castilla y León, obtenemos que la agricultura riojana presentaba mejores datos que los obtenidos en las provincias de la Castilla interior que, con diferencias regionales, alcanzaron un crecimiento medio del PAB por habitante del 4,49% (Llopis et al., 2016). Esta visión contrasta con la ofrecida por Álvarez-Nogal et al. (2015, p. 36), que estiman un retroceso del 9,9% del PAB per cápita entre 1580-1599 y 1770-1779 calculado por la vía de la demanda²².

Se podría argumentar que este crecimiento está sesgado por las fechas de partida del análisis, ya que en la última década del siglo XVI el sector agrícola había iniciado su declive. La comparación del PAB entre las 3 averiguaciones de *veros valores* realizadas en la región permite constatar un incremento medio anual mucho más intenso durante el siglo XVI (1,12%) que entre finales del XVI y finales del XVIII (0,13%), aunque no se puede estimar en términos relativos por falta de fuentes demográficas fiables para las décadas de 1530-1540. No obstante, los libros de tercias permiten establecer la tendencia general del producto cerealista y vinícola para la segunda mitad del siglo XVI y a partir de 1730 (tabla 5).

Los índices muestran claramente las dificultades por las que atravesó el cultivo del trigo frente al resto de los cereales, aunque en conjunto consiguieron superar en la década de 1770-1779 el nivel máximo alcanzado en 1560-1569 tanto en términos absolutos como en relación con los bautismos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que, en una parte importante del territorio, los cereales compartieron protagonismo con la vid, y en algunas zonas quedaron relegados a un lugar totalmente secundario. La producción de vino obtuvo unos resultados mucho mejores que la de los cereales, a pesar del estancamiento que sufrió el sector durante el setecientos. Por tanto, y teniendo en cuenta la dinámica seguida por cereales, vino y bautismos, no es descabellado pensar que el incremento del 7,3% estimado para el PAB per cápita superaría los máximos del siglo XVI gracias al aporte de la viticultura y a la integración de la agricultura riojana en un sistema de especialización intrarregional liderada por las provincias marítimas del País Vasco (Bilbao y Fernández de Pinedo, 1984).

El análisis detallado del PAB tanto en términos absolutos como relativos permite precisar la naturaleza y la intensidad de este crecimiento (apéndices 1 y 2). El incremento del producto de

²¹ En este trabajo he seguido el criterio de utilizar la estimación que arroje un resultado más desfavorable, para no sobrevalorar el posible crecimiento.

²² Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2007, pp. 349-350) estiman que el producto agrario y el producto agrario per cápita en Castilla-León entre 1591 y 1787 cayeron un 39,4 y un 22,6%, respectivamente. Los mismos autores, junto con Santiago-Caballero (2014, p. 36), utilizando datos decimales, calculan un retroceso del PAB per cápita en España del 13,3% entre 1740-1749 y 1770-1779 y de un 8,1% de 1770-1779 y 1790-1799.

Tabla 3
Estimación de la población de 1771-1775, población censal y bautismos en La Rioja

Áreas agrícolas	Promedio anual de bautismos (11 años centrado año censal)			Población censal muestra (habitantes)		Estimación población muestra (habitantes)	Población censal provincia (habitantes)		Estimación población provincial (habitantes)
	1768-1778	1782-1792	Variación	1591	1787		1591	1787	
Rioja Alta y Media	172,18	168,91	-0,14	18.862	25.163	25.650	38.116	42.040	42.854
Rioja Baja Cerealista	112,91	109,73	-0,21	17.944	21.739	22.369	36.478	41.917	43.132
Sierras Meridionales	23,18	21,27	-0,64	6.216	5.544	6.042	18.278	19.482	21.231
Total	146,09	144,91	-0,06	13.010	15.137	15.260	22.456	23.076	23.264
	453,64	445,64	-0,13	56.032	67.583	69.321	115.328	126.515	130.481

Fuente: Bautismos para poblaciones coincidentes con la muestra: [Gurría García \(2004\), apéndice 1](#). Vecindario de 1591 ([Censo, 1996](#)) y censo de población de 1787 ([Censo, 1987](#)).

Tabla 4
Variación del PAB y PAB per cápita en La Rioja, 1588-1592 y 1771-1775 (en reales constantes de 1768-1777)

	PAB		PAB p. c.		Variación porcentual	
	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	PAB, %	PAB p. c., %
Producto cerealista	24.046.856	26.559.026	209	204	9,46	-2,44
Producto no cerealista	14.245.502	20.189.419	124	155	29,44	20,17
Total PAB La Rioja	38.292.358	46.748.445	332	358	18,09	7,33
PAB Castilla-León	-	-	377	395	7,7	4,49

Fuente: Archivo Catedral de Calahorra. Averiguación de *veros valores* 1588-1592 y 1771-1775. Población y precios: véase texto puntos 2.2 y 2.3, respectivamente. Castilla-León: [Llopis et al. \(2016, pp. 34 y 37\)](#).

Tabla 5
Evolución del producto cerealista y vinícola comparado con los bautismos en La Rioja expresado con números índice. Base 100 = 1580-1589

	Trigo	Resto cereales	Cereales	Vino	Bautismos	Cereales/Bautismos	Vino/Bautismos
1560-1569	104	101	103	-	-	-	-
1570-1579	100	97	99	106	-	-	-
1580-1589	100	100	100	100	100	100	100
1590-1599	98	96	97	141	96	101	147
1730-1739	95	99	98	421	95	103	443
1740-1749	94	98	97	334	96	101	347
1750-1759	102	114	110	304	102	108	298
1760-1769	85	102	96	314	102	95	308
1770-1779	100	120	115	310	98	117	316
1780-1789	122	140	135	445	104	130	429
1790-1799	119	148	140	535	112	126	480

Fuente: Archivo Catedral de Calahorra. Libros de préstamos y tercias. Valoración a precios corrientes. Bautismos: [Gurría García \(2004\), apéndice 1](#). Entre 1600 y 1730 las tercias fueron arrendadas, por lo que no disponemos de datos de producción agraria.

Tabla 6
Composición del PAB en La Rioja, proporciones sobre valores en reales constantes según promedio de precios de 1768-1777

Especies	1537-1541	1588-1592	1771-1775
Trigo	69,71	63,26	45,86
Resto cereales panificables	8,93	13,45	23,78
Cebada	16,90	19,92	26,69
Resto de cereales menores y plantas forrajera	4,47	3,37	3,68
Cereales	68,36	62,64	56,61
Vino	21,55	23,33	28,05
Ganado lanar	7,21	8,03	5,20
Resto producto agrario	2,88	6,00	10,15

Fuente: Archivo Catedral de Calahorra. Averiguaciones de *veros valores* de 1537-1541, 1588-1592 y 1771-1775.

cereales panificables arrojó un saldo negativo de -1,03%, muy alejado del intenso crecimiento experimentado durante el siglo XVI. El trigo retrocedió tanto en términos absolutos (-25,91%) como por habitante (-42,5%), desplazado por el centeno y sus mezclas, el morcajo y la comuña. Esta tendencia se inició a partir del quinquenio de 1566-1570, y al parecer se consolidó durante el XVIII, en aquellas zonas que tenían unos suelos más pobres y, por lo tanto, menor posibilidad de incrementar los rendimientos por unidad de superficie. En conjunto, la producción de pan por habitante en La Rioja descendió un -14,3% entre finales del siglo XVI y XVIII, mientras que la población había crecido levemente. Esto nos

lleva a concluir que era necesario el aporte de otras especies para garantizar el autoabastecimiento²³, y que seguramente tuvieron que recurrir a la importación de grano de las provincias vecinas que en ese momento eran excedentarias. Por el contrario, la producción

²³ [Bilbao y Fernández de Pinedo \(1984\)](#) realizaron un cálculo de producción mínima de cereal para la subsistencia de una familia en 25,41 fanegas brutas, equivalentes a algo más de 20 fanegas netas por habitante. Aplicando este mismo cálculo a La Rioja se confirma que este mínimo vital solo se alcanzaba con el aporte de las legumbres. En realidad, para verificar este punto habría que establecer el producto agrario neto y calcular las calorías producidas por habitante; labor que se tiene previsto realizar en futuros trabajos.

de cebada y plantas forrajeras se incrementó un 32,3% en términos absolutos y un 23,4% por habitante. No parece probable que la elaboración de cerveza tuviera la relevancia alcanzada en Europa (Broadberry et al., 2010), por lo que su incremento respondería más bien a una mayor demanda de alimento para el ganado de tiro en una economía con un elevado grado de especialización de productos orientados a otros mercados. En conjunto, el producto cerealista per cápita descendió -2,44% entre finales del *xvi* y finales del *xviii*, lo que le hizo perder peso porcentual en la estructura del PAB (tabla 6), tanto más significativa cuanto que se produjo en un momento de fuerte incremento de su precio.

En el resto de Castilla también se observa una pérdida de peso porcentual del trigo en favor de otras especies cereal-pienso, como la cebada o la avena, pero también del centeno y sus mezclas, lo que no fue óbice para que los cereales continuaran manteniendo un peso abrumador en el conjunto del PAB (Martín, 2000, p. 617; Llopis et al., 2016; Santiago-Caballero, 2014). En cambio, en Inglaterra la situación fue radicalmente opuesta, ya que entre los siglos *xvi* y *xviii* la producción de trigo creció en detrimento del centeno y sus mezclas (Broadberry et al., 2015).

El peso relativo perdido por los cereales fue ganado por las legumbres, cuya ratio por habitante creció un 76,2% para el conjunto de la provincia, siendo más intensa en las localidades serranas y en La Rioja Baja. Este fuerte incremento fue acompañado por una diversificación de las especies cultivadas y un cambio en la alternancia de los cultivos²⁴: en el *xvi*, las habas constituían el 95% de las legumbres, mientras que en el *xviii* pasaron a representar un 37%, compartiendo protagonismo con la alubia (29%) y la arveja (24%). En el conjunto del PAB riojano, las legumbres incrementaron su peso relativo hasta el 2,45%, y aunque en el conjunto no fue demasiado alto, su cultivo tuvo una gran importancia cualitativa: por un lado, su precio era muy superior al de los cereales o el vino, por lo que la mayor rentabilidad debió alentar su expansión; gracias al cultivo de leguminosas, los riojanos pudieron suplir el déficit de cereales panificables y, por lo tanto, garantizar unos mínimos vitales; y, por último, estas especies permitían la regeneración de los suelos, por lo que no es descabellado pensar que se produciría una pequeña mejora en los rendimientos de los demás cultivos²⁵.

Una de las señas de identidad de la agricultura riojana con respecto a otras zonas del interior castellano fue su temprana especialización vitícola, que afectó fundamentalmente al valle del Ebro, desde Logroño a Haro, donde el producto del vino superó al del cereal. Entre 1588-1592 y 1771-1775, la producción de vino se incrementó en un 26,2% en términos absolutos y un 16,5% por habitante. Este resultado global encierra enormes desigualdades comarcales: la zona productora por excelencia -La Rioja Alta- registró una evolución sensiblemente peor que la Rioja Baja, tanto en términos absolutos como por habitante; por el contrario, las localidades englobadas en el área cerealista redujeron la producción, en términos absolutos y per cápita, por encima del 100%; en las sierras su cultivo se abandonó por completo. Es necesario señalar que en el último tercio del siglo *xviii*, el viñedo riojano se encontraba en plena decadencia, incapaz de hacer frente a los problemas de superproducción (Ibáñez Rodríguez, 2002). Según

la contabilidad de los libros de tercias la producción de vino alcanzó su cota más alta a finales de la década de 1670, en la que la competencia de los caldos alaveses les privó de la posibilidad de seguir ganando nuevos mercados. A partir de aquí, el viñedo entró en un ciclo de estancamiento del que ya no lograría salir. En el conjunto de la provincia, el peso porcentual del vino se situó durante la década de 1740 en torno al 46%, 2 puntos por debajo del cereal, ratio que seguramente sería inferior a la alcanzada en los años de máxima expansión de la vid (Catalán Martínez, 2010). A medida que transcurría la centuria, el viñedo fue perdiendo entidad frente a los granos hasta situarse en un 28,05% del PAB debido a la presión de la población sobre las subsistencias²⁶, a los problemas de superproducción de las zonas vitícolas y al mayor incremento de los precios del grano frente a los de los caldos.

El retroceso del cereal y el avance del viñedo estuvieron acompañados de un llamativo incremento per cápita de las plantas textiles -lino y cáñamo- en un 30,5%, aportando el 3% del valor total de la producción agraria. Este aumento fue debido a su uso como especie complementaria del trigo, el centeno y la cebada en la rotación de cultivos, estimulada por la creciente demanda de cuerdas, sacos y prendas de vestir.

En La Rioja, en las lindes de los campos se plantaban árboles frutales -almendros, melocotoneros, perales, limoneros, membrillos, manzanos e higueras- y olivos para impedir el paso del ganado. Además, en casi todos los pueblos se producían hortalizas -ajos, cebollas, zanahorias, puerros, judías verdes y nabos-; animales de corral -pollos, lechones, patos-; queso, cera y miel. Su percepción en dinero o en especie dependía mucho de la parroquia y de la cantidad de beneficiarios que tuvieran. Su carácter perecedero y la dificultad de repartirlos abocaron a muchos dezmatorios a contabilizarlos en dinero, aunque no siempre lo hicieron de forma individualizada. Precisamente, la heterogeneidad de la que hacen gala y su cobranza en dinero han propiciado el escaso interés que han suscitado hasta ahora. Como se puede ver la tabla 6 y el apéndice 1, su peso relativo en el PAB se consolidó en el siglo *xviii*, representando en torno al 5% del total con un incremento porcentual con respecto al siglo *xvi* del 59,8% en términos absolutos y del 54,5% con respecto a la población. No debemos olvidar que se trata de productos que completaban la dieta campesina y suponían un importante aporte monetario, ya que alcanzaban altos precios en el mercado.

Por último, la crianza de corderos y cabras para la producción de lana, leche, queso y carne ocupó un lugar importante en la economía provincial. El ganado lanar debió tener más peso del que muestran las averiguaciones de *veros valores* o los libros de tercias debido a la complejidad que revestía la decimación de animales vivos, especialmente en el caso del ganado trashumante o transterminante. El diezmo de los corderos podía ser reclamado en las parroquias donde habían nacido; por las que los habían acogido en los pastos tanto de verano como de invierno; y por las de aquellos lugares donde se sacrificaba el animal. Las fuentes tampoco especifican si se trata de corderos churros o merinos, lo que obviamente producirá una subvaloración de su producto. Los datos que ofrecen las averiguaciones muestran un gran descenso porcentual del ganado lanar en todas las comarcas, y especialmente en la sierra (-125,3%), lo que confirma la crisis que estaba atravesando la cabaña trashumante desde el siglo *xvi*²⁷ y que obligó a desplazar las cabañas ganaderas de la sierra al

²⁴ En La Rioja Baja, el catastro de la Ensenada señala que las tierras de regadío con 2 cosechas anuales alternaban cebada con alubia, habas, cáñamo o lino; las de secano con una cosecha anual rotaban el trigo con el centeno; las de primera y segunda calidad de año y vez, trigo con cebada, y las de tercera calidad, centeno, avena, yeros y arvejas (Archivo General de Simancas, Respuestas generales, Catastro del Marqués de la Ensenada).

²⁵ Alonso e Ibáñez (1996, pp. 225-226) señalan que el crecimiento del siglo *xviii* se hizo aumentando la superficie cultivada sin que se hayan apreciado incrementos significativos de productividad por hectárea o trabajador.

²⁶ Durante el siglo *xviii*, las series de bautismos arrojan una tasa media anual de 0,31%, recuperando lentamente los niveles alcanzados durante el siglo *xvi* (Gurría García, 2004, pp. 72-73).

²⁷ Moreno Fernández (1996, p. 292) cifra en torno al 50% la reducción de cabezas de ganado en el partido de Villoslada de Cameros, una de las más importantes de la región.

valle para pasar los inviernos, ya que la abundancia de plantas forrajeras facilitaba su alimento. Algo similar ocurría con la lana, ya que los esquilos se realizan en verano en las sierras, frecuentemente fuera de los límites del obispado. Además, lo normal era que las iglesias con cierto volumen de producción arrendaran el diezmo de la lana junto con el del queso elaborado con la leche de ovejas y cabras. Ignoramos si este importe se ha incluido en el apartado de especies percibidas en dinero porque no se desglosan los conceptos.

4. El producto agrario por habitante en La Rioja: un balance

Entre finales del siglo xvi y xviii, La Rioja experimentó un modesto crecimiento del PAB per cápita acompañado de un profundo cambio en su estructura. Las actividades hegemónicas en el quinientos –cultivo de cereales y ganado lanar– sufrieron una intensa crisis a partir de la década de 1570 debido a la ruptura de los ejes comerciales del Atlántico Norte. El viñedo resistió la pérdida de mercados mejor que el cereal, y consiguió situarse como cultivo dominante en el valle del Ebro durante el xvii. Con la especialización vitivinícola y la necesidad de cuerdas, sacos o alimento para las caballerías que lo transportaban se inició una transformación en la alternancia de los cultivos. Los cereales panificables retrocedieron de forma significativa en favor de la cebada, y en menor medida de cañamares y linares, originando dificultades de abastecimiento en las áreas de economía más comercializada. Las crisis agrarias se intensificaron a lo largo del siglo xvii, provocando un descenso de la población, aunque no tan acusado como en otras regiones castellanas (Gurría García, 2004, pp. 105-106). Por ello es probable, aunque pueda parecer paradójico, que el punto máximo de PAB por habitante se alcanzara entre las décadas de 1640 y 1660, años de máxima extensión del viñedo y retroceso demográfico. A partir de 1740 se observa una progresiva recuperación de la superficie dedicada a cereales panificables y legumbres con una estructura del PAB más equilibrada, lo que sin duda permitió el crecimiento de la población y del PAB por habitante. En este sentido, La Rioja Baja fue la comarca que registró mayor equilibrio, al combinar las mezclas de trigo y centeno con legumbres, aceite, vino, hilazas y una abundante producción hortofrutícola, lo que sin duda contribuyó a que se produjera un crecimiento demográfico más intenso que en el resto de las comarcas (15,43%). En el extremo opuesto, las sierras presentaron un exiguo incremento del PAB del 3,9%, que quedó reducido a menos del 1% en términos per cápita, en tanto que las sierras conseguían un modesto crecimiento porcentual del 15,16 gracias al cultivo de plantas forrajeras y legumbres. Por lo tanto, se puede afirmar que las regiones agrícolas del valle del Ebro consiguieron mejorar sustancialmente su producto agrario a lo largo de la Edad Moderna, mientras que las economías serranas a duras penas consiguieron igualar los niveles que tenían a finales del siglo xvi.

Este resultado contrasta con el obtenido por otras regiones del interior peninsular, donde el PAB por habitante no consiguió alcanzar los niveles del siglo xvi o lo hizo de forma muy sucinta. En aquellas en las que dominó el cultivo del cereal, especialmente el trigo, o no se registraron incrementos del PAB por habitante, como en Castilla-La Mancha (Sebastián Amarilla et al., 2008), o si lo hicieron fue mínimamente, como en Castilla-León (Hernández García y Pérez Romero, 2008; Llopis et al., 2016). Otras regiones mostraron una cierta especialización en la producción de vino, aceite o azafrán, cultivos todos ellos que presentaban un mayor valor añadido que el trigo, pero sus resultados no fueron especialmente favorables: Andalucía Occidental no recuperó el nivel del PAB per cápita alcanzado a finales del xvi por el retroceso de la producción de vino y aceite y la práctica inexistencia de un ajuste demográfico (Llopis Agelán y González Mariscal, 2010); en Aragón,

a pesar del incremento de la producción de cereales y una cierta especialización en la producción de aceite y azafrán, apenas se consiguió elevar el PAB por habitante (Latorre Ciría, 2010).

En general, los resultados obtenidos en la periferia, especialmente en el norte peninsular, dibujan un escenario algo más optimista y más próximo a lo sucedido en La Rioja: en Baleares el incremento del PAB por habitante se inició a finales del siglo xvii debido a la importancia del cultivo del aceite, el vino y la irrupción de las legumbres en la dieta, y se prolongó hasta 1750, estimándose el incremento en torno al 10% entre ambas fechas (Jover y Manera, 2009); en el País Vasco, como probablemente en toda la cornisa cantábrica, la introducción del maíz a partir de la década de 1640 permitió incrementos sostenidos en el PAB per cápita que Bilbao y Fernández de Pinedo (1984, p. 191) cifran en torno al 30% entre 1537-1541 y 1771-1775²⁸.

5. Conclusión

Este trabajo ha puesto de manifiesto las posibilidades que ofrecen las averiguaciones de *veros valores* para el cálculo del PAB por la vía del producto. En primer lugar, muestran una información homogénea y completa procedente directamente de las *tazmías*, que incluye la cantidad diezmada de todos los productos agrícolas y pecuarios, incluso los más insignificantes, en todas las parroquias de la diócesis. En segundo lugar, detallan el reparto interno del diezmo en cada parroquia, lo que implica que se refieren a cosechas completas al incluir también la parte del diezmo que no iba a parar al acervo común, como los diezmos privativos, los percibidos por los laicos, o la casa mayor dezmera. Además, esto permite conocer los ratios de participación de cada beneficiario y, por lo tanto, poder realizar estimaciones de PAB utilizando documentación diocesana de carácter parcial, pero con mayor cobertura cronológica.

El análisis de la producción agraria en La Rioja entre los siglos xvi y xviii revela un escenario menos pesimista que el que dibuja la historiografía para el conjunto de España, ya que el PAB per cápita riojano creció en torno al 7% entre 1588-1592 y 1771-1775. De este crecimiento fue responsable fundamentalmente el producto no cerealista, que aumentó en mayor proporción que el de los cereales, tanto en términos absolutos como por habitante. Si bien los incrementos del PAB per cápita no son espectaculares, en la mayoría de las comarcas se consiguieron superar, aunque fuera levemente, los máximos alcanzados durante el siglo xvi. Los mejores resultados los obtuvieron aquellos lugares en los que el cereal quedó relegado por el cultivo de especies con mayor valor añadido, como el vino o el aceite, y en todas en las que las legumbres irrumpieron con fuerza para garantizar un aporte proteínico de calidad. La Rioja pertenece a este último grupo, con una especialización vitivinícola temprana y su participación en un sistema productivo cohesionado y dinámico liderado por el País Vasco.

A falta de transformar el PAB en producto neto per cápita y elaborar un agregado nacional con fuentes homogéneas, todo parece apuntar a un moderado crecimiento del PAB por habitante entre los siglos xvi y xviii. Por ello, la visión negativa de la agricultura española, que ha ofrecido hasta el momento la vía de la demanda, debe ser revisada y matizada.

²⁸ Los cálculos de Bilbao y Fernández de Pinedo (1984) deben ser revisados en profundidad, ya que su análisis incide fundamentalmente en el cambio estructural tomando como referencia las averiguaciones de 1537-1541 y 1771-1775. El análisis del PAB per cápita en el País Vasco, siguiendo los criterios expuestos en este trabajo, será realizado en un futuro inmediato, lo que a buen seguro permitirá matizar este fortísimo crecimiento.

Financiación

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto HAR2012-33810, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. Su autora pertenece al grupo de Investigación del Sistema Universitario Vasco IT 897, financiado por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

Agradecimientos

Quisiera hacer público mi agradecimiento a Enrique Llopis por sus siempre acertados consejos. Agradezco a Manuel González-Mariscal, Daniel Santilli y Andrés Calderón Fernández los comentarios realizados en su relatoría en el marco del XV Congreso de Historia Agraria de la SEHA (Lisboa 2016), en el que fue presentada una versión preliminar de este trabajo. Así mismo, han sido de gran utilidad las recomendaciones y observaciones realizadas por los evaluadores anónimos.

Apéndice 1. PAB y PAB per cápita por comarcas agrícolas de La Rioja (1588-1775). Precios constantes en reales de vellón según promedio de precios de 1768-1777

Especies	Producto agrario bruto									
	Rioja Alta		Rioja Baja		Cerealista		Sierras		Total Rioja	
	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775
Cereales alimento humano	5.721.878	5.701.943	7.577.488	6.628.332	2.370.641	2.696.917	2.715.684	3.171.377	18.385.691	18.198.569
Cereales alimento animal	2.136.147	2.511.088	1.970.678	3.356.599	888.105	1.752.085	666.236	740.685	5.661.165	8.360.457
Legumbres	200.666	424.742	2.499	174.585	42.714	323.078	1.136	253.260	247.015	1.175.665
Vino	6.100.138	8.424.537	2.219.663	3.367.421	673.037	389.416	138	0	8.992.976	12.181.375
Ganado	488.010	705.759	1.080.767	934.066	204.649	166.950	1.128.259	500.714	2.901.684	2.307.489
Hilazas	233.800	429.746	353.722	642.135	215.597	208.889	19.183	58.493	822.302	1.339.263
Resto PAB	334.171	286.951	819.857	2.775.935	78.503	79.412	48.994	43.330	1.281.525	3.185.628
Total La Rioja	15.214.810	18.484.766	14.024.674	17.879.073	4.473.245	5.616.747	4.579.629	4.767.859	38.292.358	46.748.445
Variación porcentual	17,69		21,56		20,36		3,95		18,09	

Especies	Producto agrario bruto per cápita									
	Rioja Alta		Rioja Baja		Cerealista		Sierras		Total Rioja	
	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775	1588-1592	1771-1775
Cereales alimento humano	150,12	133,06	207,73	153,68	129,70	127,03	120,93	136,32	159,42	139,47
Cereales alimento animal	56,04	58,60	54,02	77,82	48,59	82,52	29,67	31,84	49,09	64,07
Legumbres	5,26	9,91	0,07	4,05	2,34	15,22	0,05	10,89	2,14	9,01
Vino	160,04	196,59	60,85	78,07	36,82	18,34	0,01	-	77,98	93,36
Ganado	12,80	16,47	29,63	21,66	11,20	7,86	50,24	21,52	25,16	17,68
Hilazas	6,13	10,03	9,70	14,89	11,80	9,84	0,85	2,51	7,13	10,26
Resto PAB	8,77	6,70	22,48	64,36	4,29	3,74	2,18	1,86	11,11	24,41
Total La Rioja	399,2	431,3	384,5	414,5	244,7	264,6	203,9	204,9	332,0	358,3
Variación porcentual	7,46		7,25		7,49		0,49		7,33	

Fuente: Elaboración propia ACC. Averiguación de *veros valores* para el pago del subsidio y excusado 1588-1592 y 1771-1775. Precios 1768-1777: ACC. Libros 243 y 256. Población 1588-1592: vecindario de 1591 (Censo, 1996); 1771-1775: estimación propia a partir de las variaciones de bautismos sobre datos de Gurría García (2004, pp. 334-345) y censos de población de 1752 y 1787.

Apéndice 2. Crecimiento porcentual del PAB, PAB per cápita y población por comarcas agrícolas de La Rioja (1588-1592 y 1771-1775).

	Rioja Alta y Media		Rioja Baja		Cereal		Sierras		Total Rioja	
	PAB	PAB p. c.	PAB	PAB p. c.	PAB	PAB p. c.	PAB	PAB p. c.	PAB	PAB p. c.
Cereales PAHumana	-0,3	-12,8	-14,3	-35,2	12,1	-2,1	14,4	11,3	-1,03	-14,3
Cereales PAAnimal	14,9	4,4	41,3	30,6	49,3	41,1	10,1	6,8	32,3	23,4
Leguminosas	52,8	46,9	98,6	98,3	86,8	84,6	99,6	99,5	79,0	76,2
Vino	27,6	18,6	34,1	22,1	-72,8	-100,8			26,2	16,5
Ganado	30,9	22,3	-15,7	-36,8	-22,6	-42,4	-125,3	-133,4	-25,8	-42,3
Hilazas	45,6	38,8	44,9	34,9	-3,2	-19,9	67,2	66,0	38,6	30,5
Menudos	-16,5	-30,9	70,5	65,1	1,1	-14,8	-13,1	-17,1	59,8	54,5
Total	17,7	7,5	21,6	7,2	20,4	7,5	3,9	0,5	18,1	7,3
Población provincial	11,06		15,43		13,91		3,47		11,61	

Fuente: Elaboración propia. Ídem apéndice 1.

Fuentes

Archivo General de Simancas

- Dirección General de Rentas, 1.^a Remesa

Respuestas generales del catastro del Marqués de la Ensenada [en línea]. Respuestas generales de las localidades de Autol, Quel, Arnedo, Jubera, Bobadilla, Matute, Castroviejo, Pedroso y Santo Domingo de la Calzada [consultado 10 Abr 2008]. Disponible en: <http://pares.mcu.es/Catastro/>.

- Consejo de Cruzada

Cuentas de los valoramientos de las rentas eclesiásticas hechos en el año 1546. Comisaría de Cruzada, 3.

Archivo Catedralicio de Calahorra

- *Libro de la averiguación de veros valores de las parroquias de la diócesis de Calahorra y La Calzada*. 1545. Libro 271.
- *Averiguaciones de veros valores para el pago del subsidio y excusado* 1595.

La documentación de veros valores para el quinquenio 1588-1592 no está ordenada por arceprestazgos, sino que cada carpeta contiene legajos de diversa adscripción geográfica. Para simplificar la referencia solo citaré la signatura de las carpetas en las que están contenidos los legajos consultados. Carpetas 2155, 2157, 2161, 2165-2168, 2171, 2177-2179, 2181, 2194, 2222, 2225, 2230, 2234-2238 y 2241-2245. En el texto simplemente se citan como *averiguaciones de veros valores 1588-1592*.

- *Cuadernos del Excusado 1771-1775*: 3848, 3851, 3874, 3953, 3883, 3907, 3911, 3913, 3917.
- *Memoria de los frutos, de los tercios y préstamos así del comunal como de los aniversarios y capilla para los pagos del año 1582-1606* (Libro 318), 1776-1782 (Libro 243) y 1783-1795 (Libro 278).

Archivo de la Catedral de Santo Domingo de La Calzada

Mesa Capitular.

- *Libro de los contadores para los repartimientos de las décimas, aniversarios y casillas de la Catedral de la Calzada* (1574-1609). Caja E59.
- *Diezmos, tazmías y préstamo de Grañón*. Repartimientos 1622-1825. Caja E 9.

Bibliografía

- Allen, R.C., 2000. Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800. *European Review of Economic History* 4 (1), 1–26.
- Alonso, J.J., Ibáñez, S., 1996. Especialización agraria en el Alto Ebro (La Rioja): la cultura del vino, 1500-1900. *Brocar: Cuadernos de Investigación Histórica* 20, 211–235.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., 2007. The decline of Spain (1500-1850): Conjectural estimates. *European Review of Economic History* 11, 319–366.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., 2013. The rise and fall of Spain (1270-1850). *Economic History Review* 66 (1), 1–37.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., Santiago-Caballero, C., 2015. Agriculture in Europe's little divergence: The case of Spain. *EHS Working Papers in Economic History*, 80, June 2015 [en línea] [consultado 30 Oct 2015]. Disponible en: http://www.ehes.org/EHES_80.pdf.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., Santiago-Caballero, C., 2016. Spanish agriculture in the little divergence. *European Review of Economic History* 20 (4), 452–477.
- Álvarez Vázquez, J.A., 1984. *Los diezmos en Zamora (1500-1840)*. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca.

- Bilbao, L.M., Fernández de Pinedo, E., 1984. La producción agrícola en el País Vasco peninsular, 1537-1850. *Vasconia: Cuadernos de Historia-Geografía* 2, 83–198.
- Broadberry, S., Campbell, B., Klein, A., Overton, M., van Leeuwen, B., 2010. British economic growth, 1270-1870. *CAGE Online Working paper series* 21, Competitive Advantage in the Global Economy. London School of Economics and Political Science [en línea] [consultado 25 Oct 2015]. Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/cge/wacage/35.html>.
- Broadberry, S., Campbell, B., Klein, A., Overton, M., van Leeuwen, B., 2011. British economic growth, 1270-1870: An output-based approach. *Studies in Economics* n.º 1203 [en línea] [consultado 25 Oct 2015]. Disponible en: <ftp://ftp.ukc.ac.uk/pub/ejr/RePEc/ukc/ukcedp/1203.pdf>.
- Broadberry, S., Campbell, B., Klein, A., Overton, M., van Leeuwen, B., 2015. *British economic growth, 1270-1870*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Brumont, F., 1986. La Rioja en el siglo XVI. Segundo Coloquio sobre Historia de la Rioja: Logroño, 2-4 de octubre de 1985, 2. Universidad de La Rioja, Logroño, pp. 11–70.
- Canales Gil, E., 1982. Los diezmos en su etapa final. En: Anes, G. (Ed.), *La economía española a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX*. I. Agricultura. Alianza Editorial/Banco de España, Madrid, pp. 105–187.
- Catalán Martínez, E., 1997. El fin de un privilegio. La contribución eclesiástica a la Hacienda Real (1519-1794). *Studia Historica. Historia Moderna* 16, 177–200.
- Catalán Martínez, E., 2010. Integración regional y especialización agraria en la España del Antiguo Régimen. *La Rioja, 1545-1800. Historia Agraria* 52, 13–44.
- Catalán Martínez, E., 2013. De la décima al Subsidio. Fiscalidad eclesiástica en la diócesis de Calahorra y La Calzada (siglos XV-XVI). En: Morelló, J. (Ed.), *Financiar el reino terrenal. La contribución de la Iglesia a finales de la Edad Media* (siglos XIII-XVI). CSIC, Barcelona, pp. 345–377.
- Censo, 1996. *Censo de la Corona de Castilla 1591*. Vecindarios. INE, Madrid.
- Censo, 1987. *Censo de «Floridablanca» 1787*. La Rioja, Burgos y Soria. INE, Madrid.
- De Vries, J., 1987. *La urbanización de Europa, 1500-1800*. Crítica, Barcelona.
- Diez Sanz, E., 1995. *La tierra de Soria. Un universo campesino en la Castilla oriental del siglo XVI*. Siglo XXI, Madrid.
- Federico, G., Malanima, P., 2004. Progress, decline, growth: Product and productivity in Italian agriculture, 1000-2000. *Economic History Review* LVII (3), 437–464.
- Fouquet, R., Broadberry, S., 2015. Seven centuries of European economic growth and decline. *Journal of Economic Perspectives* 29 (4), 227–244.
- García Sanz, A., 1985. *Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja*. Akal, Madrid [2.^a edición; 1.^a edición 1977].
- Goy, J., Le Roy Ladurie, E. (Eds.), 1982. *Prestations paysannes, dîmes, rente foncière et mouvement de la production agricole à l'époque préindustrielle*. Editions de L'École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.
- Gurría García, P.A., 2004. *La población de La Rioja durante el Antiguo Régimen demográfico, 1600-1900*. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- Hamilton, E.J., 1975. *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650*. Ariel, Madrid.
- Hernández García, R., Pérez Romero, E., 2008. La evolución del producto agrario en Castilla y León durante la Edad Moderna. Problemas y posibilidades para su estimación a partir de fuentes diezmales. Paper presented in the IX Congress of the Spanish Association of Economic History, Murcia, 10-12 de septiembre de 2008 [en línea] [consultado 18 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.um.es/ixcongresoaehe/pdf/El%20crecimiento%20economico%20en%20Castilla%20Leon.pdf>.
- Ibáñez Rodríguez, S., 1999. El pan de Dios y el pan de los hombres: diezmos, primicias y rentas en la diócesis de Calahorra (ss. XVI-XVIII). Universidad de La Rioja, Logroño.
- Ibáñez Rodríguez, S., 2002. *La consolidación del vino de Rioja en el siglo XVII*. *Historia Agraria* 26, 33–68.
- Jover, G., Manera, C., 2009. Producción y productividad agrícolas en la Isla de Mallorca, 1590-1860. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History* 27 (3), 463–498.
- Latorre Ciría, J.M., 1992. Economía y religión. Las rentas de la catedral de Huesca y su distribución social (siglos XVI-XVII). *Institución Fernando el Católico/Instituto de Estudios Altoaragoneses, Zaragoza/Huesca*.
- Latorre Ciría, J.M., 2007. La producción agraria en el sur de Aragón (1660-1827). *Historia Agraria* 41, 3–30.
- Latorre Ciría, J.M., 2010. La evolución del producto agrario durante la Edad Moderna. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research* 6 (1), 6–67.
- Llopis Agelán, E., González Mariscal, M., 2010. Un crecimiento tempranamente quebrado: el producto agrario en Andalucía occidental en la Edad Moderna. *Historia Agraria* 50, 13–42.
- Llopis, E., Jerez, M., Álvaro, A., Fernández, E., 2000. Índices de precios de la zona noroccidental de Castilla-León, 1518-1650. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History* 18 (3), 665–686.
- Llopis, E., Sebastián, J.A., Abarca, V., Bernardos, J.U., Velasco, Á.L., 2016. ¿Retrocedió el producto agrario por habitante en la Europa moderna? El caso castellano. *DT-AEHE-1611* [en línea]. Abril 2016 [consultado 20 May 2016]. Disponible en: <http://www.aehe.es/wp-content/uploads/2016/04/dt-aehe-1611.pdf>.
- López Losa, E., 2013. The legacy of Earl J. Hamilton. New data for the study of prices in Spain, 1650-1800. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research* 9 (2), 75–87.
- López Salazar, J., Martín Galán, M., 1981. *La producción del Arzobispado de Toledo, 1463-1699*. *Cuadernos de Historia Moderna y Contemporánea* 2, 56–101.
- Maddison, A., van der Wee, H. (Eds.), 1994. *Economic growth and structural change. Comparative approaches over the long run on the basis of reconstructed national accounts*. Proceedings of the B13 Session, XIth World Economic History Congress, Universidad Bocconi, Milán.

- Malanima, P., 2003. Measuring the Italian Economy. 1300-1861. *Revista di Storia Economica* (3), 265–295.
- Malanima, P., 2011. The long decline of leading economy: GDP in central and Northern Italy, 1300-1913. *European Review of Economic History* 15, 169–219.
- Marcos Martín, A., 1983. De nuevo sobre los diezmos. La documentación decimal de la diócesis de Palencia: problemas que plantea. *Investigación Histórica* 4, 99–122.
- Marcos Martín, A., 1989. El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII. El movimiento de larga duración. ¿Mito o realidad? En: *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Marcos Martín, A., 2000. España en los siglos XVI, XVII y XVIII. *Economía y sociedad*. Crítica, Barcelona.
- Moreno Fernández, J.R., 1996. La ganadería trashumante en La Rioja 1752-1865. Una revisión bibliográfica y cuantitativa. *Brocar: Cuadernos de Investigación Histórica* 20, 273–302.
- Moreno Lázaro, J., 2002. ¿Fomentó el capitalismo agrario la desigualdad? Salarios y niveles de vida en Castilla La Vieja, 1751-1861. En: *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*. Universidad de Alicante, Alicante, pp. 75–112.
- Muñoz Dueñas, M.D., 1988. El diezmo en el obispado de Córdoba. *Caja de Ahorros de Córdoba*, Córdoba.
- Palma, N., Queen, M., Reis, J., 2014. Portuguese demography and economic growth, 1500-1850. Prepared for Accounting for the Great Divergence Conference. The University of Warwick in Venice, 22-24 May [en línea] [consultado 12 Abr 2016]. Disponible en: <http://studylib.net/doc/12315291/portuguese-demography-and-economic-growth-1500-1850-1>.
- Pfister, U., 2011. Economic growth in Germany, 1500-1850. Contribution to the Quantifying Long Run Economic Development Conference. University of Warwick in Venice, 22-24 March [en línea] [consultado 12 Abr 2016]. Disponible en: <http://bit.ly/pfister-2011>.
- Reher, D., Ballesteros, E., 1993. Precios y salarios en Castilla la Nueva: la construcción de un índice de salarios reales, 1501-1991. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History* 11 (1), 101–151.
- Reis, J., Martins, C.A., Costa, L.F., 2013. From major power to economic backwater: Portugal's GDP 1500-1850. CAGE conference on Accounting for the Great Divergence at the University of Warwick [en línea] [consultado 29 Oct 2015]. Disponible en: <https://studylib.net/doc/12434918/from-major-power-to-economic-backwater-portugal-s-gdp-1>.
- Rubio Pérez, L.M., 1986. Producción agraria en la zona norte castellano-leonesa durante la edad moderna (el producto decimal en la corta y la larga duración). Universidad de León, León.
- Santiago-Caballero, C., 2014. Tithes series and grain production in central Spain, 1700-1800. *Rural History* 25, 15–37.
- Schön, L., Krantz, O., 2012. The Swedish economy in the early modern period: Constructing historical national accounts. *European Review of Economic History* 16, 529–549.
- Sebastián Amarilla, J.A., 1991. La producción de cereales en tierras de León durante la Edad Moderna (1570-1795). *Agricultura y Sociedad* 59, 75–118.
- Sebastián Amarilla, J.A., García Montero, H., Zafra, J., Bernardos, J.U., 2008. Del crecimiento a la decepción. La producción agraria en Castilla-La Mancha en la Edad Moderna, una primera aproximación. Paper presented in the IX Congress of the Spanish Association of Economic History, Murcia [en línea] [consultado 18 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.um.es/ixcongresoaehe/pdf/Del%20crecimiento%20a%20la%20decepcion.pdf>.
- Van Zanden, J.L., 2005. Una estimación del crecimiento económico en la Edad Moderna. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research* 2, 9–38.
- Van Zanden, J.L., van Leeuwen, B., 2012. Persistent but not consistent: The growth of national income in Holland 1347-1807. *Explorations in Economic History* 49, 119–130.
- Yun Casalilla, B., 1987. Sobre la transición al capitalismo en Castilla. *Economía y sociedad en Tierra de Campos (1500-1830)*. Junta de Castilla-León, Salamanca.
- Yun Casalilla, B., 1994. Proposals to quantify long-term performance in the Kingdom of Castile, 1550-1800. En: Maddison, A., van der Wee, H. (Eds.), *Economic growth and structural change. Comparative approaches over the long run on the basis of reconstructed national accounts*, Proceedings of the B13 Session, XIth World Economic History Congress. Universidad Bocconi, Milán, pp. 97–110.