

EL SECTOR AGRARIO RIOJANO (1855-1935): DE LA ESPECIALIZACION VITICOLA A LA DIVERSIFICACION DE LA PRODUCCION AGRARIA

Domingo Gallego Martínez*

RESUMEN

Contiene este artículo la documentación y las conclusiones que configuraron la parte dedicada a la Rioja en la tesis doctoral de Domingo Gallego, miembro del Grupo de Estudios de Historia Rural. Es un estudio de la estructura agraria de La Rioja y de las diversas coyunturas que influyeron en una mayor diversificación de los cultivos, venciendo el abusivo cultivo del viñedo.

SUMMARY

The present work contains the documents and conclusions that appeared in the part dedicated to La Rioja in Domingo Gallego's Doctoral Thesis. It is a study of La Rioja's agrarian structure and of the different reasons that contributed to a diversification of crops controlling in this way the abusive cultivation of vineyards. Domingo Gallego is a member of the Grupo de Estudios de Historia Rural.

El objetivo de este artículo es realizar algunas consideraciones sobre la evolución del sector agrario riojano entre el afianzamiento de la reforma liberal a mediados del siglo XIX y el inicio de la última guerra civil.

He creído conveniente comenzar con una reflexión general sobre lo acontecido en la agricultura española**.

*. Dpto. Historia Económica U. Complutense de Madrid. Grupo de Estudios de Historia Rural.

**.. Gran parte de los apéndices y del texto de este trabajo proceden de mi tesis doctoral (GALLEGO MARTINEZ, 1986 a). Agradezco a Santiago Zapata Blanco las numerosas sugerencias que me hizo tras la lectura de este trabajo. Estas y algunas correcciones no están reflejadas en él por la rapidez con que se ha hecho la edición.

Durante la segunda mitad del siglo XIX la producción agraria española debió aumentar y diversificarse¹ siguiendo las pautas marcadas por el crecimiento de la población interior y de la demanda exterior². El aumento de la producción se apoyó en la incorporación de más trabajadores al sector³, en la ampliación del suelo aprovechado agrícolamente (aproximadamente en tres millones de hectáreas)⁴ y en un proceso de especialización regional en el que cada comarca fue orientando sus recursos hacia aquellas mercancías en cuya elaboración tenía ventaja comparativa. Salvo en el País Valenciano⁵ y en Murcia⁶ no parece que tuvieran lugar cambios sustanciales en las técnicas empleadas, a no ser que consideremos como cambios técnicos las modificaciones del uso del suelo ligadas a la venta a particulares de tierras de titularidad pública o a los derivados del proceso de especialización acaecido en muchas comarcas.

La abundancia de tierras disponibles para el cultivo⁷, las facilidades que dio para su efectiva utilización agrícola la desamortización general de Madoz, junto a la abundancia de mano de obra provocada por la inexistencia de un amplio proceso de industrialización, explicarían que las técnicas tradicionales siguiesen siendo las adecuadas: debían ser las más convenientes dadas las dotaciones de factores disponibles y la existencia de una demanda interior y exterior que, salvo excepciones⁸, seguía aceptando los productos tal como resultaban de su elaboración tradicional⁹.

La crisis de finales del ochocientos, la denominada en la época «agrícola y pecuaria», va a impedir continuar con el modelo de crecimiento agrario descrito en los párrafos precedentes¹⁰. Las dificultades de la lana merina en los mercados exteriores, como consecuencia de las nuevas técnicas y los nuevos competidores (GARCIA SANZ, 1978), serán un precedente remoto de lo que ahora se va a generalizar en el conjunto de las mercancías sobre las que reposa el equilibrio de la agricultura española. Las dificultades comienzan, al finalizar la década de 1870, con el aceite de oliva, que se ve desplazado de muchos de sus mercados tradicionales por «el gas, el petróleo y otros aceites vegetales» que lo sustituyen en la iluminación, en la lubricación de

1. Sobre lo ocurrido con la producción agraria española durante la segunda mitad del siglo XIX tenemos aún muy poca información. Las afirmaciones del texto se apoyan principalmente en GARRABOU y SANZ FERNANDEZ, 1985, particularmente en el apartado dedicado a la producción agraria, págs. 121-139.

2. Para la evolución de la población española ver PEREZ MOREDA, 1984; para conocer el auge de la actividad exportadora ver GARRABOU y SANZ FERNANDEZ, 1985, págs. 67-96.

3. En el trabajo de Pérez Moreda citado en la nota anterior se puede comprobar (pág. 31) la estabilidad del porcentaje de población activa ocupada en la agricultura a lo largo de todo el siglo XIX. De ello se deduce que los trabajadores de este sector aumentaban siguiendo las pautas del crecimiento general de la población.

4. Ver GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, 1983 b, págs. 298-299.

5. Una buena descripción de las transformaciones técnicas de la agricultura valenciana durante el siglo XIX se puede encontrar en GARRABOU, 1985, págs. 33-55.

6. Para el caso de Murcia ver MARTINEZ CARRION, 1986.

7. A esta situación es a la que se refiere NADAL (1975, págs. 19-24) cuando habla de la baja densidad de población de España respecto a las posibilidades de su territorio (él se refiere al siglo XVIII y primera mitad del siglo XIX).

8. La principal excepción sería la del vino de Jerez (SIMPSON, 1985) ya que las naranjas, pasas o uvas de embarque aún tenían poco peso en nuestras exportaciones (ver PRADOS DE LA ESCOSURA, 1982, págs. 40-41).

9. Este sería el caso del vino común exportado a Francia (CARMERO i ARBAT, 1980), del aceite de oliva exportado para usos industriales (ZAMBRANA PINEDA, 1987) o de las harinas de trigo colocadas en las colonias.

10. Una buena descripción de esta crisis puede encontrarse en GARRABOU, 1975. Con la información hoy disponible creo que se puede matizar la interpretación dada por este autor a la manera mediante la cual los agricultores españoles se adaptaron a la nueva situación.

máquinas y en la fabricación de jabones y otras mercancías (ver G.E.H.R. 1981 (a), pág. 21). En 1883 se inicia el descenso de los precios del trigo (también los de la cebada) a consecuencia de la creciente presencia en el mercado interior de los granos extranjeros; dicha presencia no se justifica por las malas cosechas, sino porque van sustituyendo a la producción de las comarcas cerealícolas del interior en el abastecimiento de las ciudades de la periferia de la península (G.E.H.R., 1980, pág. 81-111). También durante la década de 1880 las exportaciones de reses vacunas gallegas al mercado inglés comienzan a declinar desplazadas por la competencia argentina (CARMONA BADIA, 1982, págs. 176-177). En 1892 concluye definitivamente la favorable coyuntura para el vino común, provocada por la destrucción de los viñedos franceses por la filoxera. La reconstrucción de las viñas del país vecino y la consiguiente denuncia del tratado comercial, que permitía la entrada de nuestros caldos en el mercado francés, dan lugar al derrumbamiento de las exportaciones españolas y de los precios del vino. En algunas comarcas, por estas fechas, la filoxera estaba aniquilando los viñedos, contribuyendo a agravar aún más la situación de los agricultores (CARMERO i ARBAT, 1980). La primera mitad de la década de 1890 debió de ser una de las épocas más negras de la agricultura española pues la suma de sucesivas crisis particulares produjo una crisis general de graves consecuencias, que inicialmente provocó una fuerte reducción de la superficie agrícola (G.E.H.R., 1983 b, págs. 298-299). Las importantes emigraciones al exterior, que tuvieron lugar durante los primeros diez años del siglo XX, debieron estar estrechamente conectadas con esta crítica situación (ver apéndice II.2).

Estas dificultades no eran coyunturales, sino el síntoma de cambios irreversibles. Efectivamente, la mejora y abaratamiento de los medios de transporte, terrestres y marítimos, había conectado a los mercados europeos con los inmensos territorios templados recientemente colonizados por agricultores europeos en Asia, América, Sudáfrica y Oceanía, y con las viejas agriculturas de los países densamente poblados del Asia meridional y el extremo oriente. El resultado fue que en Europa se produjo un aumento y diversificación de la oferta de productos agrícolas y ganaderos, que derrumbó sus precios y desplazó a las mercancías europeas de sus mercados habituales. Este es el contexto de los problemas del ganado vacuno gallego y del aceite de oliva español en el exterior así como el de los cereales en el mercado interior. El caso del vino tiene sus matices, principalmente derivados de la incidencia de la filoxera, pero, en términos generales, su problemática es similar, ya que a la recuperación de la producción francesa se une la extensión de las plantaciones en otros países, de la cuenca mediterránea y fuera de ella, siendo especialmente relevante el caso argelino, cuyas exportaciones a Francia desplazan a los caldos españoles.

El ajuste de la agricultura española a esta nueva situación va a provocar un acelerado proceso de modernización de las técnicas agrícolas durante la primera década del siglo XX¹¹. En el cultivo de cereales, no parece, a primera vista, que fueran grandes los incentivos para incorporar nuevas técnicas, teniendo en cuenta que su producción se destinó, a partir de finales del XIX, exclusivamente al mercado interior, y que éste era protegido con enormes barreras arancelarias, especialmente desde 1895 (ver G.E.H.R., 1980, pág. 101). Pero los gestores de la política aduanera utilizaron inteligentemente las posibilidades que les brindaba una oferta exterior de granos dispuesta a aprovechar cualquier resquicio para extenderse ampliamente en el mercado español. Con esta baza instrumentaron una política con la que reservaban el mercado interior para los productos españoles, con tal de que los precios no superaran un nivel máximo, que para el trigo debió rondar las veinticuatro pesetas por hectolitro. Para lograrlo,

11. Para la evolución de la producción agraria española en el primer tercio del siglo XX ver GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, 1983 a; para las transformaciones técnicas del sector agrario en el mismo período GALLEGO MARTINEZ, 1986 b.

modificaban las tarifas aduaneras, frenando o propiciando las importaciones, y moderando cíclicamente así las tendencias a la baja o al alza de los precios. Lo que hicieron fue, en la práctica, tasar los precios del trigo, a un nivel que debió forzar a los agricultores a modernizar sus explotaciones (léase utilizar abonos químicos y arados de vertedera), si querían mantenerse en el mercado, y, sobre todo, si deseaban roturar tierras de peor calidad. El arancel evitó que los agricultores se vieran obligados a abandonar a gran escala el cultivo de cereales, como ocurrió en los peores años de la crisis, pero no les libró de reajustar sus explotaciones.

En el caso del aceite de oliva, al ser un producto de exportación, la política arancelaria no podía atenuar los efectos de la crisis y sus secuelas. Desplazada esta grasa de los usos industriales, la única salida era reorientar la producción hacia empleos culinarios, pero esto no se podía hacer automáticamente, dado que el mismo aceite no se podía dedicar indistintamente a uno u otro fin. Para vender en los mercados exteriores aceite de oliva para usos alimenticios era necesario ofrecer un producto refinado, cuya producción a gran escala requería transformaciones en las prácticas culturales y en las almazaras. Así, los olivaderos se vieron obligados, para recuperar y ampliar su presencia en el mercado exterior, a desechar los viejos usos y renovar sus explotaciones (ver ZAMBRANA PINEDA, 1981).

En los viñedos lo que obligó a mejorar las prácticas culturales, e introducir nuevos factores de producción, fue, aunque indirectamente, la filoxera. Al tener que realizar las nuevas plantaciones utilizando pies de variedades americanas, sobre las que se injertaban las autóctonas de cada región, fue necesario un cultivo más cuidadoso, pues las nuevas plantas eran notablemente más delicadas que las existentes antes de la filoxera. Las nuevas viñas necesitaban labores de arado más profundas y frecuentes, abonado más intenso, poda más meticulosa, en definitiva, los cosecheros se vieron obligados también a desechar sus viejos hábitos si querían mantener sus nuevas plantaciones libres de la filoxera y con unos rendimientos aceptables.

Pero el ajuste a las nuevas condiciones del mercado mundial, producidas por la crisis, no se limitó a mejorar el cultivo de los productos mencionados. En las comarcas donde se daban condiciones naturales para ello, se inició o reforzó la exportación de productos en los que los países ribereños del mediterráneo tenían ventaja comparativa en el contexto mundial. Fue el caso de la naranja, el corcho, la uva de embarque de Almería, y también, aunque con menor importancia, de las frutas de hueso y algunos productos hortícolas. Con este esfuerzo lograron los agricultores resarcirse de lo que la crisis, y la competencia en el mercado interior, les había hecho perder en otras direcciones.

Para el conjunto de España, durante la primera década del siglo XX, la rápida modernización de las explotaciones agrícolas, que rompía definitivamente con el estancamiento multisecular, fue impulsada por los traumáticos efectos provocados en la agricultura europea por la crisis finisecular; es decir, el impulso lo produjeron los cambios en el mercado exterior que se hicieron presentes en España pese al arancel. En los años siguientes, sobre todo a partir de 1914, nuevos cambios, esta vez procedentes del mercado interior, van a impulsar al sector agrario a continuar renovándose.

La Primera Guerra Mundial y los prósperos años veinte una vez superada la crisis postbélica cambiaron radicalmente la economía española. Tanto los índices de producción industrial disponibles (CARRERAS y ODRIOZOLA, 1984), como la evolución de la población activa de los sectores secundario y terciario, nos muestran una sociedad que se industrializa y como consecuencia se urbaniza con cierta rapidez (PEREZ MOREDA, 1985, pág. 51-59). Estos cambios afectaron profundamente a la agricultura, pues la enfrentaron a una demanda creciente, y progresivamente más diversificada y exigente, al mismo tiempo que el auge industrial propiciaba la emigración hacia las zonas urbanas, provocando un descenso de la población

activa del sector primario. Estos cambios contribuyeron a cuartear algunas de las bases sobre las que se venía apoyando el estancamiento del sector agrario. Este tuvo que enfrentarse, simultáneamente, a aumentar y diversificar su oferta, y a introducir innovaciones ahorradoras de mano de obra. Tras la renovación de la primera década del siglo, el sector agrario estaba en buenas condiciones para enfrentarse a este reto. Los agricultores continuaron aumentando el consumo de abonos químicos, a ritmos muy superiores a la expansión del suelo agrícola; los arados de vertedera se hicieron instrumentos cada vez más comunes, y se comenzaron a introducir, con cierta rapidez en algunas regiones, las máquinas segadoras impulsadas por animales.

Creo necesario realizar algunas matizaciones sobre las transformaciones técnicas a las que me he referido en los párrafos anteriores: primera. Durante el primer tercio del siglo XX se redujo el desfase técnico de nuestro sector agrario respecto al de los principales países industriales, pero el retraso persistió, incluso si la comparación se hace con el caso italiano. Segunda. Los cambios en la función de producción agraria no afectaron a toda la tierra cultivada y, sobre todo, muchas explotaciones debieron quedar al margen de ellos. Pero las nuevas técnicas tuvieron que beneficiar a una extensión amplia de tierras, pues, de otro modo, sería inexplicable la elevación de los rendimientos del sistema cereal en una época de fuerte expansión de su cultivo (G.E.H.R., 1983 b), la renovación de los sectores vitícola y olivarero (ZAMBRANA PINEDA, 1981), y la expansión de muchas plantas intensivas. Tercera. La modernización de las explotaciones no implicó el abandono de las técnicas tradicionales, éstas fueron completadas por las nuevas y sólo muy parcialmente sustituidas (GALLEGO MARTINEZ, 1986 b).

En las páginas siguientes voy a describir cómo fueron comportándose los agricultores riojanos durante las sucesivas coyunturas a las que me he referido al tratar del caso de España. Lo ocurrido en La Rioja difícilmente podría entenderse fuera de este contexto pese a la muy peculiar evolución del agro riojano durante el período estudiado.

1. Los años de la especialización vitícola

Durante las décadas de 1870 y 1880 el cultivo dinamizador del sector agrario riojano fue el viñedo. Es probable, pero no dispongo de datos para comprobarlo, que también se extendiera el cultivo de plantas intensivas, particularmente la patata, de la que en el año 1902 ya se cultivaban aproximadamente tres mil hectáreas, también se extendieron las plantaciones de olivos, mas tanto las patatas como los olivares tenían un peso reducido en el sector agrario. La viticultura se quedó, así, como único gran subsector agrario en expansión, pues el sistema cereal permaneció estancado, en superficie y técnicamente, y la ganadería parece que atravesó por una etapa regresiva motivada por la decadencia del ganado lanar (el ganado ovino suponía en esta época algo más del 40% del peso en vivo de la cabaña ganadera, y más del 60% del peso del ganado de renta, ver apéndice IV.2), cuyo inicio se remonta probablemente a los últimos años del Antiguo Régimen.

Sostener que el viñedo fue el cultivo dinamizador, prácticamente en solitario, del sector agrario, durante el período 1870-1889, se basa en múltiples evidencias: sus plantaciones ocupan veintiocho mil nuevas hectáreas; al final del período, en 1890, el valor de la producción de mosto supuso el 40% del valor de la producción agraria (ver apéndice I.2). Estos importantes porcentajes, que superan a los del sistema cereal, se logran gracias al aumento de la producción y la considerable alza de los precios del mosto. Además se detecta una estrecha correlación entre la evolución de la población de la provincia y la del sector vitivinícola.

Antes de que se afianzara la buena coyuntura para la comercialización del mosto, la población de la provincia venía descendiendo ligeramente: en 1860 la población fue de 175.111 personas y en 1877 de 174.425. Si suponemos que las tasas de natalidad y mortalidad fueron similares entre 1861-1870 y entre 1861-1877, de la anterior disminución de la población se deduciría una emigración neta de, aproximadamente, dieciséis mil personas. Es decir, la economía riojana, en la que el sector agrario daba trabajo al 71% de los activos masculinos, se mostraba incapaz de ofrecer alternativas de vida razonables a muchos de sus habitantes, que, por tanto, se veían forzados a emigrar (ver apéndice III).

Esta situación es posible que comenzase a variar al inicio de la década de 1870, pero es entre 1878 y 1887, período de máxima prosperidad de la viticultura, cuando se disponen de datos para comprobarlo. En estos años, pese al descenso, respecto al período anterior, del crecimiento natural de la población (quizá por los efectos de la epidemia de 1885), ésta aumentó en 0,4% anual, pues los movimientos migratorios cambian de signo dando lugar a una ligera inmigración neta hacia La Rioja (ver apéndice II.2).

La conexión entre el cambio del sentido de los movimientos migratorios y la expansión de los viñedos creo que se puede demostrar con un grado suficiente de fiabilidad. El crecimiento de la población tuvo lugar solamente en la parte baja de la provincia, donde el cultivo del viñedo y su ampliación era posible. Por el contrario, en las sierras del sistema Ibérico, la población siguió descendiendo durante estos años¹². Además, como se verá en los párrafos siguientes, ningún otro cultivo o aprovechamiento agrario fue capaz de provocar el significativo aumento de la demanda de trabajo (ya en forma de trabajo de jornalero o de mano de obra familiar), que parece deducirse del incremento de los activos agrarios que tuvo lugar durante estos diez años (ver apéndice II.3). En la mayor demanda de trabajo agrícola debió estar la base económica del aumento de la población, pues los activos totales de los sectores secundario y terciario sólo crecieron ligeramente, provocando un aumento del peso relativo de los activos agrarios (alcanzan en 1887 el 73,2% de los activos masculinos).

Mientras los viñedos se extendían, generando una onda de prosperidad en las tierras bajas riojanas, no ocurría otro tanto ni con el sistema cereal ni con la ganadería. Aún sin disponer de cifras desagregadas para conocer la evolución de la superficie ocupada por el sistema cereal, el ligero crecimiento, entre 1855 y 1890 (ver apéndice III.1), de la superficie cultivada de plantas herbáceas indica que la superficie dedicada a cereales y leguminosas debió oscilar entre un muy moderado crecimiento y el estancamiento (en 1890 el sistema cereal ocupaba el 93,7% de la superficie cultivada de plantas herbáceas). La producción de cereales debió seguir una tendencia similar a la superficie, pues no cabe esperar aumentos significativos en los rendimientos cuando, según las memorias de los ingenieros agrónomos de finales del XIX y otros escritos de la época¹³, los arados de vertedera aún eran instrumentos que sólo se empleaban en muy contadas explotaciones pioneras, que llamaban la atención de los contemporáneos; el uso de abonos químicos y guano ni siquiera se había iniciado, con las limitaciones que esto supone para un sector agrario donde, dada la baja densidad ganadera, los abonos orgánicos eran muy escasos; en lo que respecta a otras posibles mejoras, como la mecanización de la siega o la trilla, eran algo que ni tan siquiera se había iniciado en las explotaciones agrícolas más grandes. En definitiva, no parece que durante esta parte del siglo XIX los medios de los agricultores –la tierra, su capacidad financiera o su trabajo– se reorientaran hacia el sistema cereal, éste debió

12. Para la evolución de la población riojana por partidos judiciales ver GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, pág. 922.

13. Me refiero principalmente al trabajo de la JUNTA CONSULTIVA AGRONOMICA editado en 1891.

permanecer estancado en superficie y medios a él dedicados. Su producción fue además crónicamente insuficiente para abastecer los mercados locales, como se deduce del sistemático saldo negativo, para la provincia, del tráfico ferroviario de cereales y harina de cereales, en el período 1878-1886, y de la insuficiencia de la producción para atender a la siembra, y al consumo interior, como muestran los datos suministrados por la Dirección General de Agricultura¹⁴.

El censo de 1865 da la siguiente imagen de la ganadería riojana. Es una región relativamente poco ganadera, como el conjunto de España (el peso en vivo por Km² es en La Rioja de 62 Kgrs. y en España 60 Kgrs. ver apéndice IV.1). La cabaña gira en torno a dos especies el mular, como animal de trabajo, y el lanar como principal ganado de renta; entre ambas especies suponen el 61% del peso en vivo de la cabaña (ver apéndice IV.2). Sólo en los valles ibéricos más occidentales el ganado vacuno tiene cierta importancia como animal de trabajo y renta. Las comarcas más ganaderas son las situadas en las sierras ibéricas, en ellas, además, el peso relativo del lanar supera el 45% (con la excepción de la cuenca del Oja, donde ya se ha señalado la importancia del ganado bovino). En lo que ahora quiero centrar la atención (este tema se trata con mayor detenimiento en el capítulo cuarto), es en que el ganado de renta por excelencia en la provincia es el lanar, ya que éste tiene su mayor importancia en términos absolutos y relativos en la montaña riojana¹⁵. En definitiva la evolución de la ganadería de renta en la provincia dependerá de lo que ocurra en estas comarcas. En todas ellas, con la excepción

14. En los cuadros que siguen a estas líneas se demuestra cómo durante el último cuarto del siglo XIX, la producción de cereales, salvo algún año de muy buena cosecha, era sistemáticamente insuficiente para atender a las necesidades de la provincia. En el cuadro en el que se sintetizan los saldos del tráfico por ferrocarril, se aprecia también que las exportaciones netas de vino de La Rioja tenían enorme importancia, lo que concuerda con la expansión de la superficie ocupada por los viñedos, y el papel de motor de la economía riojana de la época que he atribuido a este cultivo en el texto.

La Rioja, 1878-1893. Salidas netas por ferrocarril de cereales, harinas y vino. En miles de toneladas (media anual de los periodos señalados).

	1878- 1880	1881- 1886	1901- 1906	1907- 1916
Cereales	1,5	-2,5	2,6	12,3
Harina	-0,4	-1,2	0,1	2,9
Total (I)	1,0	-4,2	2,7	16,4
Vino	29,9	46,6	36,2	-2,9

(I) Este total es el resultado de sumar al saldo de cereales el de harina, multiplicando este último por 1,43 (1 Tm. de harina = 1,43 Tm. de grano, aproximadamente).

Fuente: GOMEZ MENDOZA, 1984, págs. 254-259.

La Rioja, 1891-1895. Déficit o superávit que resulta de deducir a la cosecha media del período 1891-1895 las cantidades de grano necesarias para el consumo y la siembra. Quintales.

	Déficit	Superávit	Saldo
Trigo	98.170	-	
Cebada	13.360	-	
Avena	3.340	-	
Centeno	-	19.700	
TOTAL	114.870	19.700	-95.170

Fuente: Archivo del Ministerio de Agricultura, leg. 263-2 (Dirección General de Agricultura Estadística Agrícola).

15. Para la distribución comarcal de la ganadería riojana ver GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, págs. 596-618 y 975.

de la cuenca del río Alhama, la abundancia de pastos primaverales y estivales, se torna en dramática escasez cuando en el otoño e invierno las nieves cubren la montaña, quedando como alternativas, para continuar alimentando al ganado, la trasterminancia a las tierras bajas, la trashumancia a las lejanas dehesas extremeñas (éste fue el sistema más empleado), o la alimentación suplementaria con piensos en la propia sierra. Además del ganado se encontraba estrechamente conexas con una manufactura textil dispersa por los pueblos de la sierra (GONZALEZ ENCISO, 1984). Ganadería y manufactura textil venían siendo el soporte de la economía serrana, pues la agricultura, limitada por el clima y la angostura de los valles, no pasaba de ser un sector dedicado al autoabastecimiento, y sin capacidad para satisfacer las necesidades alimenticias de la población (ver CALVO PALACIO, 1977, págs. 221-223).

Esta descripción permite valorar la memoria del ingeniero agrónomo provincial sobre el estado de la ganadería a finales del siglo XIX en las sierras riojanas (J.C.A., 1892, tomo II, págs. 501-528). La situación que se nos presenta es verdaderamente catastrófica: la manufactura textil y la ganadería lanar están en plena decadencia, y a la población no le queda otra salida que la emigración, dada la imposibilidad de la alternativa agrícola. La manufactura textil quiebra ante la competencia de la industria (aunque algunas empresas debieron subsistir, gracias a su especialización en la producción de bayetas y otros tejidos inferiores), lo que afecta negativamente a la demanda comarcal de lana. La demanda de lana se ve frenada también por la competencia de otros productos vegetales, principalmente el algodón. Nos encontramos ante una fase avanzada de la degradación del mercado para las lanas castellanas, y por tanto, también para las producidas en Cameros: el proceso se inició con el desplazamiento del mercado inglés por la competencia de la lana sajona, durante el primer tercio del siglo XIX (GARCIA SANZ, 1978, cuadro 4, pág. 304), se agravó con la aparición de las lanas ultramarinas, argentinas y australianas; finalmente, los problemas ya no estaban sólo en el mercado exterior: las propias fábricas catalanas se abastecían de lanas importadas (G.E.H.R. 1979, nota 106, págs. 141-142).

El ingeniero señala en la memoria ya citada que los problemas no eran sólo de demanda, también eran de oferta. La dificultad principal estaba en la difícil compatibilidad del sistema trashumante de alimentación del ganado camerano con la expansión de la superficie agrícola en Extremadura (ZAPATA BLANCO, 1986) y La Mancha. El consiguiente encarecimiento de los pastos de invierno provocado por las roturaciones, y la elevación de los costes, derivado de la sustitución de pastos por piensos (el ingeniero señala esto último pero no lo cuantifica), en unión con los problemas de demanda de lana, explicarían la crisis de la ganadería camerana durante la segunda mitad del siglo XIX¹⁶. Además, en las sierras riojanas, la salida a estas dificultades no podía ser la explotación estante del ganado lanar, la pequeñez y debilidad de su agricultura cerraba este camino. En definitiva, las dificultades para la continuidad de la trashumancia forzaron una drástica disminución de la cabaña lanar en estas montañas, pero, la escasez de censos durante la segunda mitad del siglo XIX impiden evaluar la magnitud de la catástrofe, más, en cualquier caso, la intensa y continua emigración es un síntoma concluyente de que la decadencia tuvo lugar¹⁷.

De lo que llevo dicho en las páginas anteriores, sobre el conjunto del sector agrario, se deduce lo que señalaba al principio: fue la intensa especialización vitícola de las tierras bajas de

16. Es de resaltar que este modelo explicativo coincide con el expuesto por Angel García Sanz en su artículo de 1978; la diferencia con la memoria del ingeniero agrónomo es que este último no cuantifica sus afirmaciones.

17. Pese a las diferencias de los censos en el apéndice IV.2 se puede apreciar la decadencia relativa y absoluta del ganado lanar entre 1865 y 1933.

la provincia, durante las décadas de 1870 y 1880, la que permitió una cierta prosperidad agrícola, y generó la suficiente demanda de trabajo como para permitir integrar, en la economía riojana, a los nuevos activos generados por el crecimiento de la población, y a los que abandonaron sus medios tradicionales de vida forzados por la crisis ganadera y textil de la montaña. Los trabajos de plantación de las viñas, su cultivo, poda, lucha contra las enfermedades criptogámicas (oidium y mildiu, ver apartado 3.3.1.), la recolección, la elaboración artesanal del mosto y los primeros brotes de su producción industrial en la Rioja Alta, su transporte y comercio, debieron ser, al estar respaldada por la elevación tendencial de los precios del vino, la savia que dinamizó la vida económica, dando a unos posibilidades de seguir viviendo en su provincia y a otros, los menos, posibilidades de enriquecerse con la producción o el comercio. Los efectos de arrastre sobre otros sectores, generados por esta expansión, debieron ser también significativos a la hora de entender el ciclo de prosperidad que afectó a una parte de La Rioja. Pero era una prosperidad frágil al estar apoyada casi en exclusividad en el vino; en la década de 1890 se empezaron a sentir los riesgos de esta situación.

2. La crisis de fin de siglo

Como se ha señalado al tratar el caso de España, tras la crisis agraria de finales del siglo XIX está el reajuste que tuvo que sufrir el sector primario europeo para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado mundial y de sus mercados interiores. El descalabro de la ganadería lanar riojana, y la dificultades de la del conjunto de España, fue un precedente de lo que a finales del siglo XIX iba a ocurrir con un amplio conjunto de productos agrarios. Dada la composición de la producción agraria riojana (ver apéndice IV.2), la dificultades en el sistema cereal y en el viñedo son las que más se hicieron notar, añadiéndose al ya crítico estado de la ganadería. Veamos a continuación la secuencia de acontecimientos y sus repercusiones.

A partir de 1883 los precios de los cereales (trigo y cebada al menos) comenzaron a descender en España y La Rioja, esta tendencia continuó hasta mediada la década de 1890; la razón, sólo demostrada para el caso del trigo (G.E.H.R. 1980, págs. 93 a 111), es la sistemática entrada de granos extranjeros que desplazan a los nacionales del mercado interior. En una primera etapa es muy probable que esta depreciación no tuviese efectos graves para la economía riojana en su conjunto, ni para muchos de sus agricultores: las dificultades en los cereales se debieron ver compensadas por el alza continua de los precios del mosto, aunque las malas cosechas de uva del período 1884-1886¹⁸, debieron impedir que los campesinos aprovecharan plenamente esta última fase de la larga onda de prosperidad del mercado del vino. Durante el año 1887 las cosas se agravaron pues, pese a que las exportaciones españolas de vino a Francia continúan creciendo (PUJOL ANDREU, 1985, pág. 193), aunque a ritmos más lentos que en años anteriores, sus precios comienzan a descender tanto en España como en La Rioja (ver G.E.H.R., 1981 b, gráfico 3, pág. 37). Es el inicio del fin de la época dorada de la agricultura. En el año 1892 la situación alcanzaría toda su gravedad: mientras las exportaciones a Francia se hundían violentamente, con la revisión del tratado de comercio entre Francia y España, los precios caen en una profunda sima (ver la evolución de los precios catalanes en BALCELLS, 1980, apéndice 3, págs. 373-379). Antes de que esto ocurriera, las buenas cosechas de uva que tuvieron lugar en La Rioja durante los años 1889, 1890 y 1891, junto a los intentos de los comerciantes franceses por aprovecharse a fondo de los últimos años de vigencia del tratado de

18. Para conocer la evolución de la cosecha de uva durante los años citados en el texto ver GALLEGO MARTÍNEZ, 1986 a, pág. 523.

comercio, debieron dar lugar a que, pese al descenso de los precios, la situación no fuese aún muy grave para los cosecheros riojanos. En definitiva, al iniciarse la década de 1890 la situación era crítica en La Rioja, pues el único sector económico dinámico de la provincia se encontraba seriamente dañado por la crisis, pero aún no por la filoxera.

El ajuste a esta situación por parte de los agricultores riojanos fue desesperada. Se intentaron resarcir del descenso de sus ingresos, provocado por la caída de los precios del mosto y los cereales, aumentando la superficie dedicada al cultivo de estos últimos tanto en secano como en regadío, pero sin transformar al mismo tiempo las técnicas de producción empleadas, como se deduce del descenso de los rendimientos (ver apéndice III.2). En definitiva, la producción aumentó menos que la superficie, y la provincia continuó siendo deficitaria en granos (ver nota 14). Si a esto unimos que los precios de los cereales seguían descendiendo, se deduce que es poco probable que este esfuerzo roturador sanease las haciendas de los campesinos. Cuando los precios del trigo y la cebada llegaron a su nivel mínimo entre los años 1894 y 1895, los campesinos dejaron de sembrar las tierras recién incorporadas al cultivo y algunas más (ver apéndice III.2), lo que parece confirmar el estrecho margen de rentabilidad de las nuevas roturaciones.

Aunque quede en sentido estricto fuera del sector agrario conviene integrar en la argumentación el que, durante estos años de crisis general, tuviera lugar la más intensa expansión de la industria vinícola que surgió en torno a la ciudad de Haro. Pienso que las razones son fundamentalmente dos: la caída de los precios del mosto, y por consiguiente de la uva, fue para los industriales beneficiosa ya que les reducía el precio de su principal materia prima. Además, las nuevas bodegas no se dedicaban a la producción de vino común, sino de un caldo de calidad embotellado: la reducción de las exportaciones a Francia, principalmente de vino de pasto, no debió afectar a sus ventas, por el contrario, la ruptura del tratado comercial, y el marcado proteccionismo que inauguraba el arancel de 1891, les ofrecía la posibilidad de disfrutar en exclusiva del mercado existente en España para los vinos de mesa de calidad. Si recordamos que las ventas de este sector se dirigían primordialmente al mercado interior (HUETZ de LEMPS, 1967, tomo II, pág. 532), la explicación apuntada creo que resulta bastante razonable.

En resumen, durante los años comprendidos entre 1885 y 1895 los agricultores riojanos se enfrentaron con la crisis general que afectaba al conjunto de Europa. Es probable que la situación no fuese demasiado grave hasta 1892, cuando se hundieron las exportaciones y los precios del vino: la especialización vitícola les permitió compensar las dificultades de los cereales, y cuando en 1887 se inicia la caída de los precios del mosto es probable que la continuidad de las ventas al exterior y las buenas cosechas les resarcieran parte de lo perdido. En cualquier caso, antes de finalizar la década de 1880, debía de estar claro que el viñedo ya no podía seguir siendo el principal impulsor de la agricultura. Pero en 1892 la evidencia aún era más clara: la viticultura estaba en profunda decadencia y ni la agricultura ni los demás sectores económicos tenían capacidad de encontrarle una alternativa suficiente. El cambio de sentido de las corrientes migratorias (entre 1888 y 1900 la emigración neta absorbe el 21% del crecimiento natural de la población, ver apéndice III.2) indica que ni la inestable expansión de la superficie ocupada por el sistema cereal, ni el crecimiento del sector industrial bodeguero en la Rioja Alta, tenían capacidad de invertir el sentido de la coyuntura marcado por la crisis vitícola. Pero lo peor aún estaba por llegar, pues aunque durante estos años el fin de la expansión y la realidad de la crisis eran hechos evidentes, aún la capacidad productiva de la agricultura se mantenía indemne, aunque la probable falta de rentabilidad la hacía insostenible a largo plazo.

3. La invasión filoxérica y el costoso proceso de diversificación de la producción agraria riojana (1900-1935)

En el año 1896 los precios del trigo y la cebada comienzan a elevarse, empujados por el reforzamiento del proteccionismo y la coyuntura exterior. Los agricultores riojanos aprovecharon inmediatamente las posibilidades de la nueva coyuntura y volvieron a poner en cultivo las tierras abandonadas durante los años 1894 y 1895. Hasta finalizar el siglo los rendimientos permanecieron estables, por lo que es probable que tampoco en este último lustro del ochocientos tuviesen lugar cambios técnicos significativos en las explotaciones. En el viñedo, pese a que los precios se seguían manteniendo bajos, y era difícil dar salida a las cosechas, éstas se situaron a los niveles más altos del siglo. En definitiva la agricultura se encuentra en una situación crítica pero estacionaria; similar a la de años anteriores, aunque suavizada por el cambio de coyuntura en el mercado de cereales. En 1898 la superficie agrícola alcanza 211.739 hectáreas, extensión muy próxima al máximo de todo el período considerado, aunque esto no es un síntoma de prosperidad, dado el carácter meramente extensivo de las roturaciones.

En el año 1899 la situación comienza a cambiar. En junio se detecta el primer foco filoxérico en Sajazarra, localidad de La Rioja alta. Entre los años 1901 y 1905, es afectada La Rioja baja. Al finalizar la década el mal es absolutamente general, aunque aún quedan 15.900 hectáreas invadidas pero no destruidas, y se han logrado reconstruir, con patronos americanos, 8.400 (todos estos datos están tomados de J.C.A. 1911, pág. 52). Para medir la magnitud de la catástrofe que esto suponía para la economía riojana, hay que tener en cuenta que el valor de las producciones de los viñedos pasó de treinta millones de pesetas, en el año 1890, a tan sólo dos y medio en 1910, lo que hubiese supuesto, de no existir reacciones compensatorias en otros cultivos, una reducción, entre ambas fechas, de un 38% del valor del producto agrario, y de un 44% del agrícola (en pesetas constantes, ver apéndice V.2). Ante semejante calamidad la posibilidad de encontrar soluciones de recambio, que compensasen lo perdido, era realmente difícil. Son los costes de la excesiva especialización.

La situación era enormemente delicada pues no sólo se habían destruido los viñedos sino que la vuelta a la normalidad del mercado de vinos comunes, tras el fin de la extraordinaria coyuntura exportadora de las décadas 1870 y 1880, mantenía sus precios a niveles relativamente bajos, respecto a años anteriores, no favoreciendo ni una rápida reconstitución de los viñedos destruidos, ni que el vino volviese a ser el fabuloso negocio de años anteriores. El futuro de la agricultura riojana estaba en la diversificación del uso del suelo y de su producción agraria. Durante los treinta y cinco primeros años del siglo XX se va a recorrer ese camino, pero con gran lentitud y con costes sociales muy altos. Dicha lentitud y la intensidad de los movimientos migratorios hablan de la debilidad económica de muchas explotaciones y, por tanto, de las graves dificultades para financiar la reorientación del sector agrario. Pese a esto, al iniciarse la década de 1930 se habían dado grandes pasos y el sector estaba notablemente transformado. A continuación voy a recorrer las fases principales de este proceso.

3.1. La opción cerealícola

De lo ocurrido con el viñedo se deduce que la primera década del siglo XX fue enormemente traumática para la vida económica de la provincia. Ahora lo que voy a describir es cómo se ajustó durante estos años el sector agrario a la nueva situación. Si se observa la evolución del uso del suelo (ver apéndices III.1 a III.4) se aprecia una reducción de la superficie ocupada por la agricultura próxima a las 34.000 hectáreas, que se aproxima a las 50.000 si se tiene en cuenta

que entre la superficie adjudicada al viñedo había 15.900 hectáreas filoxeradas. En definitiva la superficie agrícola se redujo, entre 1898 y 1910, en un 24%, siendo la responsabilidad casi exclusiva de esta reducción la disminución del espacio ocupado por las viñas, pero también se redujo ligeramente (en 3.200 hectáreas) el sistema cereal, mientras no hubo variaciones significativas ni en las plantas intensivas ni en el olivar. Estos comportamientos fueron muy similares, en términos relativos, en el secano y en las tierras regadas.

Observando solamente la evolución del uso del suelo da la impresión de que durante estos diez años tuvo lugar simplemente un desmantelamiento de la agricultura, pero ésta no es una imagen correcta, pues también hubo una serie de ajustes positivos a la nueva situación. Se inició, aunque pausadamente, la replantación del viñedo, ya he indicado que en 1909 se habían reconstituido 8.400 hectáreas, y aunque esta cifra sea realmente pequeña, hay que tener en cuenta el considerable esfuerzo técnico y financiero derivado de la puesta en práctica de la nueva viticultura, que requería una selección de suelos, de patrones sobre los que injertar las variedades tradicionales, y unas prácticas culturales más cuidadosas, dadas las características de las nuevas plantas. En la ganadería también se detectan cambios: pese a que el peso en vivo del conjunto de la cabaña permanece estable (o al menos eso es lo que dicen los censos), se inicia una suave recomposición de sus efectivos; el ganado vacuno va ocupando, en los valles más occidentales de la sierra, parte del lugar dejado libre por el descenso de reses lanares, y, en los centros urbanos de la ribera del Ebro, va sustituyendo a las cabras como proveedor de leche (ver apéndice IV.2). Pero indudablemente durante estos años el mayor esfuerzo se centró en el sistema cereal. Pese a que la superficie por él ocupada disminuyó ligeramente, y no hubo variaciones significativas en el peso relativo del barbecho dentro de ella, los rendimientos sobre la superficie sembrada crecieron aproximadamente en un 40% (los del trigo y la cebada rondaron el 45%, ver apéndice VI.1), con lo que se consiguió un aumento de la producción que hizo pasar a La Rioja de provincia deficitaria en cereales a exportadora neta¹⁹. En el caso del trigo el excedente anual disponible, una vez deducido el consumo, fue, como media, en el período 1898-1905, de 134.678 Qm.²⁰. Esto fue posible gracias a la rápida generalización del uso de abonos minerales, principalmente de superfosfatos, alcanzando La Rioja, en el año 1907, una intensidad de abonado químico por hectárea similar a la del conjunto de España en el año 1935 (ver apéndice I.7). Pero la introducción de abonos químicos no vino respaldada por una renovación de los aperos de labranza, ni tan siquiera debió aumentar sensiblemente el número de arados de vertedera, desfasándose La Rioja, en este aspecto, de lo que estaba ocurriendo en el resto del país (ver apéndice I.6).

Da la impresión de que los agricultores, enfrentados a la brutal disminución de sus ingresos provocada por la destrucción del viñedo, e imposibilitados para aumentar la superficie ocupada por el sistema cereal (hay que tener en cuenta que dicha superficie se encontraba, durante la primera década del siglo XX, en su máximo histórico tras las roturaciones que

19. En los cuadros de la nota anterior se observa cómo La Rioja pasa de ser importadora neta de cereales, durante el último cuarto del siglo XIX, a exportadora neta durante los primeros años del siglo XX. Pero también se aprecia que, por los efectos de la filoxera, la situación pasa a ser la contraria para el vino. Conviene resaltar el mucho menor peso de las salidas netas de grano por ferrocarril, durante el período 1907-1913, que el de las de vino en el siglo XIX, la diferencia aún sería mayor expresada en valor. De ello se deduce que la vía cerealícola no tuvo capacidad de compensar lo perdido con el viñedo. En el texto se demostrará esto último utilizando el valor del producto agrícola.

20. Estos datos están tomados de las estadísticas oficiales de producción de trigo. De la cifra que se reproduce en el texto se deduce que La Rioja pasó de un déficit medio anual de trigo de 98.170 Qm., en el período 1891-1895 (ver nota 14), a un superávit de 134.678 Qm., en el período 1898-1905. Estos datos dan la medida de la magnitud del esfuerzo realizado.

tuvieron lugar en los años de la crisis, además muchas de las tierras liberadas por el viñedo no eran adecuadas para la siembra de cereales, ver apéndice III.1), concentraron sus probablemente magros medios financieros en conseguir un rápido e intenso aumento de los rendimientos, por tanto, de la producción y de sus ingresos, con el único sistema eficaz y de efectos inmediatos que entonces tenían disponible: los superfosfatos. En este esfuerzo debieron agotar una parte importante de su capacidad de compra, lo que explicaría la lentitud inicial del proceso de reconstitución del viñedo. Este comportamiento resulta bastante razonable si se tiene en cuenta lo dañadas que tenían que estar las haciendas de los pequeños campesinos, duramente castigadas por la crisis agrícola y luego por la filoxera, y que la replantación del viñedo requería un esfuerzo financiero considerable, del que no se obtendría compensación hasta pasados varios años. Además, los precios relativos del mosto y los cereales se habían modificado en favor de estos últimos; las dificultades para exportar el vino, y la elevación de las barreras arancelarias que protegían los cereales explican esta evolución. En definitiva, los agricultores, predominantemente pequeños campesinos, necesitaron aumentar rápidamente sus ingresos, si no querían verse abocados a la ruina, por lo que eligieron el producto (los cereales), y la tecnología (los superfosfatos), que les permitían cubrir ese objetivo, concentrando en ellos su capacidad de trabajo y su dinero.

Pero el esfuerzo realizado, en las direcciones apuntadas, fue insuficiente para compensar lo que se perdió con el desbaratamiento del sector vitivinícola: el producto agrario descendió entre 1900 y 1910 en un 15% en pesetas de 1910 (ver apéndices I.4 y V.2), por lo que la parte del ajuste que no se logró hacer mediante la reorientación del uso de los factores de producción disponibles, y el consiguiente aumento de la producción en algunos cultivos, recayó pesadamente sobre la población, que se vio obligada a emigrar o a reducir drásticamente su nivel de vida. Además, la reducción en un 21,7% de la tasa de mortalidad, sólo compensada por un ligero descenso del 3,3% en la natalidad, provocó que el crecimiento natural de la población se multiplicara por dos, respecto al último decenio del siglo XIX (ver apéndice II.a). Así, la coincidencia de las graves dificultades del sector agrario con esta explosión demográfica, y el que los demás sectores económicos tampoco mostrasen ningún síntoma expansivo (el número de activos en el sector secundario descendió ligeramente; ver apéndice III.3) aumentó el protagonismo de la emigración y la reducción del nivel de vida como mecanismo de ajuste. Efectivamente, durante la década de 1900, hubo una emigración neta de 20.963 personas (ver apéndice III.1), con lo que, pese al incremento del crecimiento natural de la población, el número de habitantes de la provincia disminuyó ligeramente; dicha disminución afectó con especial intensidad al principal núcleo vitivinícola de la región, el partido judicial de Haro. Pero la emigración no fue suficiente, ya que, pese al leve descenso del número de activos agrarios (ver apéndice II.3), también disminuyeron las pesetas constantes producidas por cada uno de ellos (ver apéndice I.5), lo que debió provocar un descenso de su nivel de vida. En definitiva, la primera década del siglo XX debió ser una de las épocas más negras de la historia reciente de La Rioja, en la que sólo la favorable evolución del mercado de cereales, y las mejoras realizadas en su cultivo, evitaron males aún mayores.

3.2. La reconstitución del viñedo filoxerado

En torno al año 1910 se inició una reorientación de la dirección seguida hasta ese momento por el sector agrario (la nueva tendencia se mantuvo aproximadamente hasta el año 1925): los labradores concentraron sus recursos en la reconstitución del viñedo en detrimento, principalmente, del sistema cereal; el cultivo del olivar también quedó notablemente desasisti-

do. Con cierto desfase, y a la sombra de la favorable coyuntura creada por la Primera Guerra Mundial, aumentaron en los regadíos las tierras dedicadas a la patata y a la remolacha azucarera; la inauguración de las azucareras de Calahorra y Alfaro (en los años agrícolas 1916-17 y 1920-21, respectivamente), dio, acabado el conflicto bélico, mayor impulso al cultivo de la remolacha. Mientras tanto la ganadería se mantuvo en la línea iniciada años antes: el peso de la cabaña permaneció estable, pero el vacuno continuó creciendo, en las comarcas antes señaladas, y el ovino, aunque comenzó a reorientarse a la producción de carne, permaneció en su tendencia decadente ya casi secular; el número de cabezas de las demás especies siguió estando prácticamente estancado. A continuación voy a describir más minuciosamente algunos de estos comportamientos; luego, haré una reflexión sobre sus consecuencias globales.

Como ya he señalado, en la década de 1900 los cereales fueron simplemente el balón de oxígeno del sector agrario riojano, pues no pudieron llegar a sustituir a la vitivinicultura en su papel de locomotora. Próxima a terminar la primera década del siglo XX, los agricultores dejan de concentrar sus medios sobre los cereales y los reorientan hacia el viñedo. Los efectos se hicieron notar de inmediato. La superficie ocupada por el sistema cereal fue descendiendo ligeramente (entre 1910 y 1925 en un 14%). Pero este comportamiento fue de poca importancia en comparación con la persistente y profunda caída de sus rendimientos entre los años 1909 y 1924: medidos sobre la superficie cultivada descendieron en un 44%, entre la media de los quinquenios 1906-1910 y 1923-1927 (ver apéndice VI.1). El efecto neto fue que la producción disminuyó entre los citados quinquenios en un 56%. Parece evidente, a la luz de estas cifras, que el conjunto de los agricultores tomaron la decisión de desatender gravemente el cultivo de los cereales. El descenso del consumo de abonos químicos, respecto al año 1907, del que nos hablan los datos disponibles para 1908, 1911 y 1928²¹, refuerza esta interpretación.

Pero no sólo se descuidó el sistema cereal, también se arrancaron, entre 1910 y 1925, alrededor de 2.500 hectáreas de olivares (ver apéndice III.1), y lo que es más grave, entre 1909 y 1929 los rendimientos de los que siguieron en pie, 5.833 hectáreas en 1925, fueron prácticamente nulos (ver apéndice VI.2). Las enfermedades o las desfavorables condiciones climáticas debieron ser responsables parciales de esta catastrófica situación, pero pienso que la responsabilidad última, de que las plantaciones permanecieran prácticamente improductivas durante veintiún años, sólo pudo ser de los cultivadores, que debieron de dejar a estos árboles sin las atenciones mínimas imprescindibles. Aunque la importancia del olivar fuese pequeña, incluso en La Rioja baja, su decadencia es una muestra más de que, durante estos años, la replantación del viñedo absorbió un porcentaje tan elevado de los recursos de los agricultores que les obligó a descuidar otros cultivos.

Mi opinión de que fue la reconstitución de los viñedos la que absorbió los medios distraídos del sistema cereal se basa en la casi perfecta sincronía entre la evolución de los rendimientos del sistema cereal y la de la superficie reconstituida (ver apéndice VI.1). Cuando en los años 1909-1910 se inicia el descenso de los rendimientos del sistema cereal, la superficie ocupada por las viñas intensifica su ritmo de expansión; y cuando en el año 1925 se paraliza la replantación, los rendimientos de los cereales comienzan a elevarse. La magnitud del esfuerzo

21. Si el lector acude al apéndice I.7 se encontrará que los datos allí presentados para La Rioja concuerdan con lo que se dice en el texto, con la excepción del consumo de abonos químicos, en el año 1919. He decidido no tener en cuenta este último dato por las siguientes razones: en el contexto de la serie de consumo de abonos de La Rioja, la cifra de 1919 resulta anómala, al no considerarla, me inclino por la tendencia marcada por la mayor parte de la información disponible; el aumento del consumo de abonos, que de la cifra anómala se deduce, contrasta con el continuo descenso de los rendimientos del conjunto de los cereales.

realizado justifica además esta concentración de los medios disponibles en un solo cultivo. Entre 1909 y 1925 se plantaron 23.520 hectáreas²², por lo que en total se habían reconstituido 31.920, el 61% de las existentes antes de la filoxera, en 1889. El que los rendimientos recuperen, a partir de 1916, el nivel medio de la etapa prefiloxérica habla del éxito de las nuevas plantaciones (ver apéndice VI.1). Tras este éxito se encuentra la labor de investigación y divulgación de instituciones públicas, como el Instituto Enológico de Haro. También el trabajo y la inversión de multitud de cosecheros, que hicieron frente a la plantación propiamente dicha, a los costes extraordinarios derivados de su fracaso, que en los momentos iniciales no debieron ser infrecuentes, y a la necesaria adecuación de las prácticas culturales a unas plantas mucho más exigentes en atenciones que las primitivas.

La remolacha azucarera y la patata fueron, junto al viñedo, los únicos cultivos en expansión durante el período considerado. Los escasos datos disponibles para las demás plantas intensivas –cultivos de huerta, praderas artificiales, raíces forrajeras– indican que la superficie por ellas ocupada permaneció estable (ver apéndice III.1.). Además, la expansión de la patata fue sólo coyuntural, ligada a la creciente demanda, y consiguiente elevación de precios, provocada por la Primera Guerra Mundial; posteriormente perdió terreno, y fue la remolacha la única planta en continua expansión en los regadíos riojanos: entre 1912 y 1926 su cultivo ocupó 3.295 nuevas hectáreas, lo que representa el 90% de la expansión superficial del conjunto de las plantas intensivas (ver apéndice III.4).

Hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial la remolacha azucarera fue un cultivo marginal en La Rioja, no llegaba a ocupar 200 hectáreas. Pero la guerra, al librar a la industria azucarera española de los excedentes que venía acumulando como consecuencia del sobredimensionamiento del sector (JIMENEZ BLANCO, 1986 b), propició una nueva etapa expansiva, en cuyo contexto hay que situar la puesta en funcionamiento de las azucareras de Calahorra y Alfaro, en los años 1916-1917 y 1920-1921, respectivamente. La demanda creada por estas fábricas fue la base de la expansión de la remolacha en los regadíos de La Rioja baja. El nivel alcanzado por los rendimientos agrícolas e industriales de este cultivo, similares aunque algo inferiores a los de la media española²³, es un indicio fiable de que los agricultores adecuaron sus prácticas culturales a las necesidades de estas plantas: labores profundas que demandaban arados de vertedera; intenso abonado, tanto orgánico como inorgánico. El esfuerzo económico necesario para la introducción de estas mejoras no debió ser demasiado gravoso para los labradores: las azucareras les facilitaban créditos en especies a cargo de la cosecha venidera (LOMA, 1933, pág. 246).

Del conjunto de los comportamientos observados parece deducirse la incapacidad de los agricultores riojanos para enfrentarse al desarrollo simultáneo de la producción en varias direcciones. Este comportamiento se detecta desde comienzos de siglo, cuando la expansión de los cereales convive con una lenta reconstitución del viñedo. Posteriormente, se cambian los papeles: el esfuerzo concentrado en el viñedo supone el abandono de los demás cultivos; cereales y olivares se ven desatendidos y sólo la remolacha respaldada por los créditos de las azucareras, se extiende en paralelo al viñedo (el aumento de la cabaña de ganado vacuno se sitúa en las ciudades o en los valles del Oja y Najerilla, y, por tanto, fuera del área del viñedo).

22. Para el año 1909 sólo considero como superficie ocupada por el viñedo las 8.400 hectáreas reconstituidas, detrayendo de las 24.300 hectáreas de las estadísticas oficiales las 15.900 filoxeradas pero no destruidas (ver JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA, 1911, pág. 52).

23. En la media del período 1927-1934 los quintales métricos de azúcar producidos por hectárea plantada de remolacha eran 31,8 y 28,5 para España y La Rioja respectivamente (GALLEGO MARTÍNEZ, 1986a, pág. 553).

Esta situación contrasta con la evolución del sector agrario en el conjunto de España y en las vecinas tierras de la mitad meridional de Navarra. En estas últimas tiene lugar desde comienzos del siglo XX una extensión agrícola en múltiples direcciones: aumenta la superficie ocupada por los cereales y los rendimientos obtenidos; la replantación del viñedo es intensa; la remolacha ocupa nuevas tierras²⁴. En La Rioja sin embargo se va paso a paso, y lo que es peor, los avances obtenidos en un cultivo implican retroceso de otros. La explicación de este comportamiento sólo pudo estar en los escasísimos medios económicos de los campesinos, pues lo que el viñedo quitaba a los cereales, o viceversa, no era suelo agrícola, sino la capacidad de trabajo y el capital de los labradores. Así, los datos disponibles parecen indicar que la crisis de finales del siglo XIX, y dentro de ella la quiebra de la expansión vitícola y la filoxera, no sólo produjo la ruina de muchos pequeños campesinos, además, los que lograron subsistir, debieron quedar gravemente descapitalizados, y, por tanto, imposibilitados para aprovechar las oportunidades, que, al despuntar el siglo XX, se abrían para un amplio grupo de cultivos. Quizá el pequeño tamaño de las explotaciones sea una de las claves para entender estas insuficiencias.

Otro problema importante, que requiere ser resuelto, es el de por qué teniendo que optar entre viñedo o cereales, los agricultores se deciden, contundentemente, por el primero de ellos. Hasta aproximadamente 1910, la necesidad de dinero fresco les había orientado a aumentar la producción de cereales. Pero a partir de esa fecha se invierten los papeles a desempeñar por ambos cultivos, pese a que los precios del vino se habían estabilizado a niveles bajísimos, respecto a los años finales de la década de 1880, y los de los cereales se habían recuperado en relación con las cotizaciones de finales del siglo XIX. Para desentrañar las razones de esta decisión, aparentemente contradictoria con la evolución de los precios relativos, habría que estudiar la tendencia de los costes de producción de ambos cultivos. Pero, pese a no disponer de datos sobre costes, creo que es razonable aventurar la siguiente hipótesis: el intenso descenso de los precios del vino hizo desaparecer los beneficios extraordinarios que en los años de prosperidad debieron tener los cosecheros, obligó a reducir el espacio ocupado por los viñedos a los suelos y climas más propicios, e impidió que el vino pudiese seguir siendo el sector que, por sí solo, conducía a la agricultura riojana a la prosperidad; pero, al mismo tiempo, el nuevo nivel de precios, debía ser suficiente para remunerar los factores de producción empleados²⁵. Si esto último no fuese cierto resultaría que los agricultores riojanos actuaron, al decidirse a replantar con cierta intensidad, de forma no sólo negligente, sino suicida; pues estaban dilapidando sus escasísimos medios en un cultivo sin futuro. En definitiva, lo que debió ocurrir es que tras la crisis, provocada por el fin de las enormes exportaciones a Francia, el sector regresó a la normalidad después de un período de importantes beneficios. Claro que el camino de vuelta fue traumático, no sólo porque obligó a desmontar explotaciones sólo viables en la coyuntura alcista, sino porque vino acompañado de la filoxera, que desmontó, en un plazo brevísimo de tiempo, el sector clave de la agricultura riojana.

Hay que explicar también la otra cara de la decisión de reconstruir los viñedos: el descuido del cultivo de cereales. Creo, aunque por ahora no puedo demostrarlo, que esta última decisión no se tomó porque los rendimientos del capital invertido en el viñedo fuera mayor que el dedicado a los cereales, sino simplemente porque muchas explotaciones no podían ser viables apoyándose exclusivamente en este cultivo, aunque fuera más rentable que los viñedos. El viñedo con sus más altos rendimientos, en producto y en dinero, por hectárea debía ser una pieza clave de su equilibrio económico, y además permitía sacar rendimiento a tierras sin

25. Tras el descenso de los precios del mosto durante la segunda mitad de la década de 1880 éstos se mantienen fluctuando (en términos reales) en torno a un nivel medio relativamente estable hasta el año 1935 (ver PUJOL ANDREU, 1985, pág. 195).

empleo alternativo viable. Así, es probable, que el descuido coyuntural en el cultivo de los cereales fuese el coste, no deseado, pagado por la reconstrucción de una riqueza segada por una catástrofe natural.

El efecto neto del conjunto de reajustes descrito, entre 1910 y mediados de la década de 1920, se puede observar en la evolución del producto agrario medido en pesetas constantes (ver apéndices I.4 y V.2). Entre 1910 y 1922 crece en un 9,5% (un 0,76% expresado en tasa anual). Es decir, lo ganado con la reconstitución del viñedo, la expansión de la remolacha azucarera, y la del ganado vacuno, se perdió en gran parte con el retroceso de la producción de cereales. Las conclusiones son similares, se empeoran ligeramente, si se miden las pesetas producidas por activo agrario masculino (ver apéndice I.5): aumentan sólo en un 7%. Para comprender la gravedad de los hechos que resumen estas cifras, hay que recordar que el producto agrario del año de referencia, 1910, se encontraba a niveles mínimos (un 32,3% por debajo del de 1890), como consecuencia de los efectos provocados por la crisis y la filoxera. En definitiva, iniciada la década de 1920 el sector agrario riojano aún no había logrado recuperarse del duro golpe sufrido, fueron, por tanto, más de veinte años de graves dificultades.

La evolución de las variables demográficas concuerda con esta situación: la emigración, aunque se ha atenuado, absorbió entre 1911 y 1920, el 66% del crecimiento natural de la población (ver apéndice II.2). Ni el estancamiento neto de la agricultura, ni el ligero crecimiento de los activos del sector terciario (ver apéndice II.3), tuvieron capacidad de asimilar la oferta de trabajo generada por el crecimiento natural de la población en la década precedente. La disparidad de la evolución de la población en las distintas comarcas resulta también coherente. La sierra, con la excepción de la cuenta del río Alhama, y las zonas donde a finales del siglo XIX el viñedo era más importante, siguieron perdiendo población: son los casos de los partidos judiciales de Arnedo, Torrecilla de Cameros, Nájera, Santo Domingo y Haro; de ellos debieron partir la mayoría de los emigrantes. Por el contrario, al sur de La Rioja, en las comarcas de Calahorra, Alfaro y Cervera, la población creció y la emigración neta debió ser muy pequeña: el peso relativo del viñedo fue, antes de la filoxera, menor en estas tierras que en La Rioja alta además, la replantación estaba siendo más completa, especialmente en sus regadíos, donde se repusieron el 100% de los viñedos; también las tierras regadas permitían una gama más amplia de cultivos a los que acudir, aunque, durante estos años, centraron sus mejores esfuerzos en la expansión de la remolacha azucarera. En el partido judicial de Logroño la población también aumentó, en un 5,6%, entre 1911 y 1920, pero en este caso el significativo peso que en la capital tenían los sectores secundario y terciario impide relacionar este comportamiento con la marcha del sector agrario.

3.3. Un sector agrario renovado

Durante el período 1925-1935 La Rioja supera definitivamente los efectos de la crisis vitícola iniciada a finales del siglo XIX, al mismo tiempo continúa reajustando su oferta agraria a las condiciones cambiantes de los mercados. La secuencia de acontecimientos debió ser aproximadamente la siguiente: en torno a 1925 culmina la replantación del viñedo. La superficie así ocupada se estabiliza en torno a las 31.000 hectáreas; lo que suponía un 60% de las plantaciones existentes en 1889. El fin de la expansión del viñedo liberó recursos que podían ser destinados a nuevos usos. Parece que la decisión tomada fue invertirlos principalmente en mejorar el cultivo de los cereales. Aunque la superficie destinada a estas últimas plantas permanece estable, los rendimientos por hectárea inician en el año 1925 un rápido ascenso que

culminará en los años treinta²⁶. El imponente aumento del consumo de abonos químicos (entre 1928 y 1935 su consumo por hectárea se multiplica por 2,3, situándose a un nivel superior a la media francesa)²⁷, indica cuál fue el camino seguido para conseguir un alza tan importante en los rendimientos. Pero en este período no debieron ser los abonos el único recurso empleado pues, es probable, que el moderado número de arados de vertedera de que disponía la provincia en el año 1932 (ver apéndice I.6), se hubiera incorporado a las labores agrícolas en los años inmediatamente precedentes. Hay que resaltar que, durante este período, el trasvase de recursos, no de tierra, del viñedo al sistema cereal, no supuso una desatención del cultivo de aquél —los rendimientos de las viñas se mantuvieron en los niveles alcanzados en años anteriores (ver apéndice VI.1)—, sólo implicó la paralización de la replantación. Así, al iniciarse la década de 1930 la agricultura riojana disponía de un cultivo cereal relativamente modernizado, y de unos viñedos reconstruidos en pleno rendimiento. Si a ello añadimos que también por esas fechas la producción de los olivares comenzó a recuperarse (ver apéndice VI.2), resulta que, tras un cuarto de siglo de graves dificultades, por fin la agricultura riojana regresa a la normalidad.

En lo que respecta al sistema cereal, viñedos y olivares, se puede repetir para el regadío lo dicho para el conjunto de la agricultura. Pero en las tierras regadas cobran especial relevancia los cultivos intensivos (ver apéndice III.4). La remolacha azucarera, como ya se señaló, venía siendo, en los años anteriores a 1925, un cultivo en expansión. Pero el sobredimensionamiento de la industria azucarera, y el consiguiente aumento del azúcar almacenado en las fábricas, provocó, como ya ocurriera en los años previos a la Primera Guerra Mundial, una reducción de la demanda de remolacha y, por lo tanto, la superficie dedicada a este cultivo tuvo que disminuir, tanto en el conjunto de España como en La Rioja. En este último caso la reacción de los agricultores fue rápida: diversificaron intensamente el uso de la tierra regada. La superficie dejada libre por la remolacha fue ocupada por plantas hortícolas, praderas artificiales y, en menor medida, por la patata; consiguiéndose incluso un ligero aumento del área ocupada por el conjunto de las plantas intensivas. Pero, como en el caso de la ribera Navarra, las posibilidades de expansión de estos cultivos estaban gravemente limitadas por la escasez del agua disponible para el riego en los meses de estío, cuando era más necesaria. La red de pantanos y canales, en proyecto o en proceso de construcción, sería la solución al problema, pero aún faltaban bastantes años para que el conjunto del nuevo sistema de riegos entrase en funcionamiento y abriese nuevas posibilidades de expansión agrícola.

El efecto neto de todos estos cambios, y la continuidad en las líneas de evolución de la cabaña ganadera (estancamiento y recomposición interna a favor del vacuno y en detrimento del lanar), produjo un incremento, en términos reales, de un 23% en el producto agrario entre 1922 y 1931 (un crecimiento anual del 2,3%). Pese a este crecimiento no se logró alcanzar hasta el año 1935 el producto agrario (medido en pesetas constantes) del año 1890, cuando aún el viñedo estaba en plena producción y los precios del mosto no habían descendido a los niveles que predominarían en el primer tercio del siglo XX (ver apéndices V.2 y V.4). En resumen, la agricultura riojana tardó casi medio siglo en recuperarse del golpe provocado por el fin de la edad de oro del vino común y la filoxera. Fue un proceso lento, durante el cual muchos

26. Los rendimientos medios del sistema cereal, medidos sobre la superficie cultivada, en el quinquenio 1931-1935 son de 10,1 Qm./Hect., es decir, no sólo han salido de la profunda sima en la que cayeron entre 1910 y 1924 (fueron de 4,6 Qm./Hect., entre 1923-1927), sino que han superado en un 21% los alcanzados durante la década de 1900, cuando los esfuerzos de los agricultores se concentraban en el cuidado de estas plantas (ver apéndice VI.1).

27. En el año 1931 el abonado químico por hectárea de suelo abonable era un 30% superior en La Rioja que en Francia (GALLEGO MARTÍNEZ, 1986 a, pág. 290). De incluir en el cálculo los abonos orgánicos es muy posible que la ventaja fuese de la agricultura francesa.

APENDICE I

LOS CASOS DE ESPAÑA Y LA RIOJA COMPARADOS

APENDICE I.1

España y La Rioja, 1855-1890. Distribución del suelo agrícola entre los distintos cultivos, en porcentajes sobre la superficie agrícola.

	La Rioja		España	
	1855	1890	1855	1890
Plantas herbáceas	76,7	64,8	85,1	82,8
Viñedo	19,2	31,5	7,7	9,5
Olivar	2,9	3,7	5,4	6,1

Fuentes: para España GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, pág. 41; para La Rioja apéndice III.1.

APENDICE I.2

España y La Rioja, 1890-1931. Distribución del suelo agrícola entre los distintos cultivos, en porcentajes sobre la superficie agrícola.

	La Rioja		España	
	1890	1931	1891-1895	1931
Barbecho	27,4	29,2	33,4	30,0
Cereales	31,8	39,0	36,6	38,3
Leguminosas	2,1	3,7	4,5	5,3
Plantas intensivas	3,5	6,6	7,3	8,4
Total herbáceas	64,8	78,5	81,7	82,0
Viñedo	31,5	18,3	9,2	7,0
Olivar	3,7	3,1	7,1	8,7
Frutales	0,0	0,1	1,9	2,3
Total leñosas	35,2	21,5	18,3	18,0
Total agricultura	100	100	100	100

Fuentes: para España GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL; 1983 a, pág. 243; para La Rioja apéndice III.1.

jornaleros se debieron quedar sin trabajo, y bastantes pequeños campesinos perdieron sus tierras, como se deduce de las intensas emigraciones netas (entre 1901 y 1930 éstas afectaron a 43.000 personas, absorbiendo el 75% del crecimiento natural de la población, ver apéndice II.1). La emigración produjo abandono del suelo agrícola, y, probablemente, también una profunda redistribución de la propiedad del que siguió explotándose. Los agricultores que lograron sobrevivir como tales debieron quedar fuertemente descapitalizados, y sólo pudieron ir reconstruyendo y adecuando sus explotaciones a las nuevas circunstancias con gran lentitud, como se ha podido comprobar por lo dicho en las páginas anteriores. Pero, finalmente, al inicio de la década de 1930, el sector agrario ha logrado reorganizarse. Sus características son ya muy distintas a las de finales del siglo XIX. En los secanos el subsector vitícola y también el olivar han perdido importancia relativa en favor de los cereales. En los suelos regados el conjunto de plantas dominantes en el secano ha cedido tierras y recursos a los cultivos intensivos. En el sector ganadero las reses lanares, a causa de su continua disminución, ha dejado de ser el ganado de renta por excelencia de la región, y su esquilmo principal ya no es la lana, sino la carne; las reses bovinas han ido, por el contrario, aumentando su número y su importancia relativa; pero el conjunto de la ganadería está en decadencia y con ella la región ganadera por excelencia, la sierra.

Paralelamente a esta recomposición del uso del suelo y la producción, se han ido incorporando nuevos factores de producción y prácticas culturales; pero mientras en el abonado químico del suelo La Rioja está muy avanzada, su retraso, respecto a España y sobre todo a las provincias vecinas, es muy grande en lo que respecta al uso de arados y maquinaria moderna. Sólo en los últimos años del período estudiado parece que este desfase comenzó a reducirse: el significativo descenso de la población activa agraria masculina, cuando el conjunto del sector está en expansión, parece indicar que se debió iniciar la introducción de máquinas ahorradoras de trabajo. Pero, pese a estos progresos, y a la duplicación de la población activa del sector secundario, durante la década de 1920, la emigración continúa. La economía de la región sigue sin ser capaz de ofrecer posibilidades de vida razonable a todos sus habitantes.

APENDICE I.3

España y La Rioja, 1890-1931. Composición de la producción agraria en porcentajes sobre el total.

	La Rioja		España	
	1890	1931	1891-1895	1931
Sistema cereal	35,5	40,4	40,6	32,8
Viñedo	40,3	17,2	11,4	5,7
Olivar	2,5	0,9	5,1	5,5
Frutales	8,4	2,6	3,8	7,6
Plantas intensivas		21,9	11,5	21,5
Total agricultura	84,7	83,0	72,6	73,2
Montes, dehesas y pastos	1,3	1,5	8,5	3,9
Ganadería	14,1	15,4	18,9	22,9
Sector agrario	100	100	100	100

Fuentes: para España GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, 1983 a, pág. 244 (he añadido las producciones de las industrias zógenas anexas, ver la nota 29 del trabajo citado); para La Rioja apéndice V.1.

APENDICE I.4

España y La Rioja, 1890-1931. Variación, en los períodos señalados, de la producción agraria valorada con precios corrientes expresados en pesetas de 1910.

	% de variación	
	La Rioja	España ¹
1890 a 1931	-9,1	44,9
1890 a 1900	-20,4	-6,4
1900 a 1910	-15,0	11,9
1910 a 1922	9,5	28,2
1922 a 1931	22,7	8,0

Fuentes: las mismas del apéndice I.3.

1. Donde dice 1890 debe decir, para el caso de España, 1891-95.

APENDICE I.5

España y La Rioja, 1890-1935. Indicadores de la productividad del sector agrario.

	1890 ¹	1900	1910	1922	1931
<i>Superficie agrícola (mil. has.)</i>					
(1) España	15.829	17.822	18.884	20.277	21.964
(2) La Rioja	166	201	177	166	164
<i>Activos masculinos agrarios (en miles)</i>					
(3) España	4.032	4.299	4.644	4.315	3.775
(4) La Rioja	47	46	43	44	34
<i>Producción agraria en millones de pts. de 1910</i>					
(5) España	4.997	4.675	5.232	6.707	7.241
(6) La Rioja	76	61	52	57	69
<i>Producción por hectárea (pts.)</i>					
Suelo agrario ²					
España	114	103	116	147	159
La Rioja	169	135	115	126	153
Suelo agrícola					
(5)/(1) España	316	262	277	331	330
(6)/(2) La Rioja	458	303	294	343	421
<i>Producción por activo (pts.)</i>					
(5)/(3) España	1.239	1.087	1.127	1.554	1.918
(6)/(4) La Rioja	1.617	1.326	1.209	1.295	2.029

Fuentes: para España GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, 1983 a, pág. 243 y 248 (se han incluido las producciones de las industrias zoógenas anexas, ver la nota 29 del artículo citado). Para La Rioja apéndices II.3, III.1 y V.2.

1. Para España 1891-1895.

2. En La Rioja el suelo agrario abarca 450.911 has. en España las que a continuación se enumeran (miles de hectáreas): 43.875 en 1891-95; 45.189 en 1900; 44.928 en 1910; 45.558 en 1922 y 45.566 en 1931.

APENDICE I.6

España y La Rioja, 1932-1933. Grado de modernización de las técnicas agrarias¹.

	La Rioja	España
Abonado químico por hectárea	42,4	16,9
Abonado químico y orgánico por ha.	75,0	51,5
Hectáreas por arado de vertedera	21,6	17,4
Hectáreas por máquina segadora	301,2	84,3
Hectáreas por máquina trilladora	681	1.454

Fuentes: GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, págs. 423 y 430.

1. Para los abonos se consideran los kilogramos de N, P₂ O₅ y K₂O aportados a la tierra mediante abonos químicos o mediante estos últimos y el estiércol; la superficie considerada es la agrícola sin eriales ni barbechos. Para los arados las hectáreas son las ocupadas por la agricultura. Para las máquinas segadoras (van incluidas las guadañadoras) la superficie sembrada de cereales (excepto el maíz), leguminosas y praderas artificiales y naturales segables. Para las máquinas trilladoras la superficie sembrada de cereales menos el maíz. Todas las superficies referidas a 1931.

APENDICE I.7

España y La Rioja, 1907-1935. N, P₂ O₅ y K₂ O aportado a la tierra mediante abonos minerales, en kilogramos por hectárea abonable.

	La Rioja	España
1907	18,8	5,2
1908	13,4	5,8
1911 ¹	13,6	8,8
1919	25,1	9,8
1928	15,9	14,7
1931	20,5	16,1
1932	42,5	17,0
1933	42,4	16,9
1934	44,5	17,3
1935	52,8	17,7

Fuentes: GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, págs. 280, 894, 900 y 921.

1. Para este año sólo conocemos el peso de los abonos consumidos pero no su composición. He estimado esta última suponiéndola igual a la de la media de los años 1907-1908.

APENDICE II LA POBLACION

APENDICE II.1

España y La Rioja, 1861-1870. Comportamiento de algunas tasas demográficas, en tanto por mil.

	LA RIOJA					ESPAÑA				
	N	M	N-M	S.M.	N-M+S.M.	N	M	N-M	S.M.	N-M+S.M.
1861-1870	41,7	36,6	5,1		-0,4 ¹	37,6	30,1	7,5		3,6 ¹
1878-1887	40,7	37,3	3,5	0,5	4,0	36,3	31,6	4,7	0,6	5,3
1888-1900	39,3	35,1	4,2	-0,9	3,3	35,1	30,0	5,1	-0,6	4,5
1901-1910	38,0	27,5	10,5	-11,1	-0,6	34,1	25,0	9,1	-2,2	6,9
1911-1920	31,2	24,0	7,3	-4,8	2,5	29,8	23,4	6,4	0,3	6,7
1921-1930	33,9	21,9	12,0	-6,5	5,5	29,2	19,0	10,2	-0,1	10,1

Fuentes: *Censos de población de España* y publicaciones oficiales sobre Movimiento Natural de la Población de España. Las referencias a cada una de las publicaciones empleadas puede encontrarse en GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, t. I, págs. 471-472.

1. Se refiere al período 1861-1877.

N. Tasa de natalidad (nacidos por mil habitantes en un año).

M. Tasa de mortalidad (defunciones por mil habitantes en un año).

N-M. Crecimiento natural de la población en tanto por mil al año.

S.M. Saldo migratorio en tanto por mil al año.

N-M+S.M. Variación de la población en tanto por mil al año.

* Las diferencias son debidas al redondeo

APENDICE II.2

Rioja 1860-1930. Población activa por sectores.

Sectores	NUMERO TOTAL DE ACTIVOS						
	1860 ¹	1877	1887	1900	1910	1920	1930
Trabajos agrícolas	29.636	-	-	-	42.594	44.113	33.113
Propietarios territoriales y rentistas	15.303	-	-	-	3.072	948	1.837
Sector Primario	44.939	46.978	52.847	49.105	45.666	45.061	34.950
Trabajos mineros	26			225	62	143	127
Trabajos industriales	9.280	9.137 ²	10.519 ²	10.729	10.993	11.942	22.100
Transportes	26	535	767	791	1.032	997	1.323
Sector Secundario	9.332	9.672	11.286	11.745	12.095	13.082	23.550
Trabajos comerciales	3.940	2.192	2.506	2.157	2.296	2.250	3.570
Servicio doméstico	5.982	4.847	4.929	3.434	3.869	2.548	2.973
Resto: Ejército, Clero, Administración pública, Profesiones liberales	4.680	6.160	6.050	6.076	5.146	5.856	7.176
Sector Terciario	14.602	13.199	13.485	11.667	11.311	10.654	13.719
TOTAL	68.873	69.849	77.618	72.517	69.070	68.797	72.219

Sectores	NUMERO TOTAL DE ACTIVOS MASCULINOS						
	1860 ¹	1877	1887	1900	1910	1920	1930
Trabajos agrícolas	-	-	-	-	41.254	43.243	32.800
Propietarios territoriales y rentistas	-	-	-	-	1.273	728	1.538
Sector Primario	-	42.332	46.969	46.386	42.527	43.971	34.338
Trabajos mineros	-	-	-	225	62	143	120
Trabajos industriales	-	8.026 ²	8.598 ²	9.302	8.856	10.245	19.783
Transportes	-	535	744	781	998	986	1.287
Sector Secundario	-	8.561	9.342	10.308	9.916	11.374	21.190
Trabajos comerciales	-	1.812	1.836	1.882	1.852	2.042	3.227
Servicio doméstico	-	849	563	235	299	70	235
Resto: Ejército, Clero, Administración pública, Profesiones liberales	-	5.708	5.424	5.275	4.322	4.994	6.085
Sector Terciario	-	8.369	7.823	7.392	6.473	7.106	9.546
TOTAL	-	59.262	64.134	64.086	58.916	62.451	65.075

Fuentes: *Censos de la población de España.*

1. Los sirvientes varones se han distribuido entre todos los sectores.
2. En esta cifra van los trabajos mineros e industriales.

APENDICE III

EL USO DEL SUELO

APENDICE III.1

Rioja 1855-1935. Uso del suelo agrario, en hectáreas (secano + regadío).

	1855	1881	1890 ⁷	1900 ⁷	1910	1922	1931	1935
AGRICULTURA	127.961	–	166.423	201.446	177.040	166.065	163.604	161.464
Sistema Cereal	98.163 ¹	102.274	102.035	138.083	139.952	121.122	117.555	118.326
Total Cereales	–	–	52.983	70.795	72.164	62.853	63.752	64.766
Trigo	–	–	–	35.830	36.714	36.040	38.103	39.934
Cebada	–	–	–	19.828	18.934	19.010	18.438	17.300
Avena	–	–	–	6.458	8.345	3.558	3.616	4.220
Centeno	–	–	–	8.552	8.012	4.058	3.088	2.132
Maíz	–	–	–	127	159	187	507	1.180
Total Leguminosas	–	–	3.544	5.964 ²	5.863	5.911	6.088	7.046
Judías	–	–	–	2.020	1.900	2.509	2.783	3.220
Habas	–	–	–	2.645	2.833	2.458	2.140	2.665
Algarrobas	–	–	–	–	1.014	847	650	300
Barbecho ³	–	–	45.598	61.324	61.925	52.358	47.715	46.514
Viñedo	24.586	33.548	52.392	49.000	22.630	29.544	29.870	27.885
Olivar	3.742	5.826	6.203	8.390	8.364	5.850	5.064	4.486
Frutales ⁴	1.470	–	–	–	14	19	245	245 ⁶
Melocotonero	–	–	–	–	0	4	0	0
Ciruelo	–	–	–	–	7	8	0	0
Peral	–	–	–	–	0	0	0	0
Manzano	–	–	–	–	0	0	0	0
Nogal	–	–	–	–	0	0	0	0
Almendro	–	–	–	–	7	7	245	245 ⁶
Raíces, tubérculos y bulbos	¹	–	–	–	3.381	4.910	3.811	4.211
Patata	–	–	–	3.018	3.150	4.700	3.515	3.800
Nabo forrajero	–	–	–	–	20	20	32	25
Remolacha forrajera	–	–	–	–	120	85	84	256
Cebollas	–	–	–	–	45	50	103	85
Plantas industriales	¹	–	–	–	230	1.850	3.607	1.586
Remolacha azucarera	–	–	–	–	180	1.660	3.174	1.490
Cáñamo	–	–	–	61	50	40	42	30
Plantas hortícolas	¹	–	–	–	1.874	2.175	2.489	3.712
Coles ⁵	–	–	–	–	145	120	162	210
Coliflor	–	–	–	–	13	50	45	76

	1855	1881	1890 ⁷	1900 ⁷	1910	1922	1931	1935
Fresa y fresón	-	-	-	-	30	35	60	70
Pimientos	-	-	-	-	650	720	730	818
Tomates	-	-	-	-	715	810	900	1.150
Alcachofas	-	-	-	-	80	100	115	425
Espárragos	-	-	-	-	20	25	205	335
Praderas artificiales	1	-	-	-	595	595	963	1.031
Alfalfa	-	-	-	-	550	500	843	850
Praderas polífitas	-	-	-	-	-	-	46	72
MONTES, DEHESAS Y PASTOS	322.950	-	284.488	249.465	273.871	284.846	287.307	289.447
TOTAL GENERAL	450.911	-	450.911	450.911	450.911	450.911	450.911	450.911

Fuentes: principalmente las estadísticas oficiales de la producción agraria de España publicadas por el Ministerio de Fomento. Para sistema de cálculo y referencias a las publicaciones utilizadas ver GALLEGO MARTINEZ; 1986 a, t. II, págs. 813-823.

* Salvo el barbecho de 1900, todas las cifras del subsector agrícola son datos de fuente.

1. Las 98.163 hectáreas que he colocado en la casilla correspondiente al «sistema cereal» son la suma de las partidas tituladas «hortalizas, legumbres, etc.» y «Cereales y semillas» (DIRECCION GENERAL DE CONTRIBUCIONES, 1879, pág. 94-95), de donde se deduce que, además de incluir la superficie ocupada por cereales, leguminosas y barbecho, es probable que agrupe también al resto del área sembrada de plantas herbáceas.

2. Se han añadido a los datos de la fuente 991 hectáreas para compensar la falta de datos para las algarobas.

3. Barbechos blancos y eriales temporales.

4. Superficie ocupada por las plantaciones regulares.

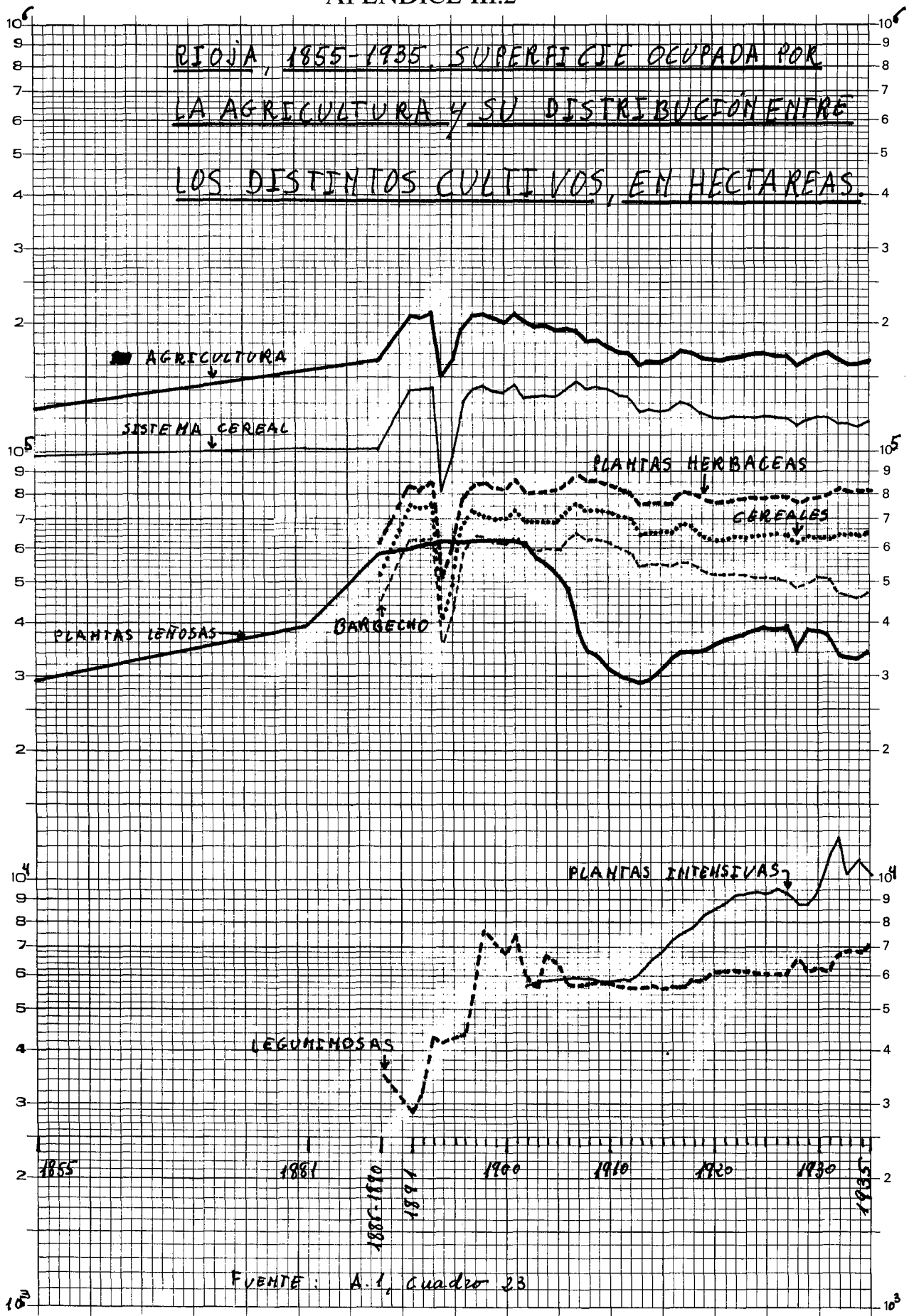
5. Van incluidos también repollo y brécoles.

6. A los mismos 49.000 árboles que hasta 1932 los anuarios indicaban que estaban plantados de forma regular, se les cataloga, desde 1933, como árboles diseminados. He decidido mantener el criterio de los anuarios anteriores a 1933.

7. Para el cálculo de la superficie total ocupada por la agricultura he estimado los huecos.

APENDICE III.2

HECTAREAS



APENDICE III.3

La Rioja, 1855-1935. Distribución de la superficie ocupada por la agricultura de SECANO en hectáreas y tanto por ciento.

	1855		1886-1890		1898		1910		1925		1935	
	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%
Barbecho ¹	-	-	45.598	47,9	62.801	49,2	60.589	48,8	47.516	46,8	41.840	43,6
Cereales ¹	-	-	-	-	59.991	47,0	61.050	49,1	51.290	50,5	50.805	53,0
Leguminosas ¹	-	-	-	-	3.669	2,9	1.437	1,2	1.307	1,3	1.606	1,7
Plantas intensivas ¹	-	-	-	-	1.188	0,9	1.180	0,9	1.496	1,5	1.606	1,7
Superficie cultivada de												
Plantas herbáceas ²	83.563	78,1	95.175 ⁴	65,3	127.649	70,9	124.256	83,9	101.609	77,2	95.857	78,9
Viñedos ³	21.999	93,7	47.620	94,3	48.583*	92,7	20.135*	84,3	27.116*	90,6	22.933	89,7
Olivares ³	1.490	6,3	2.880	5,7	3.823*	7,3	3.737*	15,7	2.820*	9,4	2.645	10,3
Viñedos y Olivares ²	23.489	21,9	50.500	34,7	52.406	29,1	23.872	16,1	29.936	22,8	25.578	21,1
TOTAL	107.052	100	145.675	100	180.055	100	148.128	100	131.545	100	121.435	100

Fuentes: principalmente las estadísticas oficiales de la producción agraria de España publicadas por el Ministerio de Fomento. Para sistema de cálculo y referencias a las publicaciones utilizadas ver GALLEGO MARTINEZ; 1986 a, t. II, págs. 813-823.

* Superficie estimada.

1. Los porcentajes están calculados sobre la superficie cultivada de plantas herbáceas.

2. Los porcentajes están calculados sobre el total.

3. Los porcentajes están calculados sobre la superficie ocupada por viñedos y olivares.

4. He sumado a las 93.987 hectáreas ocupadas por el sistema cereal, 1.188 hectáreas, que son las sembradas de plantas intensivas en 1898.

APENDICE III.4

La Rioja, 1855-1935. Distribución de la superficie ocupada por la agricultura de REGADIO en hectáreas y tanto por ciento.

	1855		1886-1890		1898		1910		1925		1935	
	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%
Barbecho ¹	-	-	-	-	1.951	8,6	1.909	8,4	1.901	7,0	1.898	6,3
Cereales ¹	-	-	-	-	12.132	53,6	11.605	51,3	12.428	46,0	13.961	46,5
Leguminosas ¹	-	-	-	-	4.007	17,7	4.459	19,7	4.749	17,6	5.440	18,1
Plantas intensivas ¹	-	-	-	-	4.524	20,0	4.645	20,5	7.950	29,4	8.708	29,0
Superficie cultivada de												
Plantas herbáceas ²	14.600	75,1	12.563 ⁴	60,8	22.614	70,6	22.618	75,8	27.028	77,6	30.007	81,5
Viñedos ³	2.587	53,5	4.772	58,9	4.870*	51,6	2.565*	35,5	4.804*	61,5	4.952	72,9
Olivares ³	2.252	46,5	3.323	41,1	4.567*	48,4	4.653*	64,5	3.013*	38,5	1.841	27,1
Viñedos y Olivares ²	4.839	24,9	8.095	39,2	9.437	29,4	7.218	24,2	7.817	22,4	6.793	18,5
TOTAL	19.439	100	20.658	100	32.051	100	29.836	100	34.845	100	36.800	100

Fuentes: principalmente las estadísticas oficiales de la producción agraria de España publicadas por el Ministerio de Fomento. Para sistema de cálculo y referencias a las publicaciones utilizadas ver GALLEGO MARTINEZ; 1986 a, t. II, págs. 813-823.

* Superficie estimada.

1. Los porcentajes están calculados sobre la superficie cultivada de plantas herbáceas.
2. Los porcentajes están calculados sobre el total.
3. Los porcentajes están calculados sobre la superficie ocupada por viñedos y olivares.
4. He sumado a las 8.048 hectáreas sembradas de cereales y leguminosas, las 4.524 hectáreas ocupadas por las plantas intensivas en 1898 (ver A.1, Cuadro 29, columna 4).

APENDICE IV LA GANADERIA

APENDICE IV.1

España y La Rioja, 1865-1933. Evolución del peso en vivo de la cabaña ganadera¹ y su relación con la superficie provincial y el número de habitantes.

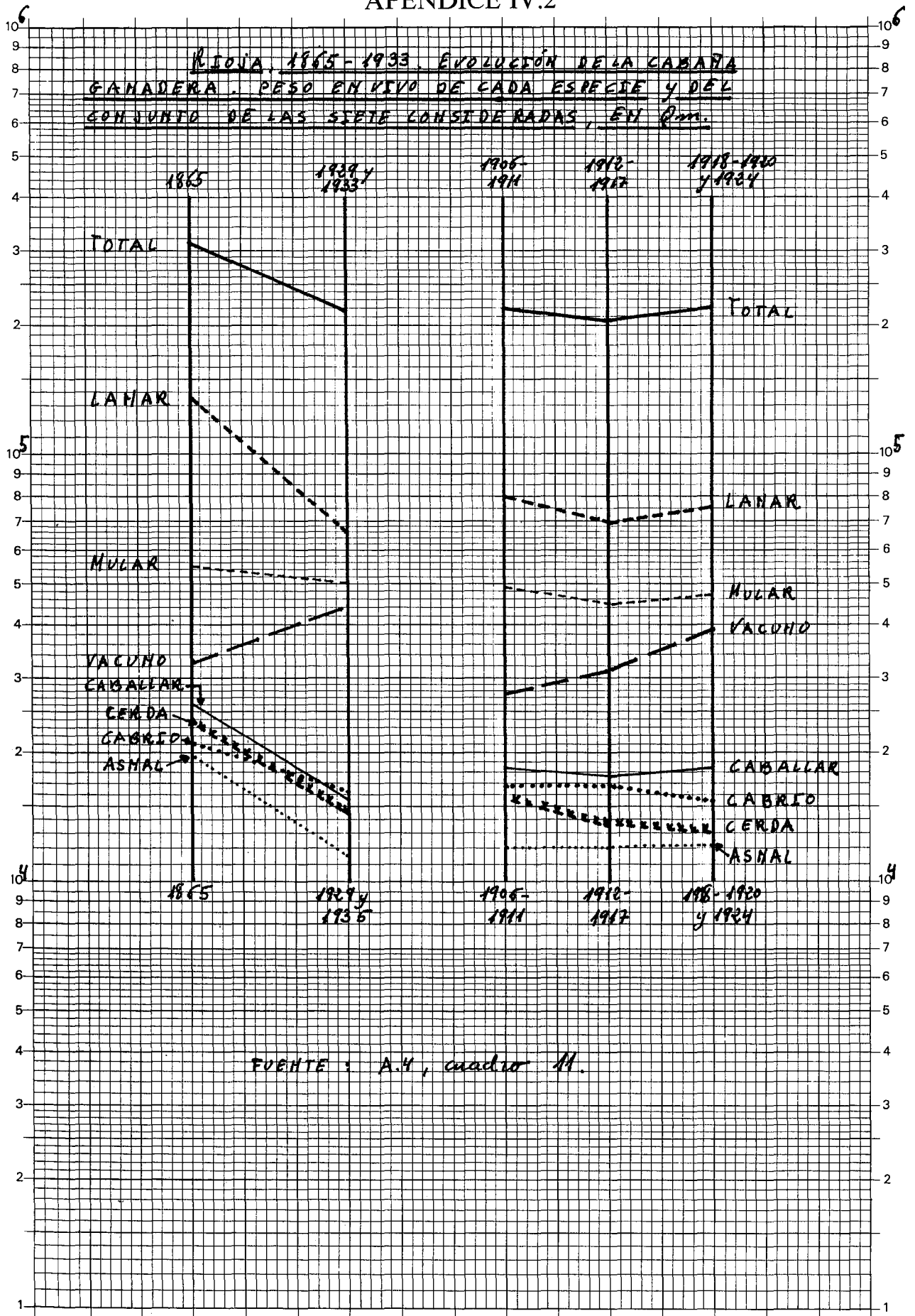
	LA RIOJA				ESPAÑA			
	Peso en vivo		Kgrs. de peso en vivo por		Peso en vivo		Kgrs. de peso en vivo por	
	Qm.	Indice	Hectárea	Habitante	M. de Qm.	Indice	Hectárea	Habitante
1865	313.248	143	62	179	30.419	134	60	194
1906-1911*	219.555	100	44	117	22.738	100	45	114
1912-1917	206.252	94	41	108	25.078	110	50	122
1918-1924	222.060	101	44	115	29.363	129	58	138
1929-1933	218.559	100	43	107	32.213	142	64	137

Fuentes: para La Rioja GALLEGU MARTINEZ, 1986 a, pág. 974. Para España JIMENEZ BLANCO, 1986 a, págs. 922-923.

* Para España se han promediado los censos de los años 1908 a 1911.

1. Los pesos empleados para el cálculo del peso en vivo de la cabaña son, en kilogramos, 326 para caballar y mular, 172 para el asnal, 371 para el vacuno, 30 para el ovino, 34 para el caprino y 77 para el porcino (tomado de FLORES DE LEMUS, 1926, pág. 478 de la edición de 1976).

APENDICE IV.2



APENDICE V

LA PRODUCCION AGRARIA

APENDICE V.1

La Rioja, 1890-1931. Producto agrario valorado con los precios corrientes de cada año, en miles de pesetas¹.

	1890	1900	1910	1922	1931
AGRICULTURA	49.146	53.671	40.763	81.574	97.468
Sistema Cereal	19.418	26.000	27.811	27.131	47.387
Total Cereales	16.825	23.137	25.184	24.620	40.315
Trigo	8.505	13.100	14.263	13.423	22.561
Cebada	7.422	7.192	7.244	8.599	14.336
Avena	692	1.080	1.990	1.234	1.855
Centeno	166	1.730	1.626	1.285	1.150
Maíz	40	35	62	79	411
Total Leguminosas	2.498	2.687	2.455	2.358	6.752
Judías	4	1.219	1.065	1.318	4.458
Habas	4	1.153	1.096	793	1.584
Guisantes	4	—	10	29	383
Algarrobas	4	272	262	218	228
Barbecho ²	95	176	172	153	320
Viñedo	23.410	18.679	2.113	22.671	20.231
Mosto	20.181	16.103	1.822	21.361	19.068
Olívar	1.431	2.121	441	430	1.059
Aceite de oliva	967	1.433	298	358	1.103
Frutales	—	—	604	3.871	3.068
Melocotonero	—	—	35	207	255
Ciruelo	—	—	129	866	385
Peral	—	—	125	1.174	809
Manzano	—	—	33	315	850
Nogal	—	—	221	748	307
Almendro	—	—	10	86	115
Raíces, tubérculos y bulbos	—	—	6.233	16.852	9.215
Patata	—	2.063	5.766	15.910	8.363
Nabo forrajero	—	—	15	14	72
Remolacha forrajera	—	—	179	79	211
Cebollas	—	—	215	700	371
Plantas industriales	—	—	223	2.622	6.265
Remolacha azucarera	—	—	176	2.399	6.113
Cáñamo	—	39	47	50	52

	1890	1900	1910	1922	1931
Plantas hortalizas	-	-	2.889	7.065	8.636
Coles ³	-	-	124	326	716
Coliflor	-	-	27	248	266
Fresa y fresón	-	-	107	158	288
Pimientos	-	-	933	2.035	2.628
Tomates	-	-	1.014	2.004	2.160
Alcachofas	-	-	106	195	259
Espárragos	-	-	87	225	1.230
Praderas artificiales	-	-	449	932	1.607
MONTES, DEHESAS Y PASTOS	731	751	791	1.477	1.799
GANADERIA	8.166	8.820	10.127	16.536	18.110
Carne ⁵	4.297	4.758	5.135	8.030	9.236
Leche	1.969	1.994	2.696	4.220	4.450
Lana	583	579	617	862	806
Huevos	1.313	1.484	1.673	3.414	3.606
TOTAL GENERAL	58.043	63.242	51.681	99.587	117.377

Fuentes: principalmente las estadísticas oficiales de la producción agraria de España publicadas por el Ministerio de Fomento. Para el sistema de cálculo ver GALLEGO MARTINEZ; 1986 a, págs. 988-1.002.

1. Este cuadro se emplea en el texto expresado en pesetas de 1910.
2. Van incluidos los valores de los aprovechamientos de los eriales temporales, barbechos y rastroyeras.
3. Van incluidos también repollos y brécoles.
4. Estas partidas van incluidas en el total de leguminosas.
5. Va incluida la carne de vacuno, lanar, cabrío, cerda y la de los conejos y aves de corral.

APENDICE V.2

La Rioja, 1890-1931. Composición del producto agrario VALORADO CON PRECIOS DE CADA AÑO CONVERTIDOS A PESETAS DE 1910, en miles de pesetas y en tanto por ciento.

	1890		1900		1910		1922		1931	
	Miles de Pts.	%	Miles de Pts.	%	Miles de Pts.	%	Miles de Pts.	%	Miles de Pts.	%
Barbecho ^{1*}	125	0,2	169	0,3	172	0,4	87	0,2	189	0,3
Cereales ¹	22.138	34,2	22.247	43,1	25.184	61,8	13.989	30,2	23.855	41,4
Leguminosas ¹	3.287	5,1	2.584	5,0	2.455	6,0	1.340	2,9	3.995	6,9
Viñedo ¹	30.803	47,6	17.961	34,8	2.113	5,2	12.881	27,8	11.971	20,8
Olivar ¹	1.883	2,9	2.039	4,0	441	1,1	244	0,5	627	1,1
Frutales ¹	—	—	—	—	604	1,5	2.199	4,7	1.815	3,1
Plantas intensivas ¹	—	—	6.003 ³	11,6	9.794	24,0	15.609	33,7	15.221	26,4
Agricultura ²	64.666	84,7	51.607	84,9	40.763	78,9	46.349	81,9	57.673	83,0
Montes, Dehesas, Pastos ²	962	1,3	722	1,2	791	1,5	839	1,5	1.065	1,5
Ganadería ²	10.744	14,1	8.481	13,9	10.127	19,6	9.396	16,6	10.716	15,4
Sector agrario	76.372	100,0	60.810	100,0	51.681	100,0	56.584	100,0	69.454	100,0

Fuentes: principalmente las estadísticas oficiales de la producción agraria de España publicadas por el Ministerio de Fomento. Para convertir las pesetas corrientes en pesetas constantes de 1910 se han dividido las cifras presentadas en el apéndice V.1 entre los siguientes coeficientes: 0,76 para 1890; 1,04 para 1900; 1,00 para 1910; 1,76 para 1922 y 1,69 para 1931. Estos coeficientes están calculados utilizando los índices de precios de SARDA (1948, tablas I y III) y ALCAIDE INCHAUSTI (1976, pág. 1.144).

* Valor de los aprovechamientos de los barbechos, eriales temporales y rastrojeras.

1. Los porcentajes están calculados sobre el producto agrícola.

2. Los porcentajes están calculados sobre el producto agrario.

3. Los componentes de esta partida están estimados, excepto la producción de patatas y cáñamo.

APENDICE V.3

La Rioja, 1890-1935. Cálculo de la producción agrícola y agraria y de sus respectivos índices (las valoraciones se han realizado con precios de 1910).

	Valor de la producción de.... (miles de pts.)				Miles de pts.			
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Cereales	Leguminosas	Viñedo	Total	Coficiente	Coficiente	Producción agrícola	Producción agraria
1	1	1	1+2+3	A ²	B ³	4/5	4/6	
1890	16.197	-	-	16.197	0,3069*	0,2500*	52.776	64.788
1891	18.654	-	-	18.654	0,3153	0,2577	59.163	72.386
1892	17.323	-	-	17.323	0,3237	0,2654	53.516	65.271
1893	16.623	-	-	16.623	0,3321	0,2731	50.054	60.868
1894	12.376	-	-	12.376	0,3405	0,2808	36.347	44.074
1895	11.876	-	-	11.876	0,3489	0,2885	34.038	41.165
1896	15.535	-	17.445	32.980	0,7752	0,6418	42.544	51.387
1897	15.763	-	14.689	30.452	0,7763	0,6445	39.227	47.249
1898	19.590	2.364	23.513	45.467	0,8231	0,6852	55.239	66.356
1899	17.723	2.058	20.479	40.260	0,8240	0,6878	48.859	58.534
1900	23.440	2.690	36.769	62.899	0,8250*	0,6904*	76.241	91.105
1901	28.122	3.357	14.437	45.916	0,8155	0,6789	56.304	67.633
1902	21.859	2.588	15.911	40.358	0,8060	0,6675	50.072	60.461
1903	25.981	2.928	14.843	43.752	0,7965	0,6560	54.930	66.695
1904	24.906	2.708	15.326	42.940	0,7870	0,6445	54.562	66.625
1905	21.360	2.780	5.483	29.623	0,7775	0,6331	38.100	46.790
1906	30.190	2.343	4.622	37.155	0,7679	0,6216	48.385	59.773
1907	31.087	2.381	3.600	37.068	0,7584	0,6101	48.877	60.757
1908	29.045	2.526	2.082	33.653	0,7489	0,5986	44.937	56.220
1909	28.021	2.545	2.208	32.774	0,7394	0,5872	44.325	55.814
1910	24.831	2.298	2.042	29.171	0,7299*	0,5757*	38.966	50.670
1911	22.988	2.307	1.849	27.144	0,7230	0,5710	37.544	47.538
1912	21.010	2.126	2.387	25.523	0,7162	0,5663	35.637	45.070
1913	18.284	2.083	2.592	22.959	0,7093	0,5616	32.369	40.881
1914	18.396	2.175	2.239	22.810	0,7024	0,5569	32.474	40.959
1915	18.549	2.198	660	21.407	0,6956	0,5522	30.775	38.767
1916	17.282	2.112	11.334	30.728	0,6887	0,5475	44.617	56.124
1917	18.085	1.915	16.253	36.253	0,6818	0,5428	53.172	66.789
1918	19.398	2.052	14.782	36.232	0,6750	0,5381	53.677	67.333
1919	16.031	1.132	9.547	26.710	0,6681	0,5334	39.979	50.075
1920	14.987	1.899	15.161	32.047	0,6612	0,5287	48.468	60.615
1921	14.540	1.746	9.204	25.490	0,6544	0,5240	38.952	48.645
1922	12.338	1.629	21.777	35.744	0,6475*	0,5193*	55.203	68.831
1923	12.078	1.679	18.009	31.766	0,6523	0,5246	48.698	60.553
1924	11.270	1.406	22.073	34.749	0,6571	0,5298	52.882	65.589
1925	12.222	1.520	19.623	33.365	0,6619	0,5351	50.408	62.353
1926	13.240	1.516	8.388	23.144	0,6667	0,5404	34.714	42.828
1927	17.330	1.626	15.725	34.681	0,6716	0,5456	51.639	63.565
1928	15.614	1.814	15.438	32.866	0,6764	0,5509	48.590	59.659

	Valor de la producción de... (miles de pts.)				Miles de pts.			
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Cereales	Leguminosas	Viñedo	Total	Coefficiente	Coefficiente	Producción agrícola	Producción agraria
	1	1	1	1+2+3	A ²	B ³	4/5	4/6
1929	15.301	1.790	14.904	31.995	0,6812	0,5562	46.969	57.524
1930	13.591	2.215	9.553	25.359	0,6860	0,5614	36.966	45.171
1931	27.668	2.678	15.397	45.743	0,6908*	0,5667*	66.217	80.718
1932	28.832	3.103	9.173	41.108	0,6813	0,5620	60.338	73.146
1933	26.456	3.329	12.026	41.811	0,6717	0,5574	62.247	75.011
1934	29.279	3.179	13.834	46.292	0,6622	0,5527	69.906	83.756
1935	28.829	3.391	8.852	41.072	0,6526*	0,5480*	62.936	74.949

APENDICE V.3 (CONTINUACION)

	Indice de producción... ⁴		Medias móviles de 5 años fechadas en el último			
	9	10	11	12	13	14
	Agrícola	Agraria	de la Columna 7	de la columna 8	de la columna 9	de la columna 10
1890	111,87	113,25	-	-	-	-
1891	125,41	126,53	-	-	-	-
1892	113,44	114,09	-	-	-	-
1893	106,10	106,40	-	-	-	-
1894	77,05	77,04	50.371	61.477	106,77	107,46
1895	72,15	71,96	46.624	56.753	98,83	99,20
1896	90,18	89,83	43.300	52.553	91,78	91,86
1897	83,15	82,59	40.442	48.949	85,73	85,56
1898	117,09	115,99	41.479	50.046	87,92	87,48
1899	103,57	102,32	43.981	52.938	93,23	92,54
1900	161,61	159,25	52.422	62.926	111,12	110,00
1901	119,35	118,22	55.174	66.175	116,95	115,67
1902	106,14	105,69	57.343	68.818	121,55	120,29
1903	116,44	116,58	57.281	68.886	121,42	120,41
1904	115,66	116,46	58.422	70.504	123,84	123,24
1905	80,76	81,79	50.794	61.641	107,67	107,75
1906	102,56	104,48	49.210	60.069	104,31	105,00
1907	103,60	106,20	48.971	60.128	103,80	105,10
1908	95,25	98,27	46.972	58.033	99,57	101,44
1909	93,96	97,56	44.925	55.871	95,23	97,66
1910	84,72	88,57	45.298	56.647	96,02	99,02
1911	79,58	83,10	43.130	54.200	91,42	94,74
1912	75,54	78,78	40.482	51.062	85,81	89,26
1913	68,61	71,46	37.968	47.995	80,48	83,89
1914	68,84	71,60	35.598	45.024	75,46	78,70
1915	65,23	67,77	33.760	42.643	71,56	74,54
1916	94,58	98,11	35.174	44.360	74,56	77,54

	Indice de producción... ⁴		Medias móviles de 5 años fechadas en el último			
	9 Agrícola	10 Agraria	11 de la Columna 7	12 de la columna 8	13 de la columna 9	14 de la columna 10
1917	112,71	116,75	38.681	48.704	81,99	85,14
1918	113,78	117,70	42.943	53.994	91,03	94,39
1919	84,74	87,53	44.444	55.818	94,21	97,57
1920	102,74	105,96	47.983	60.187	101,71	105,21
1921	82,57	85,03	46.850	58.691	99,31	102,59
1922	117,01	120,32	47.256	59.100	100,17	103,31
1923	103,23	105,85	46.260	57.744	98,06	100,94
1924	112,09	114,65	48.841	60.847	103,53	106,36
1925	106,85	108,99	49.229	61.194	104,35	106,97
1926	73,58	74,86	48.381	60.031	102,55	104,93
1927	109,46	111,11	47.668	58.978	101,04	103,09
1928	103,00	104,28	47.647	58.799	101,00	102,78
1929	99,56	100,55	46.464	57.186	98,49	99,96
1930	78,36	78,96	43.776	53.749	92,79	93,95
1931	140,36	141,10	50.076	61.327	106,15	107,20
1932	127,90	127,86	51.816	63.244	109,84	110,55
1933	131,95	131,12	54.547	66.314	115,63	115,92
1934	148,18	146,41	59.135	71.560	125,35	125,09
1935	133,41	131,01	64.329	77.516	136,36	135,50

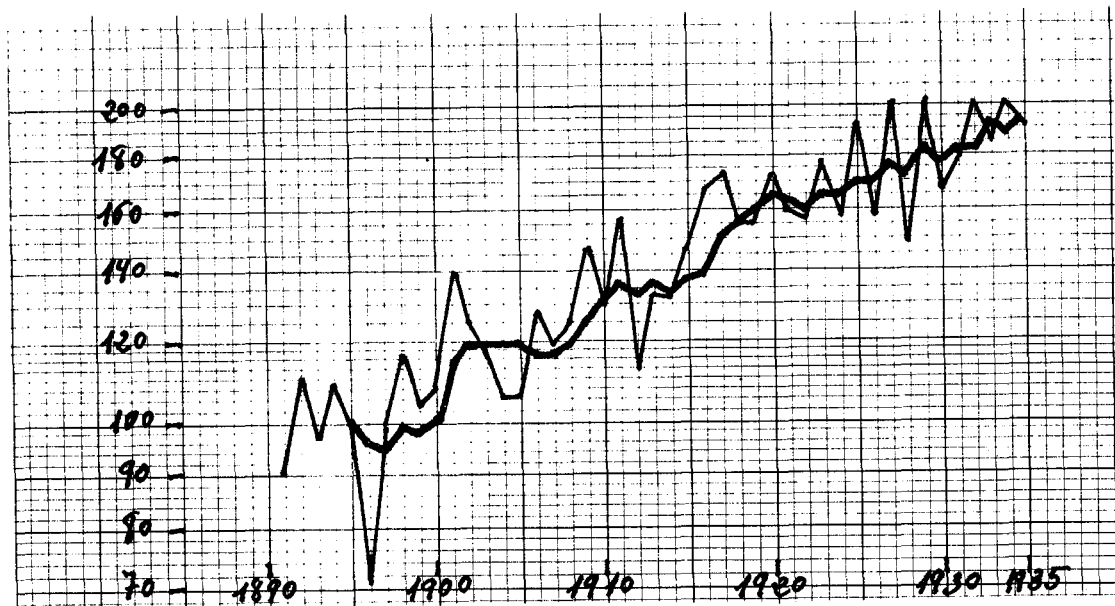
Fuentes: para fuentes y sistema de cálculo ver GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, págs. 1.002-1.009.

1. Valor de los productos y subproductos de estos cultivos a precios de 1910.
2. Es el tanto por uno que supone el valor de los productos y subproductos incluidos en la columna cuatro en el valor del producto agrícola a precios de 1910. Los coeficientes con asterisco están calculados, los demás los he estimado a partir de los anteriores.
3. El significado es el mismo que el del coeficiente A pero referido al producto agrario en vez de al agrícola.
4. Los números índices están calculados tomando como base cien la media del período 1890-1899.

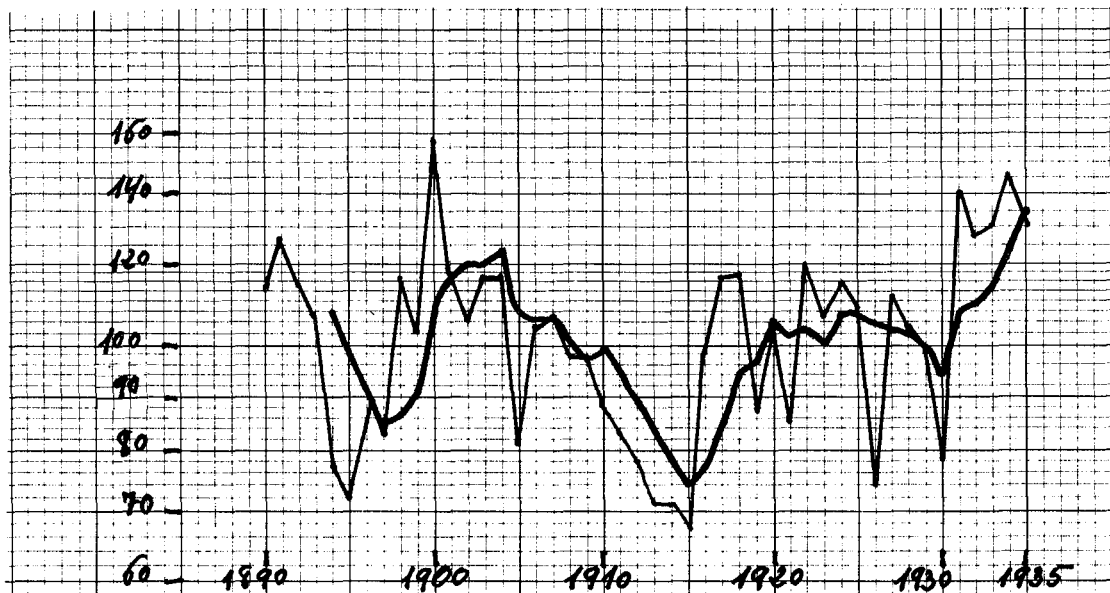
APENDICE V.4

España y La Rioja, 1890-1935. Indices de la producción agraria (base cien en la media del periodo 1891-1899)¹.

ESPAÑA



LA RIOJA



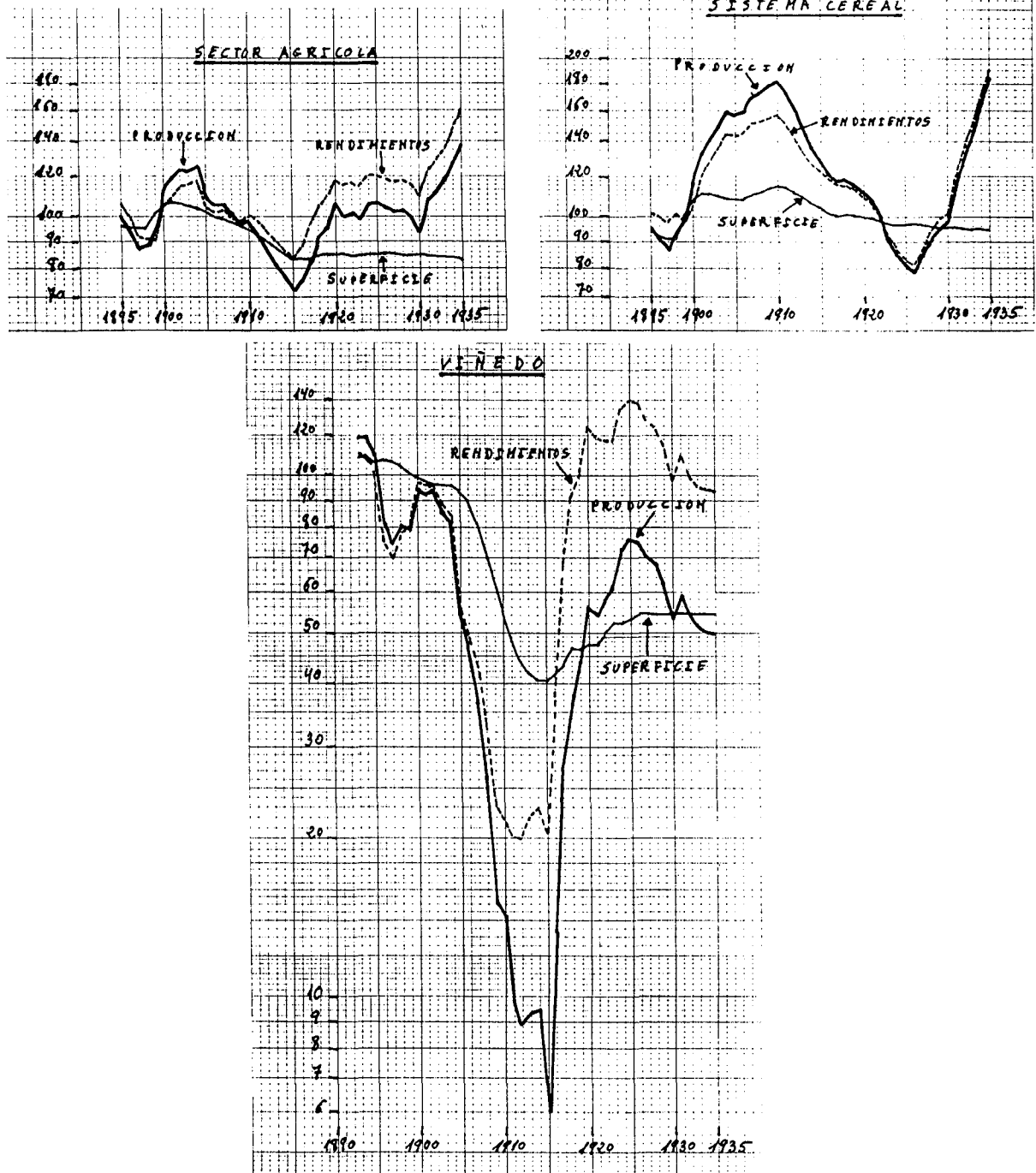
Fuentes: para España GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, págs. 1.041-1.042; para La Rioja apéndice V.3 columnas 10 y 12.

1. Las líneas de trazos finos representan la serie de datos anuales, las de trazos gruesos a las medias móviles de cinco años fechadas en el último.

APENDICE VI LOS RENDIMIENTOS

APENDICE VI.1

La Rioja 1888-1935. Superficie ocupada por la agricultura, el sistema cereal y el viñedo, y sus respectivos rendimientos y producciones. En los gráficos se representan las medias móviles de cinco años, fechadas en el último, de los números índices de las variables respectivas¹.

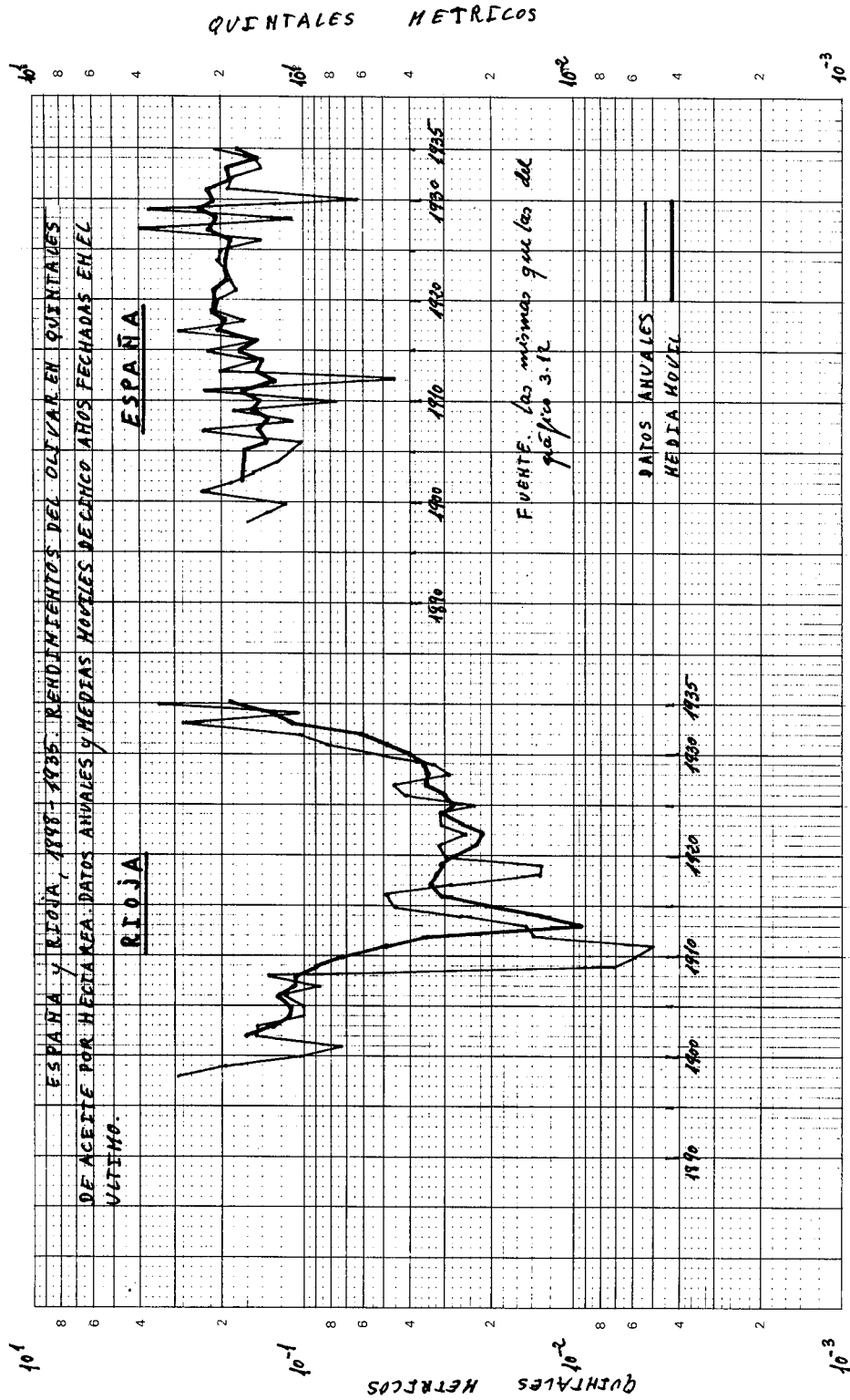


Fuentes: tomado de GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, pág. 764.

1. Para el cálculo de los índices, la base es la media del período 1890-1899, se ha utilizado la producción agrícola valorada con precios de 1910 y la producción y los rendimientos físicos del sistema cereal y del viñedo.

APENDICE VI.2

España y La Rioja 1898-1935. Rendimientos del olivar en kilogramos de aceite por hectárea. Datos anuales y medias móviles de cinco años fechadas en el último.



Fuentes: para España ZAMBRANA PINEDA; 1983, págs. 750-782, para La Rioja GALLEGO MARTINEZ, 1986 a, pág. 957.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ALCAIDE INCHAUSTI, Julio (1976): «Una revisión urgente de la serie de renta nacional española en el siglo XX». En Ministerio de Hacienda: *Datos básicos para la historia financiera de España (1850-1975)*, Madrid, págs. 1.125-1.150.
- BALCELLS, Albert (1980): *El problema agrario en Cataluña. La cuestión rabassaire (1890-1936)*. Madrid.
- CALVO PALACIOS, José Luis (1977): *Los Cameros: de región homogénea a espacio-plan*. Logroño, 2v.
- CARMONA BADIA, Xan (1982): «Sobre as orixes da orientación exportadora na produción bovina galega. As exportacións a Inglaterra na segunda metade do século XIX». En *Grial*, anexo 1, historia, págs. 169-206.
- CARNERO i ARBAT, Teresa (1980): *Expansión vinícola y atraso agrario: La viticultura española durante la gran depresión (1870-1900)*. Ministerio de Agricultura, Madrid.
- FLORES DE LEMUS, Antonio (1926): «Sobre una dirección fundamental de la producción rural española». En *El Financiero* del 5 de abril (Reeditado en *Hacienda Pública Española*, 1976, n.º 42-43, págs. 471-485).
- GALLEGO MARTÍNEZ, Domingo (1986a): *La producción agraria de Alava, Navarra y La Rioja desde mediados del siglo XIX a 1935*. Editorial de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2v.
- (1986b): «Transformaciones técnicas de la agricultura española en el primer tercio del siglo XX». En Carlos Barciela, Ramón Garrabou y José Ignacio Jiménez Blanco (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. Crisis de la agricultura tradicional, 1900-1960*. Barcelona.
- GARCÍA SÁNZ, Angel (1978): «La agonía de la Mesta y el hundimiento de las exportaciones laneras: un capítulo de la crisis económica del antiguo régimen en España». En *Agricultura y Sociedad*, n.º 6, Págs. 283-316.
- GARRABOU, Ramón (1975): «La crisis agraria espanyola de finals del segle XIX: una etapa del desenvolupament del capitalisme». En *Recerques*, n.º 5, págs. 163-216.
- (1985): *Un fals dilema modernitat o endarreriment de l'agricultura valenciana, 1850-1900*. Valencia.
- GARRABOU, Ramón y SANZ FERNÁNDEZ, Jesús (1985): «La agricultura española durante el siglo XIX: ¿Inmovilismo o cambio? En Ramón Garrabou y Jesús Sanz (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1984): *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913): cereales, harina y vinos*. Banco de España, Madrid.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín (1984): «Protoindustrialización en Castilla la Vieja en el siglo XVIII». En *Revista de Historia Económica*, año II, n.º 3, págs. 51-82.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1978-1979): «Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929». En *Agricultura y Sociedad*, n.º 8, págs. 129-182 y n.º 10, págs. 105-169.
- (1980): *Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907*. Banco de España, Madrid.
- (1981a): *Los precios del aceite de oliva en España, 1891-1916*. Banco de España, Madrid.

- (1981b): *Los precios del vino en España, 1891-1907: dificultades para la reconstrucción de la serie de sus cotizaciones*. Banco de España, Madrid.
- (1983a): «Notas sobre la producción agaria española, 1891-1931». En *Revista de Historia Económica*, año I, n.º 2, págs. 185-252.
- (1983b): «La evolución de la superficie cultivada de cereales y leguminosas en España, 1886-1935». En *Agricultura y Sociedad*, n.º 29, págs. 285-325.
- HUETZ DE LEMPS, Alain (1967): *Vignobles et vins du nord-ouest de l'Espagne*. Bordeaux, 2v.
- JIMÉNEZ BLANCO, José Ignacio (1986a): *La producción agraria en Andalucía Oriental, 1874-1914*. Editorial de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 2v.
- (1986b): «La remolacha y los problemas de la industria azucarera en España, 1880-1914». En Carlos Barciela, Ramón Garrabou y José Ignacio Jiménez Blanco (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. La crisis de la agricultura tradicional (1900-1960)*. Barcelona.
- JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA (1891): *Avance estadístico sobre el cultivo de cereales y leguminosas en España. Formado por la J.C.A. 1890. Quinquenio 1886-1890*. Madrid, 3v. (precede al título: DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO).
- (1892): *La ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en 1891. Formado por la J.C.A. conforme a las memorias reglamentarias que en el citado año han redactado los ingenieros del Servicio Agronómico*. Madrid, 5v. (precede al título: DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO).
- (1911): *La invasión filoxérica en España y estado en 1909 de la reconstitución del viñedo. Resumen hecho por la J.C.A. de las memorias remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*. Madrid. (Precede al título: MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES).
- LOMA, José Luis de la (1933): *Cultivo de la remolacha azucarera*, Madrid.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, José Miguel (1986): «Expansión agrícola y desarrollo capitalista. El sector agrario murciano a finales del siglo XIX, 1875-1914». Ponencia inédita presentada al *Seminari Internacional D'Historia: la crisis agrária de finals del s. XIX a Europa*, Gerona.
- NADAL, Jordi (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*. Barcelona.
- PÉREZ MOREDA, Vicente (1984): «Evolución de la población española desde finales del antiguo régimen». En *Papeles de Economía Española*, n.º 20, págs. 20-38.
- (1985): «La modernización demográfica, 1800-1930. Sus limitaciones y cronología». En Nicolás Sánchez-Albornoz (ed.): *La modernización económica de España, 1830-1930*, Madrid, págs. 25-62.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro (1982): *Comercio exterior y crecimiento económico en España, 1826-1913: tendencias a largo plazo*. Banco de España, Madrid.
- PUJOL i ANDREU, Josep (1985): «La crisis vinícola en Cataluña. Los precios del vino común, 1892-1935». En Manuel González Portilla, Jordi Maluquer Motes y Borja de Riquer (eds.): *Industrialización y nacionalismo. Análisis comparativos*, Barcelona, págs. 181-195.
- SARDA, Juan (1948): *La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX*. Madrid.

- SIMPSON, James (1985): «La producción de vino en Jerez de la Frontera, 1850-1900». En Pablo Martín Aceña y Leandro Prados (eds.): *La nueva historia económica en España*, Madrid, págs. 166-191.
- ZAMBRANA PINEDA, Juan Francisco (1981): «La fabricación de aceite de oliva en España, 1870-1930». En *Agricultura y Sociedad*, n.º 19, págs. 267-290.
- (1983): *La economía oleícola en la España de la restauración, 1878-1930*. Tesis doctoral inédita leída en la Universidad de Málaga.
- (1987): *Crisis y modernización del olivar español, 1870-1930*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- ZAPATA BLANCO, Santiago (1986): *La producción agraria de Extremadura y Andalucía occidental, 1875-1935*, Editorial de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2v.