

Sobre la agricultura y el crecimiento económico en España (1800-1935)

Vicente Pinilla Navarro

1. INTRODUCCIÓN: NUEVOS PLANTEAMIENTOS EN LA HISTORIA ECONÓMICA EUROPEA

En la economía del desarrollo ha habido desde la década de los cuarenta hasta la actualidad una notable evolución en la concepción que se tenía sobre el papel de la agricultura en el crecimiento económico moderno. Partiendo de posiciones iniciales que enfocaban la agricultura como un sector del que «extraer» recursos para el crecimiento se ha llegado a una visión más matizada en la que se enfatiza su propia importancia en el proceso de desarrollo y la relevancia para éste de las vinculaciones intersectoriales.

Los cambios en los planteamientos teóricos tuvieron inicialmente una influencia muy limitada en los modelos de desarrollo con mayor relevancia, persistiendo cierta visión de la agricultura como un «*resource reservoir*» que debía realizar ciertas contribuciones «forzadas» al proceso de desarrollo (Timmer, 1988: 290; Hayami y Ruttan, 1989: 55). Finalmente, se ha pasado de un énfasis casi exclusivo en el sector industrial a una progresiva inclinación hacia la necesidad de que las políticas se centraran también en el impulso del sector agrario para evitar situaciones dualistas características de países atrasados.

En este contexto se puede entender la creciente contestación desde la historia económica al supuesto papel que la agricultura había jugado en el crecimiento económico en los países avanzados. Dicha contestación tiene que ver tanto con la no existencia

Fecha de recepción del original: Febrero de 2004. Versión definitiva: Septiembre de 2004

■ Vicente Pinilla Navarro es profesor titular de Historia Económica. Dirección para correspondencia: Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Zaragoza, Gran Vía 4, 50005 Zaragoza. E-mail: vpinilla@unizar.es

de una verificación empírica clara de los modelos teóricos derivados de la economía del desarrollo como con el cuestionamiento de algunos análisis históricos en los que ésta se basaba. En concordancia con el nuevo énfasis de los teóricos en las relaciones intersectoriales, se produce un desplazamiento en esta dirección, así como hacia visiones más evolutivas, donde la clave serían conjuntos de cambios que afectan a una economía y sociedad durante largos periodos de tiempo. Obviamente la conclusión inmediata es la necesidad de insertar el análisis de la agricultura dentro de complejas redes de relaciones y estructuras económicas, sociales e institucionales (Mathias y Davis, 1996: 14-17; Price, 1994: 105). Detrás de los nuevos planteamientos hay un rotundo rechazo a lo que se considera la incomprensión que ha existido sobre la «variedad y complejidad de los roles que la agricultura ha jugado y puede jugar en el crecimiento económico moderno» (Mathias y Davis, 1996: 15), siendo además buena parte de los trabajos realizados en las dos últimas décadas claramente antagónicos con los paradigmas previamente existentes.

En la historia económica europea podemos asumir que hasta aproximadamente finales de la década de los setenta del siglo pasado había tres paradigmas plenamente aceptados y muy estrechamente conectados entre sí. En primer lugar, la idea de que en la Inglaterra del siglo XVIII había existido antes de la revolución industrial una revolución agrícola que había elevado considerablemente la productividad de la agricultura y permitido que se dieran ciertas condiciones necesarias para la eclosión de la manufactura moderna. Como consecuencia, se entendía que la revolución agrícola debía anteceder siempre a la revolución industrial. Por último, se consideraba que el atraso económico de algunos países continentales tenía que ver, primordialmente, con su insuficiente grado de transformación agraria o con la lentitud de ésta. La agricultura adquiriría de esta forma un papel central en la explicación de los procesos de industrialización. En el caso inglés, en su dinamismo residía una de las claves de la «singularidad» de su crecimiento económico moderno, mientras que el pausado ritmo de crecimiento económico francés se podía explicar por la lentitud de sus transformaciones agrarias, o el atraso italiano hasta la segunda guerra mundial por el carácter retardatario y semifeudal de su agricultura. En definitiva, en Europa, la persistencia de un campesinado «pre-moderno» de considerable tamaño, fue identificado como el principal obstáculo al crecimiento económico moderno espontáneo, teniendo por lo tanto el planteamiento de la «revolución agraria» como prerequisite para el crecimiento económico moderno, la ventaja de explicar simultáneamente el hecho diferencial inglés y el atraso continental (Mathias y Davis, 1996: 3).

En el cuestionamiento de este paradigma por la literatura revisionista europea, cabe destacar, en primer lugar, el debate sobre el carácter de la revolución agraria inglesa, su ritmo y el cuestionamiento de su aportación a la revolución industrial; y en segundo lugar, la reconsideración del papel realmente jugado por el sector agrario en la industrialización continental.

La revisión de la revolución agraria inglesa ha cuestionado su existencia, según la visión tradicional, en la segunda mitad del siglo XVIII y ha enfatizado los progresos anteriores a ese siglo, siendo especialmente destacado el énfasis de algunos autores, en la trascendencia de los cambios del siglo XVII¹. Además, la importancia que tradicional-

mente se daba a los cercamientos como clave para desencadenar la «revolución agraria», también ha sido severamente criticada. Así, en el periodo en el que tradicionalmente para los historiadores había tenido lugar la revolución agraria, se enfatiza como más importante que el incremento de la productividad, la expansión de la superficie cultivada. Ésta expansión no sólo tuvo lugar con cambios en el uso del suelo agrario, sino que también fue muy importante la orientación hacia la producción de alimentos de superficies antes destinadas a la obtención de materias primas que o bien habían encontrado productos sustitutivos (el caso del carbón vegetal por el mineral), o que especialmente desde comienzos de 1800 se importaban en cantidades elevadas. Así, en opinión de Clark, sin un incremento apreciable de la productividad en la agricultura inglesa y mediante la combinación de importaciones de materias primas y alimentos y la reconversión de tierras hacia la producción de alimentos, fue posible alimentar una población que casi se había cuadruplicado entre 1700 y 1860 y cuyos ingresos por habitante también habían aumentado². De esta forma, este autor llega a cuestionar el propio concepto de revolución agrícola, al tratarse de cambios realizados a lo largo de casi cuatro siglos, sin una aceleración significativa hasta las primeras décadas del siglo XIX³. En definitiva se plantea la no existencia de una revolución agrícola durante la revolución industrial, tomando como horizonte temporal el periodo 1700-1850 (Clark, 1993: 249).

Pero incluso entre quienes no comparten una posición tan radical, el cuestionamiento de la visión tradicional no deja de afectar también seriamente al paradigma sobre la contribución de la revolución agraria a la revolución industrial. Así, Allen (1994) concluye que la agricultura no cumplió la mayor parte de las funciones que supuestamente se le asignan en un proceso de crecimiento económico. No fue un mercado doméstico significativo para las manufacturas (entre 1700 y 1800 el consumo de éstas por los agricultores creció un tercio mientras que la producción se triplicó y después de 1800 su contribución fue todavía menos importante, ya que el output de manufacturas lo absorbieron sobre todo las exportaciones y el mercado urbano), ni tampoco una fuente de capital relevante para la industria, ya que no disminuyó sus necesidades de éste. La transferencia de población activa pudo ser pequeña y el incremento de la producción por activo, aunque para algunos como Crafts fue importante, para otros como Clark fue insignificante. La contribución más relevante fue el incremento de la producción, aunque no igualó al de la población, por lo que hubo una creciente mayor dependencia de las importaciones y por ello los precios reales crecieron al aumentar la demanda más deprisa que la oferta.

No hay que olvidar, sin embargo, que a principios del siglo XIX la agricultura inglesa tenía la productividad más elevada del continente europeo, no tanto como consecuencia de la «revolución agrícola» del siglo XVIII, sino de un largo, aunque lento, proceso de

¹ Para la posición revisionista ver ALLEN (1992) y (1999), frente al «contra-revisionismo» de OVERTON (1996). El cuestionamiento más profundo sobre la revolución agraria, al negar el propio concepto y plantear una evolución de muy largo plazo en CLARK (1993) y (2002).

² Entre 1500 y 1850 la productividad agraria creció «sólo» un 50%. La mayor parte de este crecimiento tuvo lugar después de 1800 (CLARK, 2002: 2-3 y 33).

³ CLARK (2002: 42-43) El propio concepto de revolución industrial en Inglaterra y la importancia de los cambios en la productividad en su economía es también severamente relativizado (CLARK, 2001).

cambios cuyo arranque hay que retrotraer notablemente en el tiempo. Sin ninguna duda este hecho supuso una indudable ventaja para el crecimiento económico en Inglaterra⁴.

Pero como afirmábamos anteriormente, también en la literatura de historia económica continental, se ha cuestionado el énfasis tradicional en la agricultura como *deus ex machina* explicativo de los ritmos de desarrollo de los diferentes países.

En el caso italiano el planteamiento tradicional achacaba al atraso agrario un papel clave en el lento desarrollo económico del país. Ciertas instituciones, como los contratos agrarios, el sistema político, el latifundismo o el absentismo (también las malas políticas y los malos recursos naturales en el centro y sur de la península), vistas en gran medida como residuos feudales, habían reducido la dimensión del mercado para la industria e impedido un desarrollo económico rápido y equilibrado. Estos planteamientos han sido cuestionados desde diversos ángulos⁵. Por un lado, se señala que existió una utilización eficiente de los factores escasos (principalmente tierra) y que el crecimiento agrario fue mayor del que tradicionalmente se había señalado (Federico, 1994); por otro, se ha destacado la escasa incidencia sobre la productividad regional de los tipos de contrato predominantes, la racionalidad de contratos como los de aparcería, y consecuentemente las dudas que plantea su influencia sobre el crecimiento de la productividad (Cohen y Galassi, 1990). La literatura revisionista italiana plantea un crecimiento agrario mayor al hasta entonces estimado, instituciones relativamente eficientes, campesinos que responden a los estímulos del mercado, y algunas políticas públicas adecuadas (Cohen y Federico, 2001). En definitiva, para autores como Federico (1994), la agricultura tendió a cumplir en Italia las funciones que debería tener en un proceso de desarrollo económico. Probablemente su mayor debilidad fue como mercado para la industria, aunque en este caso su influencia sobre el desarrollo dependería de la existencia e importancia de las economías de escala en el sector manufacturero y de las posibilidades exportadoras alternativas⁶. Aun más contundentes son O'Brien y Toniolo (1991) al afirmar que dados los constreñimientos naturales y poblacionales la agricultura italiana fue bastante eficiente y estuvo probablemente no muy lejos de un supuesto óptimo alcanzable.

También en el caso francés ha existido una visión tradicional de la agricultura como elemento de retardo de la economía, especialmente en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX, pero también en la comparación con lo que se consideraban «brillantes resultados» de la agricultura británica en el XVIII frente a los mucho más moderados de Francia⁷. Sin embargo, una serie de historiadores económicos han tendido en las últimas décadas a cuestionar esta visión, resaltando unos resultados mejores para el siglo XVIII y sobre todo un análisis de los factores explicativos del desempeño de

⁴ Ver el sugerente planteamiento de ALLEN (2003), en el que las revoluciones agraria y urbana inglesas son simultáneamente causa y consecuencia del desarrollo económico.

⁵ Ver sobre el tema por ejemplo FEDERICO (1994) y (1996) o O'BRIEN y TONIOLO (1991).

⁶ Este argumento de que la baja capacidad adquisitiva del campesinado puso un techo a la expansión del mercado doméstico, se ha utilizado en otros casos en los que también es objeto de contestación en la actualidad, por ejemplo para Japón ver SUGIHARA (1996).

⁷ Una síntesis sobre el debate en HEYWOOD (1996).

la agricultura francesa que ha tendido a concentrarse en la ausencia de estímulos económicos, o su carácter desigual desde un punto de vista regional, desde las áreas urbanas, que en algunos casos son señalados como auténticos motores del cambio agrario⁸. En un balance sobre el desarrollo de la economía francesa Heywood (1995: 42) ha concluido que a la vista del estado de la historiografía lo más sensato es señalar que hubo un cierto equilibrio entre los sectores agrario e industrial durante el proceso de industrialización, sin que haya bases para pensar que la agricultura fuera el impulsor de la industrialización pero tampoco un obstáculo durante el proceso de desarrollo.

2. ESPAÑA, 1800: EL INICIO DE LA CARRERA HACIA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO MODERNO

En general, ha existido la tendencia a razonar sobre las posibilidades de crecimiento económico durante los siglos XIX y XX, como si las condiciones de partida fueran idénticas o en todo caso no supusieran un serio obstáculo para participar con notables posibilidades de éxito en la «carrera del desarrollo económico». Pensamos, por el contrario, que las condiciones iniciales son claves a la hora de entender el crecimiento económico español y especialmente el papel en él del sector agrario, ya que ese punto de partida va a condicionar con rotundidad el itinerario seguido durante buena parte del siglo XIX (Mellor, 1970).

En primer lugar hay que destacar que a mediados del siglo XIX había ya un diferencial importante de ingreso y desarrollo entre la Europa noroccidental y la periferia, y dentro de ésta entre los países escandinavos y mediterráneos. El éxito británico en los siglos XVII y XVIII y su inicial despegue industrial hasta 1850 frente al estancamiento del Mediterráneo, así como el avance de la productividad agraria de los países en torno al Mar del Norte (Inglaterra, Irlanda, Bélgica, Holanda) frente al estancamiento del sur, explicarían esta brecha (Allen, 2003, Williamson, 2000, 55-59; Reis, 2000, 37-38 y Van Zanden, 1999).

Entre 1500 y 1800 la posición relativa española experimentó un profundo vuelco, pasando de tener niveles de urbanización elevados y una diversificación económica notable a la situación inversa (ver Cuadro 1). Una baja productividad agraria y bajos niveles de urbanización eran por lo tanto sus rasgos característicos, así como un crecimiento poblacional extremadamente bajo, compatible con una caída de los salarios reales, justamente la situación inversa de Gran Bretaña (Allen, 2000). Tampoco las estimaciones del crecimiento de la renta por habitante más verosímiles son favorables para España, ya que la sitúan entre los países que experimentaron en esas tres centurias un serio estancamiento. No es que España fuera una excepción en el continente, sino que el único foco claro de crecimiento se situó alrededor del mar del Norte, es decir Inglaterra, Holanda, Bélgica y parcialmente Francia y Alemania (Van Zanden, 2001, 75-85).

⁸ Ver O'BRIEN y KEYDER (1978), GRANTHAM (1989), CHEVET (1994) y (1999). Esta visión es coincidente en la importancia que ALLEN (2003) otorga a los cambios en las ciudades y la protoindustria para impulsar la revolución agraria inglesa.

CUADRO 1. CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EUROPA, 1500-1800

	1	2	3	4	5	6	7
	números índices, 1500=100					%	Bocas
	Índice	PIB	Población activa		poblac.	agraria	alimentadas
	de	per	urbana	rural	agraria		
	desarrollo	capita	no agraria		s/total		por 100 person.
							trab. en agric.
Fecha	1800	1820	1750	1750	1750	1750	1800
Alemania	262		163	227	133	88	
Austria	314		240	267	130	80	
Bélgica	152		146	381	164	88	233
Escandinavia	426						
Escocia	593						
España	279	105	149	130	122	97	129
Francia	280		209	207	121	84	170
Holanda	546	148	246	307	148	75	277
Inglaterra y Gales	784	213	770	424	146	61	248
Irlanda	705						
Italia	225	82	158	185	147	95	129
Polonia	235	83	129	338	128	79	105
Portugal	432						
Suiza	317						
EUROPA	309						

Fuente: columnas 1 y 2 de Van Zanden (2001), pp. 72 y 76; columna 7 de Van Zanden (1999), p. 369; resto de Allen (2000), p. 10-11.

El índice de desarrollo de Van Zanden está construido como resultado de la ponderación del crecimiento de la población y de la tasa de urbanización

El dato de PIB para España corresponde a 1570.

Ha sido frecuentemente destacada la inadecuación del medio natural mediterráneo para poner en práctica las innovaciones, que permitieron que a mediados del siglo XIX el sector agrario inglés tuviera la mayor productividad de Europa (Garrabou, 1994). La aridez extrema de gran parte del territorio peninsular era el talón de Aquiles básico, ya que no existía la dotación de recursos naturales adecuada para la alimentación del ganado necesario para desencadenar los cambios agrícolas correspondientes. Buena prueba de esta debilidad es el hecho de que en 1850, de siete países de la periferia europea, era España el que tenía sobre el total de la producción agraria un menor peso relativo de su producción ganadera (Reis, 2000: 27).

Sin embargo, ha sido enfatizado por Llopis el no aprovechamiento de todas las posibilidades que este medio natural daba para el crecimiento agrario al señalar que era factible un crecimiento más extensivo basado en roturaciones de terrenos incultos, pastizales o bosques, que se pospuso hasta después de la guerra de Independencia, como consecuencia del control político de quienes eran partidarios de limitarlas, dados sus intereses preferentemente ganaderos o rentistas⁹. El lento ritmo de expansión de la superficie cultivada en el siglo XVIII limitó el crecimiento de la población, lo que veremos que pudo tener consecuencias significativas para explicar el crecimiento económico posterior. Tampoco tuvo una importancia relevante la alternativa adecuada para el medio natural mediterráneo que hubiera permitido el crecimiento de la productividad: la sustitución de cereales por cultivos leñosos, bien fuera mediante la sustitución directa y pasando los cereales a superficies hasta entonces incultas, o bien directamente sobre éstas (Garrabou, 2001). La ausencia de una mayor demanda urbana tuvo trascendencia para limitar esta vía, que en todo caso sólo hubiera sido posible, dadas las dificultades y alto coste del transporte, en los *hinterlands* de las ciudades que más hubieran crecido

Precisamente, se ha insistido que para países como Gran Bretaña o Francia, fue la disponibilidad de mercados o el crecimiento de la economía no agraria el factor dominante para explicar el crecimiento de productividad en la agricultura, ya que la oferta agrícola fue claramente elástica al precio (Grantham, 1989). Ello impulsó una explotación más intensiva de técnicas poco utilizadas porque no eran rentables. En este sentido, la proximidad a mercados concentrados (grandes ciudades) permitió mayores retribuciones de los factores, lo que generó mayor esfuerzo e inversión con el consiguiente incremento de la producción y la productividad¹⁰. La clave fue tanto la demanda agregada de productos agrarios como su distribución espacial, ya que los costes fijos asociados a establecer los canales entre los productores y sus mercados sólo podían ser asumidos para los volúmenes de comercio que implicaba la demanda concentrada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en general, en los países del norte de Europa la elasticidad de la oferta ante la creciente demanda urbana fue muy superior que en el sur, lo que indicaría la influencia que los factores naturales pudieron tener en ello (Van Zanden, 1999: 371).

El débil avance en la urbanización no permitió que se generase el círculo virtuoso que Llopis (2003) ha señalado necesario entre alza de la productividad agraria y desarrollo de los mercados para facilitar un progreso económico importante. Más bien podríamos hablar de un círculo vicioso. Sin crecimiento de la productividad era difícil el crecimiento urbano, y sin éste había en el caso español escasos incentivos para el crecimiento de aquélla. No debemos olvidar, por otro lado, que en España había también algunas dificultades relevantes para el progreso de los sectores no agrarios, como era especialmente el elevado coste del transporte dadas las condiciones naturales españolas (elevada altitud, relieve abrupto, imposibilidad de construir una red de canales navegables importante), la baja densidad de población y el alejamiento relativo de España del

⁹ LLOPIS (2002) y (2003). En (2002), p. 184 estima en un 20-25% el crecimiento posible del producto agrario.

¹⁰ Una generalización del argumento para la Europa preindustrial y su fundamentación teórica en GRANTHAM (1999).

eje económico más dinámico del periodo, el atlántico, frente a su envidiable posición cuando el Mediterráneo era el centro europeo.

Así, el llamado legado del Antiguo Régimen fue decisivo para entender las posibilidades futuras de desarrollo del sector agrario y del conjunto de la economía española. Los efectos de las posibilidades no aprovechadas, aunque limitados (Llopis, 2001, 2002 y 2003), hubieran sido principalmente una variación de los precios relativos de los factores productivos a favor del cambio técnico cuando la oferta de éste adecuada al medio natural mediterráneo hubiera estado disponible, un mercado interior más amplio para la industria naciente, mayor especialización agraria con ganancias de productividad gracias a la intensificación y unos costes de transacción menores para la economía española¹¹.

El crecimiento económico moderno arrancaba en España con una dependencia de la trayectoria que no permitía albergar esperanzas de un progreso a un ritmo tan rápido como para recuperar inmediatamente la fuerte brecha existente¹².

3. VÍAS DE DESARROLLO AGRARIO: DOTACIÓN DE FACTORES, PRECIOS RELATIVOS Y ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS

Desde comienzos del siglo XIX hasta el inicio de la depresión agraria finisecular, el sector agrario español se caracterizó por el muy bajo crecimiento de la productividad del trabajo y el estancamiento de los rendimientos y el formidable incremento de la superficie cultivada y de la producción¹³, lo que permitió atender las necesidades alimenticias de una población que creció de forma notable con un recurso muy escaso a las importaciones, un incremento apreciable de la participación de las exportaciones agrarias españolas en los mercados internacionales y un profundo cambio institucional. La estabilidad de los rendimientos agrícolas con un aumento tan notable de la superficie cultivada, probablemente de tierras de inferiores calidades, pone de relieve la existencia de un proceso de intensificación agraria¹⁴.

Para entender la lógica de esta evolución agraria es necesario tener en cuenta que la situación española era bastante singular a principios del siglo XIX en el contexto europeo por su abundancia relativa de tierra no cultivada y susceptible de serlo a bajo

¹¹ Como señala LLOPIS (2001, 514) estos costes eran inversamente proporcionales a la densidad de población y directamente al grado de dispersión en el espacio de los efectivos humanos.

¹² Esta posición debería reforzarse si asumimos los avances más recientes en la historiografía económica en torno al propio concepto de revolución industrial y su reconsideración en una línea gradualista como una culminación de los cambios económicos acontecidos en los siglos precedentes (VRIES, 2001; WRIGLEY, 1993).

¹³ El incremento de la superficie cultivada a lo largo del siglo XIX (más de un 50%) fue de aproximadamente seis millones de hectáreas. Ver datos en BRINGAS (2000), p. 86 y GALLEG0 (2001 a), p. 186.

¹⁴ Las implicaciones de esta intensificación están bien explicadas en GALLEG0 (2001 a), pp. 185-190. Un incremento de la productividad del mismo tipo ha sido destacado por LAINS (2003) para Portugal.

coste y la baja potencialidad productiva de la mayor parte de ésta como consecuencia del clima mediterráneo predominante¹⁵.

La «calidad» del factor tierra, es decir su potencialidad productiva, estaba en buena medida determinada por ciertos condicionantes ecológicos. La aridez, media o extrema, era el rasgo climático que más condicionaba las posibilidades agrarias españolas (González de Molina, 2001a; Garrabou y Naredo (eds.), 1999). El clima mediterráneo predominante suponía por un lado bajos e irregulares rendimientos en secano, y por el contrario muy elevados en el regadío al combinarse agua suficiente con una elevada insolación y temperaturas suaves. Además, la elevada altitud del territorio español y sus fuertes pendientes, hacía que buena parte de sus tierras tuviera nulas o muy escasas posibilidades agrícolas y sólo limitadas posibilidades ganaderas en comparación con otros países europeos, ya que buena parte de la montaña española se situaba también en el territorio árido o semiárido peninsular (Collantes, 2003 y 2004). Esta accidentada orografía suponía además elevados costes de transporte y comunicaciones lentas o difíciles entre muchas zonas. Esto, en un país muy extenso como España y con una baja densidad de población, no hacía sino poner trabas para el desarrollo de una agricultura comercializada y elevar los costes de producción (Palafox, 2002: 202-203)¹⁶.

La excepcionalidad ecológica de España en Europa es significativa. En el caso de las dificultades orográficas, debe recordarse que sólo Suiza presenta unas peores condiciones de altitud y pendientes. Para analizar la influencia del clima hemos recurrido a la clasificación que hiciera Colin Clark en los años cincuenta del potencial agrícola de los diversos países, siendo España el país europeo con un peor resultado (Cuadro 2).

La abundancia relativa del factor tierra, generalmente poco fértil y con cosechas irregulares e inciertas, incentivaba por lo tanto la vía expansiva y roturadora, al menos hasta que la reserva de tierra tendiera a agotarse. Además, la muy desigual distribución de la propiedad rústica hacía que las roturaciones de espacios antes públicos posibilitaban convertir a jornaleros en propietarios, consolidar pequeños patrimonios, o simplemente dados los bajos rendimientos existentes, disponer de extensiones mayores que en países con climas más húmedos, pero con producciones similares.

¹⁵ Para FEDERICO (1997) a finales del siglo XVIII sólo quedaba tierra libre en Europa occidental en España y quizás también algo en el sur de Italia.

¹⁶ CARMONA y SIMPSON (2003), pp. 305-306 destacan que la conjunción de bajas densidades, altos costes de transporte y escasa urbanización desincentivaba la especialización y favorecía en aras de la seguridad alimentaria estrategias de diversificación.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES EUROPEOS SEGÚN SU POTENCIALIDAD AGRARIA (POR ZONAS CLIMÁTICAS)

	1	2	3
	Superficie	Equivalente	
	total	en tierra patrón	% 2/1
	(has.)	agrícola (has.)	
Alemania occ.	245	239	97.6
Alemania or.	108	99	91.7
Albania	28	28	100.0
Austria	84	79	94.0
Bélgica	30	28	93.3
Bulgaria	111	86	77.5
Checoslovaquia	128	116	90.6
Dinamarca	43	39	90.7
España	503	268	53.3
Finlandia	344	237	68.9
Francia	551	525	95.3
Grecia	133	115	86.5
Holanda	33	32	97.0
Hungría	93	79	84.9
Irlanda	70	70	100.0
Islandia	103	64	62.1
Italia	301	249	82.7
Noruega	309	270	87.4
Polonia	312	291	93.3
Portugal	92	66	71.7
Reino Unido	244	229	93.9
Rumanía	237	184	77.6
Suecia	410	376	91.7
Suiza	41	22	53.7
Yugoslavia	257	241	93.8
EUROPA	4,810	4,032	83.8

Fuente: Clark (1957:1971), vol. 1, p. 332-333.

Podría pensarse que estos severos obstáculos ecológicos recomendaban el abandono parcial de la actividad cerealista de secano en el sur de Europa y la dedicación del suelo agrario a otras alternativas¹⁷. Dado que aquellos tampoco favorecían en el sur de Europa una orientación ganadera, por la pobreza de sus pastos, quedaba como

¹⁷ Es el argumento de TORTELLA (1994), pp. 56-59.

principal vía para incrementar la productividad agrícola la orientación hacia las plantas leñosas, que tuvieron un crecimiento importante en el siglo XIX¹⁸. En el caso del viñedo, las exportaciones de vino incluso protagonizaron en gran medida el comercio exterior español en las décadas de los setenta y ochenta, suponiendo una parte muy elevada de las exportaciones totales.

En consecuencia, si partíamos a principios del siglo XIX de niveles de productividad agraria bajos es lógico pensar que con el modelo de desarrollo agrario seguido pudo ensancharse todavía más la brecha entre nuestra productividad y los elevados niveles, que ya no sólo eran habituales en Gran Bretaña, sino en un número relevante de países europeos¹⁹. La «excepcionalidad» española en las comparaciones internacionales de productividad tiene que ver esencialmente con sus condicionantes medioambientales, ya que es sobre todo en el *output* por hectárea donde las diferencias con los países del norte o centro de Europa era más importante, mientras que en la cantidad de tierra disponible por trabajador, la posición aunque relativamente favorable, no era suficiente, como en el caso norteamericano, como para compensar aquélla (O'Brien y Prados, 1992: 530-531).

La evolución de los rendimientos del trigo muestra que aunque el cambio técnico, tanto en la llamada segunda revolución agrícola del primer tercio del siglo XX como en la revolución verde, elevó sustancialmente los rendimientos de los diversos países, no redujo las diferencias entre ellos, que consecuentemente podemos atribuir a condiciones medioambientales y no técnicas (Cuadro 3). Los países de bajos rendimientos, es decir las «Nuevas Europas» (Australia, Canadá, Estados Unidos) y los países mediterráneos, tenían su cerealicultura esencialmente en zonas áridas o semiáridas. Ahora bien, mientras que las «Nuevas Europas» tenían muy bajas densidades demográficas y salarios elevados que incentivaron una mecanización temprana y profunda y una elevada competitividad, en la Europa mediterránea, donde los cereales eran una parte esencial de su agricultura, esa mecanización no era posible a no ser que una intensa movilidad de población tuviera lugar desde las zonas rurales a las urbanas o al extranjero, lo que sólo se realizaría con suficiente profundidad a partir de los años sesenta del siglo XX. Pero ni siquiera así conseguirían hacerse competitivos en los cereales de secano.

¹⁸ En el modelo de crecimiento agrario español del XIX, el sector ganadero siguió siendo el punto más débil como consecuencia de poder sostener una cabaña mayor (GALLEGO, 2001: 181-185). Todavía en 1910 eran perceptibles las diferencias en composición de la producción agraria entre los países del sur y norte de Europa por el peso relativo de la producción ganadera que en los primeros no alcanzaba un tercio del total, mientras en los segundos oscilaba entre la mitad y más de dos tercios (O'BRIEN y PRADOS, 1992: 525).

¹⁹ Así lo ponen de relieve los datos de BRINGAS (2000), pp. 71-72 para la tierra.

CUADRO 3. RENDIMIENTOS INTERNACIONALES DE TRIGO Y MAÍZ, 1885-2000 (QMS. / HA.)

TRIGO									
	1885-89	1901-10	1911-20	1921-30	1931-38	1961-70	1971-80	1981-90	1991-00
Alemania	15.3	19.6	18.9	19.1	22.4	35.4	44.4	57.1	69.6
Francia	11.8	13.6	12.2	14.2	15.7	31.7	44.4	57.8	68.5
Holanda	18.8	22.3	24.6	29.1	29.3	44.0	54.6	73.1	82.3
Reino Unido	20.3	21.4	20.8	22.3	22.7	39.9	47.4	65.3	75.6
España	7.6	9.0	8.9	9.0	9.5	11.4	15.8	22.0	23.8
Italia	8.8	9.1	10.1	12.0	14.6	21.5	25.4	28.0	33.5
Portugal	6.4	6.6	5.9	6.6	8.4	8.7	11.4	14.1	15.4
Argentina	6.7	7.2	6.8	7.3	8.8	13.7	15.6	18.5	22.8
Australia	5.2	6.8	7.2	8.0	8.2	12.1	12.6	14.4	17.9
Canadá	9.9	13.1	11.6	11.7	7.7	15.1	17.9	18.9	22.8
Estados Unidos	7.1	9.6	9.8	9.5	7.2	18.1	21.3	24.5	26.1
MAÍZ									
	1901-10	1911-20	1921-30	1931-38	1961-70	1971-80	1981-90	1991-00	
España	13.6	14.9	14.0	16.3	25.8	41.3	60.2	79.8	
Francia	12.0	11.0	12.2	15.3	38.9	49.2	64.5	82.7	
Italia	13.4	15.4	16.1	19.3	37.0	59.8	72.7	89.3	
Portugal		10.1	10.1	8.3	12.4	13.6	22.6	46.0	
Canada	36.4	35.2	23.2	25.0	49.3	52.8	61.0	69.6	
Estados Unidos	16.4	16.7	16.9	14.6	45.4	57.4	68.2	78.6	
Argentina	14.2	15.7	18.6	18.1	19.6	27.1	33.6	47.2	
Australia	16.5	15.8	16.2	15.4	21.3	27.0	34.0	49.6	
Alemania					39.9	53.2	66.1	79.2	
Holanda				15	39.7	49.6	105.9	81.9	
Reino Unido					n.a.	30.7	n.a.	n.a.	

Fuentes: 1901-1938 Anuarios del IIA

1961-2000: Naciones Unidas

1885-89: Clark (1957:1971)

Desde finales del siglo XIX la agricultura española experimenta transformaciones relevantes, en buena medida consecuencia de la depresión agraria finisecular, o lo que es lo mismo la creciente integración de los mercados agrarios internacionales, y de la nueva oferta tecnológica disponible, en este caso mucho más adaptada a las condiciones ecológicas españolas.

Si España había quedado fuera de la vía «atlántica» de elevación de los rendimientos por sus condicionantes ecológicos, puede pensarse que la vía «lógica» para el desarrollo agrario español era una intensa mecanización de su agricultura de secano aproximándose de esta forma al modelo del *dry-farming* americano. Sin embargo,

España era un país de poblamiento antiguo y por lo tanto con unas densidades demográficas, en relación a la productividad de sus tierras, que determinaban unos precios del factor trabajo que hasta que después de la primera guerra mundial comenzaran a subir los salarios reales de forma apreciable, no incentivaron la sustitución de este factor por capital, que además era con diferencia el factor productivo menos abundante en una economía atrasada como la española²⁰.

El bajo precio relativo del trabajo con respecto a los otros factores productivos, su abundancia en las zonas rurales debido a la baja movilidad poblacional, se debía sobre todo a la débil capacidad de atracción de las ciudades y zonas en vías de industrialización frente a la tesis tradicional de que respondía al conservadurismo de los agricultores o a su resistencia a abandonar la tierra²¹. Una vez que la demanda desde éstas generó oportunidades económicas interesantes, la espita migratoria se abrió de forma rápida. En cuanto a la emigración exterior, su tardío arranque tuvo que ver, sobre todo, con la propia pobreza del campo español que dificultaba incluso afrontar el coste del viaje e inserción en el destino (Sánchez Alonso, 2000). Lógicamente el retraso de la mecanización española también tenía que ver con otros factores como la endeblez de la base industrial española, el alto precio del combustible o las dificultades para la reparación o mantenimiento de la maquinaria (Martínez Ruiz, 2000).

En el caso de los cultivos leñosos, surgieron claros límites para una mayor expansión, como consecuencia, sobre todo, de la escasa capacidad de absorción de los mercados exteriores, por el pobre papel representado por estos productos en las dietas de los países fuera del área mediterránea y en el caso del vino por las políticas arancelarias que dificultaron o impidieron la entrada de las exportaciones españolas (Pinilla y Ayuda, 2002 y 2004; Ramon, 2000; Simpson, 1997a y 2004). Las frutas y hortalizas siguieron una suerte distinta, ya que además de tener una elasticidad renta más elevada, fueron insertándose con notable éxito en las dietas de las poblaciones de los países más desarrollados (Pinilla y Ayuda, 2004). Sin embargo, en este caso la necesidad de desarrollar el cultivo en regadío marcó un ritmo de expansión del cultivo más lento del deseable. Por último, la creciente competencia internacional, dadas las relativamente bajas barreras de entrada existentes siempre que se dispusiese de las condiciones medioambientales adecuadas, afectó tanto a los precios de estos cultivos como a su penetración en el mercado norteamericano, (Pinilla y Ayuda, 2003; Morilla, Olmstead y Rhode, 1999). Aun así, el sector exportador agrario ofrece un balance relativamente positivo, si tenemos en cuenta que la desventaja tecnológica o la debilidad en la comercialización y marketing, pudo

²⁰ Esta densidad más alta del continente europeo en relación a las «Nuevas Europas» es para O'BRIEN y PRADOS (1992: 534), una de las desventajas que han impedido alcanzar hasta la actualidad productividades del trabajo similares en el sector agrario.

²¹ Este planteamiento teórico en MEIER y BALDWIN (1964), p. 196. El caso de los países mediterráneos en O'BRIEN y PRADOS (1992), p. 527. Para España en SILVESTRE (2002) se razona que los factores de atracción son suficientes para explicar la mayor parte de la baja movilidad hasta 1920. También PRADOS DE LA ESCOSURA (1988). La persistencia de migraciones temporales (rural-urbanas o rural-rural) sería también un indicador de la débil capacidad de atracción de las ciudades (SILVESTRE, 2002).

ser compensada por su ventaja en costes de producción y transporte y se logró una posición muy competitiva en los principales mercados europeos (Pinilla y Ayuda, 2003).

Desde 1875 la productividad de la agricultura española comenzó a mejorar, primero más deprisa la de la tierra y tras la primera guerra mundial mucho más la del trabajo (Bringas, 2000: 107), incorporándose ahora técnicas adecuadas al sistema agrario o reorientando la producción hacia cultivos de mayor rendimiento (leñosas e intensivos). Este cambio producido en el sector agrario español tras la depresión agraria finisecular estuvo en sintonía con desarrollos similares en otros países europeos. La «excepcionalidad» española sería de nuevo el incremento de la superficie cultivada, lo que, dado el todavía bajo precio relativo de la tierra en España en relación a otros países, debilitó el incentivo para la adopción de fertilizantes modernos, una dirección que fue por otra parte común a países del este de Europa caracterizados como España por su baja presión demográfica (Van Zanden, 1991: 228)²².

La importancia relativa de esta mejora es difícil de valorar por la dificultad de las comparaciones internacionales. Así, Bringas (2000: 110-111) al cotejar sus datos con los de Yamada y Ruttan (1989) y O'Brien y Prados (1992) llega a la conclusión de que la distancia en términos de productividad del trabajo con respecto a los países europeos y los Estados Unidos se mantuvo²³. La única estimación existente sobre el crecimiento de la productividad total de los factores entre 1800 y 1931 muestra un crecimiento que se acelera de forma progresiva: lento comparativamente en el contexto europeo entre 1800 y 1857 (0,16% anual), bastante más rápido y en la línea de otros países en la segunda mitad del siglo XIX (0,95) y primer tercio del siglo XX (1,13) (Bringas, 2000: 147-153).

En consecuencia, los obstáculos principales a un incremento más rápido de la productividad venían sobre todo de unos precios de los factores productivos que no incentivaban el cambio en la dirección adecuada para ello, una vez que desde finales del siglo XIX la oferta tecnológica se adaptaba a las condiciones medioambientales españolas. El drama del campo español, no era sólo su propia pobreza, sino la del resto del país o lo que es lo mismo el bajo desarrollo de las actividades que debían haber ejercido el liderazgo, generando así un bajo nivel de la demanda urbana de productos agrarios que tenía además un carácter bastante tradicional²⁴. El alto precio del capital y el bajo del trabajo se constituían así en un impedimento central para lograr un cambio más rápido, precios relativos por otra parte característicos de economías atrasadas²⁵. No queremos con-

²² Sin embargo algunas de estas nuevas roturaciones exigían la utilización de fertilizantes para que pudiera ser cultivada la tierra (PINILLA, 1995).

²³ Realmente sus cuadros II.11 y II.12 marcan tendencias algo diferentes. La comparación con Yamada y Ruttan muestra que la productividad del trabajo en la agricultura española fue la que más creció entre 1890 y 1930 de una muestra de seis países, todos menos España bastante desarrollados (Alemania, Dinamarca, Francia, Reino Unido y Estados Unidos). En cambio la comparación de los datos de O'Brien y Prados con los de Simpson (1997 a) muestra para el mismo periodo un crecimiento sólo superior a Reino Unido e Italia, idéntico a Países Bajos e inferior a Dinamarca, Francia, Alemania y Estados Unidos.

²⁴ Un argumento similar para Italia en O'BRIEN y TONIOLO (1991), p. 409. Sobre la demanda urbana y su importancia para el desarrollo agrario en España, CARMONA y SIMPSON (2003), p. 32.

²⁵ Era el caso por ejemplo de Italia, COHEN y FEDERICO (2001).

cluir afirmando que la agricultura española estaba en un círculo vicioso de subdesarrollo del que era casi imposible salir. Por el contrario, como ha puesto de relieve Domingo Gallego (2001 a), los cambios se producían, aunque a un ritmo insuficiente que impidió una transformación más profunda antes de la guerra civil.

4. LOS FACTORES INSTITUCIONALES: ¿RALENTIZANDO EL CRECIMIENTO AGRARIO?

Desde un punto de vista institucional nos vamos a centrar en las dos grandes cuestiones que nos parecen más relevantes por su posible influencia sobre el desarrollo agrario: la distribución de la propiedad y la acción pública.

Una distribución de la propiedad tan desequilibrada como existió sobre todo en la mitad sur de España y la ausencia de una reforma agraria que hubiera podido corregir la situación pudo tener efectos significativos si tenemos en cuenta su interacción con la dotación, precio y remuneración de los factores productivos de la agricultura española²⁶. El impacto, especialmente en las zonas donde esta extrema desigual distribución de la propiedad era más marcada, sobre el crecimiento agrario se tradujo sobre todo en un reforzamiento de los desincentivos a la mecanización agraria como consecuencia de la existencia por un lado de campesinos con propiedades ínfimas y escasa capacidad de ahorro para financiar la adopción de innovaciones y por otro lado de grandísimos propietarios que en presencia de trabajo abundante y barato tampoco se veían incentivados en esa dirección²⁷. El contraste de lo ocurrido en Andalucía y el Valle del Ebro es ilustrativo. En el primer caso existió una demanda muy estacional de mano de obra solucionada con el recurso a la mano de obra local y a las migraciones temporales, y el resto del año una intensa competencia de los oferentes en los mercados de trabajo, mientras los demandantes constituían auténticos monopsonios locales que permitían fijar salarios muy bajos²⁸. En el caso del Valle del Ebro, la intensa participación de su población en los movimientos migratorios permanentes, así como una distribución más equilibrada de la propiedad, generó, sobre todo después de la primera guerra mundial, elevaciones salariales especialmente en momentos de extrema necesidad de fuerza de trabajo como la cosecha de los cereales, lo que indujo a que esta zona tuviera un papel pionero en España en su proceso de mecanización.

La distribución desequilibrada de la propiedad incidió también ralentizando el crecimiento agrario al generar una estructura social con muy baja capacidad de ahorro, lo que no incentivó el surgimiento de un sistema financiero moderno en las zonas rurales, a diferencia de lo ocurrido en las ciudades, ni siquiera que los bancos urbanos realizaran

²⁶ Es también el planteamiento de DOMÍNGUEZ (2002).

²⁷ Ver en esta misma dirección PASCUAL y SUDRIÀ (2002), pp. 213-215. Pautas de cambio técnico a nivel provincial en GALLEGO (1993) y (2001).

²⁸ Una discusión sobre el mercado de trabajo agrícola en Andalucía en CARMONA y SIMPSON (2003), pp. 101-115. La importancia y dimensión de las migraciones temporales en SILVESTRE (2002).

una penetración significativa en ellas²⁹. Como consecuencia la segmentación de los mercados de crédito, la usura y en definitiva las dificultades y alto coste de acceso al crédito plantearon problemas significativos para la financiación de determinadas transformaciones agrarias³⁰. La ausencia de una buena financiación a la agricultura no se debió por supuesto en exclusiva a esa distribución desigual de la propiedad, sino que el propio atraso económico español tuvo enorme importancia. Sólo el establecimiento de cooperativas agrarias que entre sus funciones asumieron las crediticias pudo ir venciendo lentamente este bloqueo en algunas zonas³¹.

Un tercer impacto negativo de la distribución desigual de la propiedad sobre el crecimiento económico español tuvo que ver con la generación de una estructura de demanda de bienes muy polarizada que orientaba la demanda de una parte muy elevada de la población hacia productos de primera necesidad (cuando estos no se obtenían en la propia familia) mientras los estratos superiores se dirigían hacia productos de lujo³².

La distribución de la renta y la riqueza o especialmente de la propiedad de la tierra, pudo tener por lo tanto consecuencias relevantes para el desarrollo del sector agrario y el propio desarrollo económico. Los contrastes regionales entre áreas con distribución de la propiedad especialmente desequilibrada o más igualitaria, como serían por ejemplo los casos de Extremadura o Cataluña son una buena prueba de ello, ya que entendemos que este tema es relevante sobre todo en la mitad sur española.

En lo relativo a la posible influencia de la política del Estado, comenzaremos por el fomento de la producción agrícola en referencia al regadío. Se ha señalado que la pasividad del Estado en este terreno fue un hecho clave para entender el atraso de la agricultura española, precisamente por desaprovechar la posibilidad de lograr un incremento más rápido de la productividad (Pascual y Sudrià, 2002; Simpson, 2002). Existía la posibilidad de contrarrestar los condicionamientos ecológicos impuestos por la aridez, ya que la insolación abundante unida a un riego suficiente permite obtener rendimientos comparables a los de los otros países europeos, o lo que es más importante desarrollar cultivos que por sus características no son viables fuera de los países de clima mediterráneo. La simple comparación internacional de la evolución de los rendimientos del maíz, cultivo de regadío en buena parte de España, a lo largo del siglo XX muestra que éstos han tenido niveles similares a los de la Europa húmeda y muy superiores a los de las «Nuevas Europas» (Cuadro 3).

²⁹ CARMONA y SIMPSON (2003), pp. 261-300, coinciden en este análisis.

³⁰ En esta línea ver para la agricultura de exportación PALAFOX (2001) y PINILLA y AYUDA (2003).

³¹ A pesar de todo su impacto tuvo que ser limitado por el todavía relativamente pequeño número de agricultores asociados a cajas cooperativas (MARTÍNEZ SOTO, 2003: 130) o de receptores de crédito de cajas rurales y sindicatos agrícolas (CARMONA y SIMPSON, 2003: 265).

³² HAYAMI y RUTTAN (1989). Más literatura sobre el tema en DOMÍNGUEZ (2002).

³³ GARRABOU (2001). El paradigma liberal reservaba a la iniciativa privada su desarrollo (MALUQUER DE MOTES, 1983; MELGAREJO, 2000). Esto era congruente con la propia concepción que se tenía sobre el gasto público y las prácticas presupuestarias (COMÍN, 1988, pp. 628-629). Sin embargo un impulso al crédito agrario podía haber ayudado a acelerar en la zona levantina la extracción de agua subterránea con destino a la agricultura de exportación.

Quizás las dos preguntas más relevantes son si se podía haber actuado más tempranamente o al menos más deprisa y qué efectos hubiera tenido en el sector agrario un mayor impulso en este campo. Que una actuación más temprana hubiera significado una contribución clara al crecimiento agrario está fuera de dudas, aunque difícilmente se podía haber producido una acción pública directa en el impulso de las obras de regadío antes de la crisis finisecular y el impacto que ésta supuso sobre las políticas públicas³³. La crisis y la intensa acción política desarrollada por Joaquín Costa, y los resultados no muy boyantes en el XIX de la iniciativa privada, llevaron a que finalmente el Estado fuera asumiendo un papel protagonista que acabaría dándole casi la exclusividad en el desarrollo de la política hidráulica³⁴. Que la acción fue lenta lo pone de relieve el escaso nivel de realizaciones logrado antes de la guerra civil y su focalización en el área del Valle del Ebro³⁵. No deja de ser ello lógico si tenemos en cuenta la escasa atención presupuestaria que recibieron las obras hidráulicas³⁶. Por otro lado, un mayor impulso estatal a las obras hidráulicas hubiera producido efectos significativos en la productividad agraria, por cuanto es razonable afirmar que la producción total por hectárea de las zonas transformadas, como mínimo se hubiera triplicado³⁷.

Sobre el apoyo del Estado a la investigación, desarrollo e innovación agronómica podemos decir que el balance es diverso. Lo más positivo fueron aquellos casos en los que el apoyo estatal fue clave para el desarrollo de procesos de transformación importantes, de los que sin duda el mejor ejemplo es el surgimiento del complejo remolachero-azucarero en la provincia de Zaragoza, esencial para explicar su proceso de industrialización (Pinilla, 1995; Germán, 1996), o donde el apoyo en esta línea se ha valorado como relevante para la modernización agraria, como es el caso de Galicia (Fernández Prieto, 1992). La parte más negativa tendría que ver sobre todo con el carácter muy localizado de este impulso, la escasa atención presupuestaria que mereció, la falta de continuidad o la desatención que sufrieron algunos de los sectores más innovadores de la agricultura española³⁸.

El débil desarrollo del movimiento cooperativo en España antes de la guerra civil y los beneficios potenciales que de esta forma se perdieron han sido constatados en diversos trabajos que recientemente se han ocupado de este tema³⁹. Particularmente se

³⁴ Hasta la década de los veinte el porcentaje estatal de propiedad de los embalses destinados a regadío era muy minoritario, desde esa fecha se invierte completamente la tendencia. El caso de Aragón en IBARRA y PINILLA (1999).

³⁵ Ver porcentajes de capacidad de agua embalsada por cuencas hidrográficas y periodos en PINILLA (2002).

³⁶ El incremento de gasto para obras hidráulicas que tiene lugar desde principios del siglo XX tiene que ver con la asunción por parte del Estado de algunos grandes planes de obras, lo que era congruente con cierto cambio en la perspectiva de los políticos ante ese tipo de gastos (COMÍN, 1988, p. 628). Aun así el esfuerzo no puede valorarse como importante, aunque supuso un salto significativo con respecto al siglo anterior. Datos de inversión pública en obras hidráulicas en FERNÁNDEZ CLEMENTE (2000), p. 61 y HERRANZ (2002), pp. 120-126.

³⁷ Esta afirmación se basa en las diferencias en la producción total por hectárea después de la guerra civil entre secano y regadío en Aragón. (IBARRA y PINILLA, 1999, pp. 415-416).

³⁸ El caso de Valencia en CALATAYUD (2001).

³⁹ Por ejemplo GARRIDO (1996) o CARMONA y SIMPSON (2003).

han destacado como los principales fallos del sector público en este terreno la tardía regulación estatal realizada, el tipo de marco institucional que se impulsó, o los obstáculos financieros no solucionados al no proporcionar crédito para desbloquear la situación⁴⁰.

Pasando al sector exterior, comenzaremos señalando en primer lugar que se ha destacado el escasísimo apoyo que recibieron los exportadores en los mercados extranjeros, especialmente desde el punto de vista de generar una red abundante y fluida de información para estos sobre dichos mercados o de apoyo a la comercialización de sus productos que hubiera podido reducir los costes de transacción que tenían que asumir, facilitando de esta forma un impulso a las exportaciones⁴¹.

Por el contrario, éstos recibieron una importante ayuda a través de la negociación de tratados comerciales, ya que se persiguió con constancia el logro de la apertura de los mercados exteriores para la agricultura de exportación, aun a costa de tener en contrapartida que abrir el mercado español a los productos manufacturados procedentes de los países más avanzados (Serrano, 1987). En cuanto a la política arancelaria, como es bien conocido, el énfasis se ha puesto sobre todo en el supuesto impacto negativo de la protección al trigo, por mantener un sector ineficiente y no favorecer los cambios⁴². Algunos trabajos recientes han matizado el impacto de la política comercial poniendo de relieve el claro sesgo de apoyo a la industria transformadora y el carácter de la protección al trigo como política de rentas⁴³. Por otro lado, Simpson (1997 b) ha enfatizado que las escasas alternativas que existían al cereal en el secano limitaron también el impacto de la protección, que es necesario entender también teniendo en cuenta las características de cada país y los efectos que una intensa liberalización hubiera producido (O'Rourke, 1997).

Por último, la política tributaria del gobierno impuso una presión fiscal sobre la agricultura que no puede caracterizarse como elevada. Sin embargo, el sistema fue claramente regresivo y poco equitativo, soportando los campesinos y pequeños agricultores una carga fiscal considerablemente más elevada que los rentistas y grandes propietarios. La mayor presión fiscal que experimentó la agricultura con respecto a la industria implicó una transferencia efectiva de recursos entre sectores. En el primer tercio del siglo XX aunque tendieron a aproximarse las presiones fiscales respectivas, todavía siguió produciéndose este hecho. También parece que el crecimiento de los rendimientos por encima de las bases fiscales de los cultivos de exportación pudo favorecer la reasignación de recursos, allí donde fuera posible el cambio en los usos del suelo (Comín, 1988: 607-615; Vallejo, 2001).

⁴⁰ Son respectivamente las opiniones de PLANAS (2003), MARTÍNEZ PASCUAL (2003) y CARMONA y SIMPSON (2003).

⁴¹ Para el vino PAN MONTOJO (1994), pp. 235-242.

⁴² Una síntesis del debate en PINILLA (2001) y GALLEGO (2003).

⁴³ GALLEGO (2001 b) y (2003). Para el siglo XIX ver las posiciones enfrentadas de LLOPIS (2002) y GALLEGO (2004).

5. CONCLUSIONES

El papel de la agricultura en el crecimiento económico moderno ha sido un tema intensamente explorado tanto por los teóricos del desarrollo como por sucesivas generaciones de historiadores económicos. El propio debate español puede enmarcarse perfectamente en la revisión que en buena parte de los países europeos se ha hecho sobre este tema en las últimas décadas.

Nuestra posición, en línea con las aportaciones pioneras de Johnston y Mellor (1961) y Mellor (1970), es que la contribución de la agricultura al desarrollo necesariamente tiene que ser muy variable en cada país en función de las condiciones ecológicas, el capital humano y la experiencia histórica que han configurado entornos económicos, culturales, institucionales y aun físicos muy diversos. De la misma forma, el nivel de ingresos en el sector agrario al comenzar el proceso de desarrollo es clave para entender las posibilidades de contribución de la agricultura.

En el caso de España hemos comenzado poniendo de relieve que las condiciones de partida no eran favorables para el inicio del proceso de industrialización, y en este sentido la agricultura es una parte relevante de esta explicación, tanto por la imposibilidad que había existido de adoptar el cambio técnico que estaba transformando los sectores agrarios de Europa noroccidental, como por las posibilidades desaprovechadas en el siglo XVIII que contribuyeron a configurar una dotación y precio de los factores productivos que influirían desfavorablemente en las posibilidades posteriores de crecimiento. A su vez, el escaso desarrollo de los sectores urbanos o rurales no agrícolas en la época moderna no favoreció un mayor grado de progreso agrícola.

Así, durante buena parte del siglo XIX el modelo de desarrollo agrario seguido combinó un fuerte proceso roturador, con ganancias de productividad como consecuencia de la intensificación que tuvo lugar, con un creciente peso de las plantas leñosas en los usos del suelo agrícola. Sin embargo, la distancia con Europa, en términos de productividad, se ensanchó todavía más en este periodo.

La depresión finisecular y la nueva oferta tecnológica disponible desde finales del siglo XIX, hicieron posible transformaciones agrarias significativas, especialmente conforme avanzaba el primer tercio del siglo XX que permitieron que no se produjera un nuevo desfase. Sin embargo, una débil capacidad de atracción de la mano de obra por las ciudades en expansión, determinó un éxodo rural lento, sólo intensificado desde 1920, que ralentizó la mecanización más de lo deseable. A la vez, las alternativas a los cultivos tradicionales se enfrentaron a escenarios muy variables en los mercados exteriores, bien simbolizados por la bonanza de la horticultura mediterránea frente a los graves problemas del sector vitivinícola.

Desde un punto de vista institucional hemos señalado algunos problemas, que especialmente en esta dinámica fase de cambio del primer tercio del siglo XX no permitieron que éste fuera más rápido. Una distribución menos desigual de la tierra, especialmente en la mitad sur de España, hubiera favorecido un mayor crecimiento, aunque no

hemos explorado las posibilidades políticas y sociales de que se hubiera podido realizar una reforma agraria en esa dirección. De la misma forma hemos hecho una valoración de la intervención pública desde finales del siglo XIX no demasiado positiva en algunas parcelas que pensamos que sin comprometer recursos desmesurados y con posibilidades realistas de actuación hubieran dado un margen relevante para el mayor crecimiento agrario, especialmente un impulso más vigoroso a las obras hidráulicas para extender el regadío, un apoyo más profundo y constante a la investigación y desarrollo agrario, un mayor apoyo al sector exportador y un fomento decidido del crédito rural.

El balance es por lo tanto de luces y sombras, de posibilidades aprovechadas y de otras que no lo fueron. Si utilizamos el esquema clásico para sintetizar la contribución agraria a la industrialización española los logros más apreciables, dadas las posibilidades existentes, fueron un incremento de la oferta de alimentos muy superior a la demanda que permitió elevar las exportaciones y lograr así la obtención de divisas para financiar las importaciones, sin que el comportamiento de los precios a largo plazo supusiera transferencia de recursos al sector agrario⁴⁴, una transferencia apreciable de capital por la vía del sistema impositivo, una transferencia de población muy elástica ante las demandas urbanas y sin embargo un mercado relativamente débil para la naciente industria. En definitiva podemos concluir que ni el sector agrario tuvo un comportamiento tan dinámico como para convertirse en un fuerte impulsor del proceso de industrialización, ni fue tan estático como para pensar que en dicho comportamiento está la clave para entender la lentitud de este último.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha tenido para su realización la financiación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, proyecto BEC 2002-03789. Durante su elaboración he contado con la inestimable colaboración de Domingo Gallego. La versión final ha podido ser mejorada gracias a la ayuda y los comentarios realizados por los asistentes al XIX Seminario de Historia Económica de la Universidad de Zaragoza, Jean-Michel Chevet, Rafael Domínguez, Lourenzo Fernández Prieto, Enrique Llopis, Jordi Palafox, María Teresa Pérez Picazo, Josep Pujol, Raúl Serrano, Javier Silvestre, James Simpson y tres evaluadores anónimos de la revista. Lógicamente los errores que subsisten son de mi exclusiva responsabilidad.

REFERENCIAS

- ALLEN, R. (1992): *Enclosure and the yeoman: the agricultural development of the South Midlands 1450-1850*, Oxford, Oxford University Press.
- ALLEN, R. (1994): «Agriculture during the Industrial Revolution», en FLOUD, R. y McCLOSKEY, D., *The Economic History of Britain since 1700*, second edition, vol. 1: 1700-1800, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 96-122.

⁴⁴ Ver datos en PRADOS DE LA ESCOSURA (2003).

- ALLEN, R. (1999): «Tracking the agricultural revolution in England», *Economic History Review*, vol. LII, no.2, pp. 209-235.
- ALLEN, R. (2000): «Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800», *European Review of Economic History*, vol. 4, part 1, pp. 1-26.
- ALLEN, R. (2003): «Progress and poverty in early modern Europe», *Economic History Review*, vol. LVI, no. 3, pp. 403-443.
- BRINGAS, M.A. (2000): *La productividad de los factores en la agricultura española (1752-1935)*, Madrid, Banco de España.
- CALATAYUD, S. (2001): «Economía en Transformación. Agricultura e Industria en la Época Contemporánea», en PRESTON, P. y SAZ, I. (eds.), *De la Revolución Liberal a la Democracia Parlamentaria. Valencia (1808-1975)*, Madrid, Biblioteca Nueva y Universitat de Valencia, pp. 163-200.
- CARMONA, J. y SIMPSON, J. (2003): *El laberinto de la agricultura española. Instituciones, contratos y organización entre 1850 y 1936*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- CHEVET, J.M. (1994): «Production et productivité: un modèle de développement économique des campagnes de la région parisienne aux XVIIIe et XIXe siècles», *Histoire & Mesure*, vol. IX, n°1/2, pp.101-145.
- CHEVET, J.M. (1999): *La Terre et les Paysans en France et en Grande-Bretagne. Du début du XVIIe siècle à la fin du XVIIIe siècle*, Paris, Editions Messene.
- CLARK, C. (1957:1971): *Las condiciones del progreso económico*, Madrid, Alianza Editorial.
- CLARK, G. (1993): «Agriculture and the Industrial Revolution, 1700-1850», en MOKYR, J. (ed.), *The British Industrial Revolution. An Economic Perspective*, Boulder, Westview Press, pp. 227-266.
- CLARK, G. (2001): «The Secret History of the Industrial Revolution» (University of California, Davis, <http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark>).
- CLARK, G. (2002): «The Agricultural Revolution and the Industrial Revolution: England, 1500-1912» (University of California, Davis, <http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark>).
- COHEN, J. y FEDERICO, G. (2001): *The Growth of the Italian Economy 1820-1960*, Cambridge, Cambridge University Press.
- COHEN, J. y GALASSI, F. (1990): «Sharecropping and Productivity: 'Feudal Residues' in Italian Agriculture», *Economic History Review*, XLIII, pp. 646-656.
- COLLANTES, F. (2003): «La ganadería de montaña en España, 1865-2000: historia de una ventaja comparativa anulada», *Historia Agraria*, n° 31, pp. 141-167.
- COLLANTES, F. (2004): «La evolución de la actividad agrícola en las áreas de montaña españolas (1860-2000)», *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n° 201.
- COMÍN, F. (1988): *Hacienda y Economía en la España contemporánea (1800-1936)*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- DOMÍNGUEZ, R. (2002): «Desigualdades sociales y crecimiento económico regional en España a largo plazo», *Revista de Historia Industrial*, n° 22, pp. 177-192.
- FEDERICO, G. (1994): «Agricoltura e sviluppo (1820-1950): verso una reinterpretazione», en CIOCCA, P.L., *Il progresso economico dell'Italia. Permenenze, discontinuità, limiti*, Il Mulino, pp. 81-207.

- FEDERICO, G. (1996): «Italy, 1860-1940: a little-known success story», *Economic History Review*, XLIX, nº 4, pp. 764-786.
- FEDERICO, G. (1997): «Agricoltura e crescita economica», en TONINELLI, P.A. (ed.), *Lo sviluppo economico moderno*, Venecia, Marsilio editor, pp. 380-403.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (2000): *Un siglo de obras hidráulicas en España. De la utopía de Joaquín Costa a la intervención del Estado*, Zaragoza, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Zaragoza.
- FERNÁNDEZ PRIETO, L. (1992): *Labregos con ciencia. Estado, sociedade e innovación tecnológica na agricultura galega, 1850-1939*, Vigo, Xerais.
- GALLEGU, D. (1993): «Pautas regionales de cambio técnico en el sector agrario español (1900-1930)», *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 3, nº 2, pp. 241-276.
- GALLEGU, D. (2001 a): «Historia de un desarrollo pausado: integración mercantil y transformaciones productivas de la agricultura española», en PUJOL, J. et al., *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 147-214.
- GALLEGU, D. (2001 b): «De los limitados efectos de la política de comercio exterior sobre las orientaciones productivas del sector agrario español (1869-1914)», en SUDRIÀ, C. y TIRADO, D., *Peseta y protección. Comercio exterior, moneda y protección en la España de la Restauración*, Barcelona, Universitat de Barcelona, pp. 45-70.
- GALLEGU, D. (2001 c): «Sociedad, naturaleza y mercado: Análisis regional de los condicionantes de la producción agraria española (1800-1936)», *Historia Agraria*, nº 24, pp. 11-58.
- GALLEGU, D. (2003): «Los aranceles, la política de comercio exterior y la estabilidad de la agricultura española (1870-1914)», *Revista de Estudios Agrosociales*, nº 198, pp. 9-74.
- GALLEGU, D. (2004): «La formación de los precios del trigo en España (1820-1869): el contexto internacional», *Historia Agraria*, 34.
- GARRABOU, R. (1994): «Revolución o revoluciones agrarias en el siglo XIX: su difusión en el mundo mediterráneo», *Agriculturas mediterráneas y mundo campesino*, Almería, Instituto de Estudios Almerienses, pp. 93-110.
- GARRABOU, R. (2001): «Crecimiento agrario, atraso y marco institucional», en PUJOL, J. et al., *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 215-251.
- GARRABOU, R. y NAREDO, J.M. (eds.) (1999): *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentaria/Visor.
- GARRIDO, S. (1996): *Treballar en comú. El cooperativisme agrari a Espanya (1900-1936)*, Valencia, Edicions Alfons el Magnànim.
- GERMÁN, L. (1996): «Economía zaragozana y especialización industrial. El proceso de industrialización de Zaragoza (1850-1960)», en *Industrialización y enseñanza técnica en Aragón 1895-1995: cien años de Escuela y profesión*, Zaragoza, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón / Diputación de Zaragoza, pp. 17-60.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (2001): «Condicionamientos ambientales del crecimiento agrario español», en PUJOL, J. et al., *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 43-94.

- GRANTHAM, G. (1989): «Agricultural Supply During the Industrial Revolution: French Evidence and European Implications», *Journal of Economic History*, vol. XLIX, nº 1, pp. 43-72.
- GRANTHAM, G. (1999): «Contra Ricardo: On the macroeconomics of pre-industrial economies», *European Review of Economic History*, vol. 3, part 2, pp. 199-232.
- HAYAMI, Y. y RUTTAN, V.W. (1989): *Desarrollo agrícola. Una perspectiva internacional*, México, Fondo de Cultura Económica.
- HERRANZ, A. (2002): *Infraestructure and economic growth in Spain, 1845-1935*, tesis doctoral inédita, London School of Economics.
- HEYWOOD, C. (1995): *The development of the French economy, 1750-1914*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HEYWOOD, C. (1996): «Agriculture and Industrialization in France, 1870-1914», en MATHIAS, P. y DAVIS, J.A., *Agriculture and Industrialization*, Oxford, Blackwell Pub., pp.109-118.
- IBARRA, P. Y PINILLA, V. (1995): «Regadío y transformaciones agrarias en Aragón, 1880-1990», en R. GARRABOU y J.M. NAREDO, *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Fundación Argentaria, Madrid, pp. 391-426.
- JOHNSTON, B.F. y MELLOR, J. (1961): «The role of agriculture in economic development», *American Economic Review*, vol. 51, pp. 566-593.
- LAINS, P. (2003): «New wine in old bottles: Output and productivity trends in Portuguese agriculture, 1850-1950», *European Review of Economic History*, vol. 7, pp. 43-72.
- LLOPIS, E. (2001): «El legado económico del Antiguo Régimen desde la óptica regional», en GERMÁN, L. et al, *Historia Económica Regional de España. Siglos XIX y XX*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 507-524.
- LLOPIS, E. (2002): «Otras caras 'menos amables' de la agricultura española contemporánea», *Historia Agraria*, nº 28, pp. 179-198.
- LLOPIS, E. (2003): «España, la 'revolución de los modernistas' y el legado del Antiguo Régimen», inédito.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1983): «La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural», *Revista de Historia Económica*, año I, nº 2, pp. 79-96.
- MARTÍNEZ RUÍZ, J.I. (2000): *Trilladoras y tractores. Energía, tecnología e industria en la mecanización de la agricultura española (1862-1967)*, Sevilla, Universidad de Sevilla/Universidad de Barcelona.
- MARTÍNEZ SOTO, A.P. (2003): «El cooperativismo de crédito en España, 1890-1934. Modelos, sistemas de gestión y balance de su actuación», *Historia Agraria*, nº 30, pp. 119-150.
- MATHÍAS, P. y DAVIS, J.A. (1996): «Introduction», en MATHIAS, P. y DAVIS, J.A., *Agriculture and Industrialization*, Oxford, Blackwell Pub., pp. 1-16.
- MELGAREJO, J. (2000): «De la política hidráulica a la planificación hidrológica. Un siglo de intervención del Estado», en C. BARCIELA e I. LÓPEZ, *El agua en la historia de España*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 275-324.
- MELLOR, J.W. (1970): «Hacia una teoría de desarrollo agrícola», en SOUTHWORTH, H.M. y B.F. JOHNSTON, *Desarrollo agrícola y crecimiento económico*, México, Uteha, pp. 23-66.

- MORILLA, J., OLMSTEAD, A. y P. W. RHODE (1999): «"Horn of Plenty": The Globalization of Mediterranean Horticulture and the Economic Development of Southern Europe, 1880-1930». *Journal of Economic History* 59, nº. 2, pp. 316-352.
- O'BRIEN, P. y KEYDER, C. (1978): *Economic growth in Britain and France, 1780-1914*, Londres, Allen and Unwin.
- O'BRIEN, P. y PRADOS DE LA ESCOSURA (1992): «Agricultural productivity and European industrialization, 1890-1980», *Economic History Review*, XLV, 3, pp. 514-536.
- O'BRIEN, P. y TONIOLO, G. (1991): «The poverty of Italy and the backwardness of its agriculture before 1914», en CAMPBELL, B. y OVERTON, M. (eds.), *Land, Labour and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity*, Manchester and New York, Manchester University Press, pp. 385-409.
- O'ROURKE, K. H. (1997). «The European Grain Invasion, 1870-1913», *Journal of Economic History*, vol. 57, nº. 4, pp. 775-801.
- OVERTON, M. (1996): *Agricultural revolution in England: the transformation of the agrarian economy 1500-1850*, Cambridge, Cambridge University Pres.
- PALAFIX, J. (2001): «La tardía industrialización de la economía valenciana», en GERMÁN, L. et al., *Historia Económica Regional de España. Siglos XIX y XX*, Barcelona, Crítica, pp. 390-412.
- PALAFIX, J. (2002): «Las agriculturas españolas en los siglos XIX y XX: ¿el mejor de los mundos posibles?», *Historia Agraria*, nº 28, pp. 199-205.
- PAN-MONTOJO, J. (1994): *La bodega del mundo. La vid y el vino en España (1800-1936)*, Madrid, Alianza editorial.
- PASCUAL, P. y SUDRIÀ, C. (2002): «Notas sobre El pozo...», *Historia Agraria*, nº 28, pp. 207-216.
- PINILLA, V. (1995): *Entre la inercia y el cambio. El sector agrario aragonés, 1850-1935*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- PINILLA, V. (2001): "El comercio exterior en el desarrollo agrario de la España contemporánea: un balance", *Historia Agraria*, nº 23, pp. 13-35.
- PINILLA, V. (2002): «El desarrollo de la agricultura de regadío en la Cuenca del Ebro en el siglo XX», *X Congreso de Historia Agraria*, Sitges, 23-25 de enero de 2002.
- PINILLA, V. y AYUDA, M.I. (2002): «The Political Economy of the Wine Trade: Spanish Exports and the International Market, 1890-1935», *European Review of Economic History*, vol. 6, part.1, pp. 51-86.
- PINILLA, V. y AYUDA, M.I. (2003): «'Horn of Plenty Revisited': The Globalization of Mediterranean Horticulture and the Economic Development of Spain, 1850-1935», *Fifth European Historical Economics Society Conference*, Madrid, 25-27 de julio de 2003.
- PINILLA, V. y AYUDA, M.I. (2004): «Right shifts of the demand curve and the international trade in Mediterranean agricultural products, 1850-1935», mimeo.
- PLANAS, J. (2003): «Cooperativismo y difusión del cambio técnico en la agricultura. La contribución de las cámaras agrícolas (Cataluña, 1890-1930)», *Historia Agraria*, nº 30, pp. 87-118.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, P. (1988): *De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Madrid, Alianza Editorial.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, P. (2003): *El progreso económico de España (1850-2000)*, Madrid, Fundación BBVA.

- PRICE, R. (1994): «The transformation of agriculture», en ALDCROFT, D.H. y VILLE, S. P., *The European Economy, 1750-1914*, Glasgow, Manchester University Press, pp. 72-109.
- PUJOL, J. (2001): «La historiografía del atraso o el atraso de la historiografía», en PUJOL, J. et al., *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 12-42.
- RAMON-MUÑOZ, R. (2000): «Specialization in the International Market for Olive Oil Before World War II», en *The Mediterranean Response to Globalization Before 1950*, en S. PAMUK, and J. G. WILLIAMSON (eds.), pp. 159-198. Londres, Routledge.
- REIS, J. (2000): «How poor was the European periphery before 1850? The Mediterranean vs Scandinavia», en PAMUK, S. y WILLIAMSON, J.G., *The Mediterranean Response to Globalization Before 1950*, Londres, Routledge, pp. 17-44.
- SÁNCHEZ ALONSO, B. (2000): «Those Who Left and Those Who Stayed Behind: Explaining Emigration from the Regions of Spain, 1880-1914», *Journal of Economic History*, vol. 60, nº 1, pp. 730-755.
- SERRANO, J.M. (1987): *El viraje proteccionista en la Restauración. La política comercial española, 1875-1895*, Madrid, Siglo XXI.
- SILVESTRE, J. (2002): «Permanent and Temporary Internal Migrations in Spain, 1877-1936. Determinants and Labour Market Impact», *Working Paper 02/21*, University College Dublin.
- SIMPSON, J. (1997 a): *La agricultura española (1765-1965): la larga siesta*, Madrid, Alianza Editorial.
- SIMPSON, J. (1997 b): «Did tariffs stifle Spanish agriculture before 1936?», *European Review of Economic History*, I, pp. 65-87.
- SIMPSON, J. (2002): «'El pozo', y el debate sobre la agricultura española», *Historia Agraria*, pp. 217-228.
- SIMPSON, J. (2004): «Selling to Reluctant Drinkers: the British Wine Market, 1860-1914», *Economic History Review*, 57, 1, pp. 80-108.
- SUGIHARA, K. (1996): «Agriculture and Industrialization: The Japanese Experience», en MATHIAS, P. y DAVIS, J.A., *Agriculture and Industrialization*, Oxford, Blackwell Pub., pp. 148-160.
- TIMMER, C.P. (1988): «The Agricultural Transformation», en CHENERY, H. y SRINIVASAN, T.N., *Handbook of Development Economics*, vol. I, Amsterdam, Elsevier Science Publishers, pp. 275-331.
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Editorial.
- VALLEJO, R. (2001): *Reforma tributaria y fiscalidad sobre la agricultura en la España liberal, 1845-1900*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- VAN ZANDEN, J.L. (1991): «The first green revolution: the growth of production and productivity in European agriculture, 1870-1914», *Economic History Review*, XLIV, 2, pp. 215-239.
- VAN ZANDEN, J.L. (1999): «The development of agricultural productivity in Europe, 1500-1800», VAN BAVEL, B.J.P. y THOEN, E., *Land productivity an agro-systems in the North Sea area. Middle Ages- 20th century. Elements for comparison*, Turnhout, Brepols, pp. 357-375.

- VAN ZANDEN, J.L. (2001): «Early modern economic growth: a survey of the European economy, 1500-1800», en PRAK, M., *Early Modern Capitalism. Economic and social change in Europe, 1400-1800*, Londres, Routledge, pp. 69-87.
- VRIES, J. DE (2001): «Economic growth before and after the Industrial Revolution: a modest proposal», en PRAK, M., *Early Modern Capitalism. Economic and social change in Europe, 1400-1800*, Londres, Routledge, pp. 177-194.
- WILLIAMSON, J.G. (2000): «Real wages and relative factor prices around the Mediterranean, 1500-1940», en PAMUK, S. y WILLIAMSON, J.G., *The Mediterranean Response to Globalization Before 1950*, Londres, Routledge, pp.
- WRIGLEY, E.A. (1993): *Cambio, continuidad y azar : carácter de la Revolución Industrial inglesa*, Barcelona, Editorial Crítica.
- YAMADA, S. y RUTTAN, V.W. (1989): «Comparaciones internacionales de la productividad agraria», en SAN JUAN, C., *La modernización de la agricultura española, 1956-1986*, Madrid, Ministerio de Agricultura, pp. 73-159.