

ELITES E INSTRUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SEVILLA CONTEMPORÁNEA (1850-1950) NOTAS DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MARÍA PARIAS SAINZ DE ROZAS
JULIO PONCE ALBERCA
Universidad de Sevilla

Siempre representa una satisfacción el rendir honores a un historiador de la talla y la trayectoria de don José Luis Comellas. Sin embargo esa satisfacción se convierte en reto al tener que decidir cómo hacerlo sin devaluar un homenaje tan merecido y de semejante significación. Ante el hecho de conocerle desde hace años como profesor y haber sido esa faceta docente la que más directamente nos ha relacionado con él, consideramos pertinente dedicar las páginas que siguen al esbozo del proyecto de investigación que venimos desarrollando acerca de la enseñanza de la agricultura. Sea éste, pues, un fragmento de la historia de la enseñanza para un gran maestro de la Historia.

I. INTRODUCCIÓN

Desde las primeras fases de nuestra investigación, estimamos que el tratamiento de un tema como el del progreso o el fomento de las técnicas agrícolas, a través de la enseñanza, presentaba implicaciones relevantes con respecto a otras áreas, especialmente con la historia social. Bajo esta perspectiva establecimos una premisa

que conectaba la formación agrícola con la actuación y el comportamiento de las *elites* o grupos dirigentes. Y ello por dos razones fundamentales: por un lado, porque las raíces de la riqueza de esos sectores sociales se encontraban profundamente relacionadas con la actividad agraria; por otro, porque resulta evidente que la educación -siquiera sea bajo fórmulas de simple formación técnica- conlleva dimensiones más complejas en las que se dan cita aspectos tales como la construcción de conductas mentales, la dirección de determinadas capacidades o el establecimiento de una serie de parámetros ideológicos. Con esos y otros ingredientes pueden organizarse instrumentalizaciones adecuadas al servicio de un determinado modelo socio-económico que el sistema educativo se encarga de legitimar, ratificando así la persistencia de unas estructuras tan precisas como hegemónicas.

A esta concepción ampliada del significado de la enseñanza agrícola y sus efectos hemos llegado a través de la convergencia de estudios dedicados a la historia agraria y a la historia político-institucional¹. Desde esa base de partida, hemos decidido aunar esfuerzos realizando una observación de largo alcance cronológico (1850-1950) centrada en desbrozar el papel desempeñado por las instituciones sevillanas más relacionadas con la enseñanza agrícola, abordando también el empeño de sus principales promotores, la evolución de sus iniciativas y el balance de sus resultados.

Creemos que la problemática planteada tiene un indudable interés y más aún si tenemos en cuenta la corta producción historiográfica que, hasta fechas recientes, se ha encomendado a este tipo de estudios. Apenas contamos con una veintena de publicaciones muy dispersas tanto geográficamente como en lo concerniente a sus contenidos. No obstante y pese a esa heterogeneidad, casi todas estas publicaciones se muestran bastante de acuerdo respecto a la *filosofía* que promovió el fomento de la enseñanza agrícola en ciertos períodos de nuestro pasado, del mismo modo que casi todas coinciden en el diagnóstico desfavorable de los factores que provocarían el fracaso de la mayor parte de los proyectos ideados en el afán por modelar una sólida estructura educativa para la formación agrícola.

¹ La profesora María Parias, desde sus estudios de historia agraria sobre la Sevilla del XIX, realizó una incursión sobre este tema («Los primeros intentos de instrucción agrícola (1858-1863)» en *CIE*, nº 31, pp. 14-18 y «El fracaso de la Granja-Escuela sevillana (1864-1887)» en *CIE*, nº 32, pp. 12-15). Julio Ponce se aproximó a esta cuestión a partir de sus estudios sobre las elites políticas sevillanas en el siglo XX y, más concretamente, desde su estudio específico sobre la Diputación sevillana, organismo siempre conectado al fomento de la agricultura y la enseñanza agrícola, tanto en el siglo XIX como en el XX.

En ese panorama historiográfico debemos destacar los estudios que empezara Lourenzo Fernández Prieto hace ya una década sobre el ámbito gallego. Dichos trabajos fueron recopilados en 1993 con motivo del centenario de la *Granxa Escola Experimental de A Coruña*, además de las contribuciones de otros autores basadas en los fondos documentales de la dicha *Granxa Escola* (1888-1929) que profundizan en la influencia de aquella iniciativa en los procesos de innovación tecnológica de la agricultura gallega. En esa línea historiográfica también es de destacar el seguimiento de esta institución realizado por Yepes que concluye en la formación del actual *Centro de Investigaciones Agrarias* de Mabegondo (La Coruña). Junto a este foco gallego, hemos de subrayar la relevancia del otro núcleo activo dedicado a este tipo de estudios. Nos referimos al que se localiza en el País Valenciano con los trabajos de Salvador Calatayud acerca de la difusión de las innovaciones tecnológicas y agronómicas en esas latitudes o los de Sendra Mocholi acerca de la enseñanza agrícola. Al abrigo de estos planteamientos se han desarrollado similares líneas de investigación en otras áreas geográficas como lo atestiguan los análisis de Domínguez Rodríguez para Cáceres, los de Gallego o Fernández Clemente para Aragón, el estudio del caso catalán en Garrabou o Cartañá o los trabajos realizados sobre el País Vasco por Garayo².

Para Andalucía contamos con una serie de estudios previos que contribuyen al establecimiento de un contexto de referencia para nuestro proyecto de investigación. En este sentido, quisiéramos hacer una mención especial a los estudios que desde Cádiz realizaba sobre este tema y otros muy próximos al desarrollo agrario decimonónico nuestro malogrado compañero Antonio Cabral Chamorro. Su importante contribución inspiró el tratamiento de estudios más específicos y acotados como el realizado para Marbella por Prieto Borrego y Casado Bellagarza. Pero, sin duda, será muy esclarecedora para Andalucía occidental la Tesis Doctoral que prepara Antonio Luque sobre la promoción de la enseñanza agrícola llevada a cabo desde la provincia de Córdoba.

Por último y antes de abordar el caso de Sevilla, hemos de consignar algunas publicaciones extranjeras que nos han aportado pautas y directrices para la investigación pese a estar referidas a zonas de características muy distintas y lejanas a nuestra esfera de análisis. En este apartado merecen destacarse las aportaciones de

² Estas y otras referencias se recogen en la bibliografía final de estas páginas.

E.J.T. Collins sobre la educación y la difusión de la cultura agraria en Inglaterra cuyas conclusiones ofrecen claves explicativas para entender mejor el fracaso de los experimentos locales nacionales. No en vano, según Collins, en la Inglaterra victoriana e imperial del siglo XIX no se establecieron planes serios de formación agrícola antes de 1880. Ya en el continente, la obra de Charmasson sobre enseñanza agrícola y veterinaria en Francia resulta un exponente magistral de rigor y buen hacer. Ambos trabajos son especialmente relevantes por cuanto nos describen cuáles han sido las dos grandes vías de fomento de la enseñanza agrícola en Europa. Por una parte, el modelo inglés capitalizado por entidades privadas sensibilizadas con la necesidad de satisfacer una demanda creciente de formación agrícola interesante para los propios intereses económicos de las explotaciones agrarias. De otra, el modelo francés bajo inspiración estatal en la que convergen el empuje de iniciativas privadas junto con el diseño de proyectos políticos orientados a la formación y fomento agrarios, cuya desembocadura sería la creación de una completa estructura de administración y enseñanza agrícolas a las alturas de 1848-1850, en plena Segunda República francesa. Ambas vías serán coordinadas básicas para la comprensión de cómo se formularon los ensayos de formación de la enseñanza agrícola en España, tanto a escala nacional como regional o local. Veamos a continuación la génesis y desarrollo de las iniciativas de enseñanza agrícola surgidas en Sevilla.

II. UN ESBOZO DE LAS INICIATIVAS SEVILLANAS EN MATERIA DE ENSEÑANZA AGRÍCOLA

Los primeros pasos legales dados por el Estado liberal para organizar en España algún sistema de enseñanza agraria se dieron en 1848 y 1849³, posiblemente como reflejo de lo que estaba ocurriendo en Francia, si bien las noticias que tenemos en este momento sobre la fundación de centros específicos corresponden a la década de 1850⁴. Entre ellos habría de destacar la *Escuela Central de Agri-*

³ R.D. de 2 de noviembre de 1848, por el cual se regulaba la creación de Escuelas de Agricultura, y de 2 de noviembre de 1849, que facultaba al gobierno para crear tres escuelas, en el norte, centro y mediodía del país, lo cual recuerda también el proyecto francés de reducir las escuelas regionales a los ámbitos biogeográficos en que podía diferenciarse el territorio nacional. No llegó a ponerse en práctica, dándose la paradoja de que, siendo una iniciativa de un gobierno *moderado*, sería recuperada en 1860 por los *progresistas* en el debate parlamentario (cit. en M^a Parias, 1983, a: 14).

⁴ La bibliografía sobre la cuestión es todavía limitada y los estudios sobre la misma se han centrado en ámbitos regionales específicos. Así, los primeros estudios de que tenemos constancia serían los publicados por Carrera i Pujal (1957) para Barcelona; para Aragón contamos con el estudio de

cultura de La Flamenca, en Aranjuez, creada en 1855⁵ bajo el gobierno de Espartero, y el embrión de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid, el único establecimiento de tipo superior que funcionará en España hasta bien avanzado el siglo XX⁶. Al dictarse la Ley de Instrucción Pública de 1857 (*Ley Moyano*) por parte del Ministerio de Fomento, la enseñanza agrícola quedó comprendida dentro del organigrama general de la Dirección General de Instrucción Pública, lo cual habría de plantear -también como en el caso de Francia- serios inconvenientes para la instalación de establecimientos de formación y capacitación agrarias, debido al celo competencial de dicha Dirección General y a los intereses corporativos de la Universidad y de los Institutos Provinciales de Segunda Enseñanza, a los cuales se adscribieron por la Ley de 1857 los estudios de peritos agrícolas y agrimensores. Ambas instancias tuvieron en sus manos el control de las enseñanzas teóricas relacionadas con la agricultura fuera de la Escuela Central. A partir de ese momento, y salvando los matices derivados del color de los gobiernos que se sucedieron al frente del Estado, la política en materia de enseñanza agrícola pareció estar guiada por una única premisa: concentrar el esfuerzo presupuestario en la *Escuela Central* de Madrid como único centro habilitado para impartir enseñanza de grado superior, cuyos titulados se convirtieron a partir de la creación del Servicio Agronómico, en 1876, en un cuerpo de elite con importantes y exclusivas atribuciones en todo lo concerniente a la política agraria⁷. Se redujo así a las *granjas-escuela* o campos experimentales al único tipo de establecimientos que podían crearse en el ámbito provincial⁸, limitándose el Estado en estos casos a ejercer un papel subsidiario y recayendo las cargas fundamentales

Fernández Clemente (1981), uno de los más madrugadores en este ámbito; en Andalucía, después de las tempranas aportaciones de M^a Parías (1983, a y b), hay que reseñar las que nuestro malogrado compañero A. Cabral Chamorro había publicado recientemente para Cádiz (1995 y 1996), así como las que Prieto Borrego y Casado Bellagarza (1994) dedicaron al caso de San Pedro de Alcántara o Domínguez Bascón (1993) a Córdoba. Fuera de nuestra región es sin duda alguna Galicia la comunidad que más ha avanzado, gracias a los estudios llevados a cabo por L. Fernández Prieto (1992) y sus colaboradores. Para Valencia contamos también con las aportaciones recientes de Salavert (1997) y Sendra Mocholi (1995). Para el País Vasco puede verse Garayo Urruela (1994).

⁵ R.D. de 1 de septiembre de 1855.

⁶ El R.D. de 28 de noviembre de 1855 reservaba en exclusiva el nivel superior de la enseñanza agrícola al establecimiento de Aranjuez, y adscribía el grado medio a los Institutos de Segunda Enseñanza, por lo que privaba a los estudios de peritaje agrícola de rango universitario, ya que los Institutos lo que hacían era preparar para los estudios que se impartían en las Facultades de Artes.

⁷ Vid.: J. Pan-Montojo, 1995: 74-75.

⁸ R. D. de 28 de septiembre de 1881.

en las diputaciones. Ello explicaría que buena parte de los estudios a los que nos referíamos más arriba tengan a las granjas-escuela creadas con posterioridad a 1881 como objeto de análisis y que, al menos en algunos casos, el fracaso de dichas iniciativas esté relacionado con las estrecheces económicas de las diputaciones, toda vez que las dotaciones presupuestarias de las corporaciones provinciales eran por lo general exiguas y estaban ligadas a necesidades perentorias⁹.

En consecuencia y aunque en el estado actual de la investigación no podemos ofrecer una explicación concluyente al respecto, no deja de resultar paradójica, por inorgánica, la estructura que se confería de ese modo a todo el sistema, ya que entre la cúspide -bien afianzada en la *Escuela Central*- y la incierta y raquílica base representada por las *granjas-escuela*, no había un escalón intermedio semejante al que en Francia ocupaban las tres escuelas regionales de agricultura, toda vez que los estudios que se impartían en los Institutos de Segunda Enseñanza no contaban, por lo general, ni con soporte práctico ni con un *curriculum* adecuado, lo cual les diferenciaba poco del grado elemental¹⁰.

Como en otras provincias (caso de Córdoba), el punto de arranque de las inquietudes institucionales sevillanas acerca de la enseñanza de la agricultura se sitúa dentro de la etapa de la *década moderada*. Un intervalo en el que se consolidan al frente de las instituciones locales determinados sectores oligárquicos con una notable formación agrícola. Pero aparte de esa influencia de las elites locales, también tuvo una especial significación la puesta en marcha de un modelo político-administrativo de corte liberal para las instituciones locales y, sobre todo, para el gobierno de las provincias. Así, las diputaciones fueron reorganizadas por la Ley Provincial de 8 de enero de 1845, siguiéndoles los ayuntamientos y concluyendo con el establecimiento de la figura del Gobernador Civil (Real Decreto de 28 de diciembre de 1849). A partir de entonces quedó consolidado uno de

⁹ Este sería, por ejemplo, el caso de Sevilla, cuando en 1887, después de cinco años de tanteos y proyectos, se frustró la posibilidad de crear una granja-escuela al amparo de la normativa de 1881 por la incapacidad de la Diputación para afrontar los gastos derivados de la adquisición de la finca adecuada para instalarla (en M^a. Parias, 1983, b:15).

¹⁰ No hay que olvidar a este respecto que la Ley de 1-VIII-1876, de Enseñanza Agrícola, que reorganizó todos los niveles de la misma, dispuso la creación en los Institutos provinciales de Segunda Enseñanza de cátedras de Agricultura, para cubrir las cuales los ingenieros agrónomos eran candidatos natos, a la vez que establecía como obligatoria en el bachillerato la asignatura de agricultura. Esto explicaría que en algunos Institutos de Enseñanza Secundaria de la actualidad, como ocurre en el de Cabra (Córdoba), se conserven gabinetes de agricultura con maquetas a escala de maquinarias agrícolas o colecciones de semillas.

los cometidos básicos de las diputaciones desde su creación en 1812: el fomento de la riqueza en las provincias. Aquel propósito se concretó en el fomento de la agricultura y, colateralmente, en la mejora de la instrucción en materia agrícola.

Bajo ese contexto hemos de inscribir el proyecto de *Escuela Agrícola* gestado por Agustín Álvarez de Sotomayor en 1848 para la provincia de Córdoba y que -como la creación de la *Escuela de Aranjuez* (1855)- habría de servir de referente para la primera propuesta que se formuló en Sevilla años más tarde: justo en 1858. En ese año se constituyó una comisión de estudio integrada por miembros de la Diputación y la Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio con un objetivo más ambicioso que el de otras provincias limítrofes: poner en marcha una Escuela de Peritos. ¿Por qué se produjo en esas fechas y a escala local aquel súbito despertar del interés por dotarse de una entidad para la formación agrícola de tal calibre? Dos circunstancias parecen acompañar las posibles respuestas a la cuestión planteada:

1º) La existencia de las Juntas Provinciales de Agricultura (1848), de la Escuela de Ingenieros de Montes de Madrid (1848) y la creación en 1855 de la citada Escuela de Ingenieros y Peritos Agrónomos en Aranjuez (*La Flamenca*).

2º) La aparición de la citada Ley de Instrucción Pública de 1857 (*Ley Moyano*) que facultaba a las provincias para crear escuelas agrícolas si se entendía conveniente.

Evidentemente, la pretensión de crear una Escuela de Peritos en Sevilla no era ajena a las influencias de lo que estaba ocurriendo en otras provincias. En este sentido, hemos de destacar el rápido desarrollo de la citada *Escuela de Agricultura* teórico-práctica de Córdoba, la cual sin duda fue en gran medida deudora del proyecto de Sotomayor. La diferencia con respecto a éste radicaba en que ahora se deslindaban claramente las enseñanzas de tipo teórico (a impartir en la *Escuela*) de las prácticas que se habrían de llevar a cabo en *granjas-modelo*. Pero, aparte de esto, el plan de estudios reflejaba notorios parecidos con el proyecto ya diseñado en 1848. Allí constaban las siguientes asignaturas: matemáticas, geometría y trigonometría; botánica, zoología y geología; física y química; etc. Más novedosas, en cambio, fueron la introducción de la agronomía («*parte especulativa de la agricultura*») y la economía rural (dirigida a la explotación económica de la finca).

En suma, se trataba de un elenco de materias que constituyen -aún hoy- el *currículum* básico de las ingenierías técnicas de la rama agrícola. Así lo viene a demostrar una sucinta comparación entre las materias reseñadas y las establecidas casi un siglo después (1948) en el Reglamento de la Escuela de Peritos de Sevilla. En dicho Reglamento, con unas enseñanzas distribuidas en cuatro cursos, aparecían cinco grupos de asignaturas. A saber:

a) *Nociones de álgebra, geometría del espacio y trigonometría rectilínea. Elementos de topografía. Dibujo topográfico y rotulación de planos.*

b) *Botánica y zoología agrícolas. Agronomía y meteorología agrícola. Cultivos herbáceos y sus enfermedades. Cultivos arbóreos y sus enfermedades. Selvicultura (sic) y ganadería.*

c) *Física y química experimentales. Análisis agrícola. Industrias rurales.*

d) *Motores y máquinas agrícolas. Montaje y manejo. Croquis acotados. Nociones de construcción rural, riegos y saneamientos. Delineación de planos y proyectos.*

e) *Elementos de economía, administración y contabilidad agrícolas. Nociones de valoración agrícola. Catastro¹¹.*

Escasos cambios, pues, salvo los derivados del avance tecnológico de los tiempos (maquinismo, introducción de procesos industriales aplicados a la agricultura, etc.).

Tras lo expuesto, se entiende que la iniciativa de crear una Escuela de Peritos en Sevilla en 1858 se comprendiera dentro de directrices parecidas a las descritas para Córdoba. Pero había una diferencia esencial: el proyecto de Escuela de Peritos sevillana estaría radicada en la Universidad, no en centros de Segunda Enseñanza, por lo cual se plantearon unas exigencias previas de mayor especialización. Así, se suponía en los alumnos que ingresaran en la Escuela una enseñanza preparatoria compuesta por elementos de Geometría, Aritmética, Contabilidad y Química, entre otros. De este modo se reservaba para los futuros peritos una instrucción especial de cuatro años compuesta por los siguientes grupos de asignaturas:

1º) Agrimensura y explicación de los fenómenos diarios de la naturaleza.

¹¹ Cfr.: Orden de 17 de Junio de 1948 en BOE, 19 de Junio (nº 171).

- 2º) Elementos de Historia Natural.
- 3º) Principios de Agricultura General.
- 4º) Agricultura especial¹².

Aparte de éstas -y como otra novedad- se articularían también enseñanzas sobre dibujo agronómico, además de medicina operatoria y clínica de aplicación a los animales de establo. Es decir, no sólo sería la Universidad la encargada de estas enseñanzas -convirtiéndose en una fuerte competencia para la Escuela de Aranjuez, aunque nada más lejos de la intención de sus patrocinadores- sino que también serviría de formación básica dirigida a los veterinarios, ante la presencia de la Escuela de Veterinaria de Córdoba (creada en 1847 y plenamente consolidada por estos años). El interés de la propuesta elaborada en Sevilla se complementó con la integración de enseñanzas prácticas en los terrenos de la hacienda *Gambogaz* (ofrecimiento de uno de los principales promotores de la iniciativa sevillana: el hacendado Ignacio Vázquez).

No obstante, lo ambicioso del proyecto sevillano tropezó con los obstáculos de las autoridades centrales y, de hecho, el proyecto hubo de reformularse y hacerse más modesto. Ante la cerrazón del Estado a la idea, se instó a la Diputación Provincial para que hiciera realidad el proyecto la cual disponía por aquel entonces de fondos para ello además de las aportaciones de carácter particular. Pero nada pudo hacerse porque los gobiernos del momento no llegaron a aprobar el proyecto de creación de una Escuela de Peritos en Sevilla. Tampoco los años sesenta y el *sexenio revolucionario* serían el contexto más apropiado para servir de caldo de cultivo para este tipo de empresas de formación. Así parece ratificarlo el fracaso de las diversas tentativas que tendrían lugar en los años siguientes: frustración del proyecto de *Escuela Regional* de enseñanza no sancionada (1862); debilidad del propósito de la Diputación de implementar un campo de prácticas en la Macarena (1865); la fugacidad de la *Granja Escuela de Capataces* (1867-68); la excepcionalidad de la *Cátedra de agricultura general* a expensas de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio (1869); y, por último, el desplome de la *Granja-Modelo* que se intentó montar en Sevilla con el apoyo de la Diputación (1881-1887)¹³.

¹² Vid.: *Agricultura y Sociedad*, 5 de Agosto de 1858, pp.74 y ss.

¹³ La Diputación, al menos en 1882, apoyó esta iniciativa disponiendo los recursos necesarios. Vid.: *Memoria sobre el estado de la administración provincial presentada por la Comisión Permanente*. Sevilla, 1882. (Ejemplar localizado en la Biblioteca Nacional de Cataluña, signatura: 38-8au.-C30/2).

Quizás algunas de las causas del mencionado fracaso reside en el voluntarismo y la falta de criterios coordinados que presidirían la década de los años sesenta del siglo pasado en materia de enseñanza agrícola, traducción de la inestabilidad gubernamental. Así, por ejemplo, por una ley de 11 de julio de 1866 se reformó en su integridad la enseñanza agrícola, dividiéndola en tres niveles: superior, profesional y elemental. La superior estaba dirigida a los peritos; la elemental a los capataces. Pero si los proyectos locales no lograron fructificar, tampoco lo hicieron estos cambios reglamentistas desde el poder central. Tan sólo después de 1876 -bajo la Restauración *canovista*- pareció abrirse la esperanza a los proyectos de creación de Granjas-Escuelas (por decreto de 23 de septiembre de 1881 quedaron fundadas las de Sevilla, Granada, Zaragoza y Valladolid). Con todo, la de Sevilla tampoco hallaría su definitiva consolidación.

* * * * *

Siendo ese el panorama que presenta la segunda mitad del siglo XIX cabe preguntarse: ¿bajo qué términos se plantearía la enseñanza agrícola en la primera mitad del XX? Si comparamos los proyectos diseñados para el contexto sevillano en el siglo anterior con los de la nueva centuria se desprenden elementos coincidentes y, también, notorias diferencias.

El denominador común más resaltante se desprende de la similitud de proyectos curriculares. Los planes de enseñanza, salvo en algunas materias, no habían variado lo más mínimo. Por otro lado, tampoco aparecen mejoras significativas en cuanto a la metodología a impartir, dividiéndose las clases en dos: orales y prácticas, de intenso contenido transmisivo y dirigido a un alumnado seleccionado.

Ahora bien, la gran diferencia entre lo proyectado en el siglo XIX y en el XX es que las iniciativas partirían ahora del Estado central de una forma inequívoca. Ese decidido apoyo central permitió la existencia -relativamente prolongada- del *Instituto Agrícola Provincial Alfonso XIII* en Sevilla¹⁴. Años más tarde, el Estado seguía presente en el fomento de la enseñanza agraria: baste observar el Real Decreto de organización agropecuaria de 26 de Julio de 1929 [Gaceta del 27]

¹⁴ Dicho *Instituto* fue inaugurado el 25 de febrero de 1908 con la asistencia del propio monarca y, según la documentación consultada sobrevivió al menos hasta el año 1918. Para comienzos de la década de los años veinte no hemos hallado pruebas de su permanencia.

(desarrollado más tarde en otro Real Decreto de 13 de Noviembre de 1929 [Gaceta del 17]) o la legislación emitida por la dictadura franquista a lo largo de los años cuarenta. En el caso de la dictadura primorriverista, la base 5ª del decreto de organización agropecuaria contemplaba la creación de granjas, campos experimentales, cátedras de demostración, etc., por parte de las diputaciones, pero «*debidamente asesoradas por sus consejos* [provinciales agropecuarios]») que, a su vez, dependían de un *Consejo Nacional Agropecuario*. El dirigismo y el estatismo de estas propuestas quedaba meridianamente claro cuando obligó a las corporaciones provinciales a cambiar a sus miembros vía gobernador civil.

A la vista de estos datos, parece claro que ya no se trataba de iniciativas autónomas nacidas de los grupos dirigentes locales en orden a dotarse de unos mecanismos propios de formación agrícola. En el siglo XX el cometido principal de este tipo de empresas partirían del Estado e, incluso, se impondrían por parte de él. En cierto sentido, lo mismo ocurrió en otros sectores de actividad. Así, por ejemplo, aconteció con la creación de Cajas de Ahorros y Montes de Piedad. Si en el siglo XIX el Estado liberal se limitó a fomentar estas entidades mediante los *jefes políticos* -más tarde gobernadores civiles- pero siempre reservando la prioridad del concurso de las oligarquías locales, en el siglo XX el impulso en esta materia procedería del Estado transmitiéndolo a las diputaciones provinciales¹⁵. No obstante, es preciso advertir que la intervención del Estado no significó desplazamiento alguno de las elites: éstas seguían defendiendo lo mismo que siempre pero con la diferencia que ahora, en el siglo XX, instrumentalizaban los resortes del Estado bajo su control para alcanzar con mayor eficacia los fines a los que anteriormente aspiraban desde iniciativas exclusivamente particulares.

Ni durante la Restauración ni, incluso, durante la Segunda República se registraron iniciativas de formación agrícola tan claramente dirigidas por el Estado como se produjeron bajo las dos dictaduras (Primo de Rivera, Franco). En este sentido, ambos regímenes -parlamentarios al fin y al cabo- fueron herederos de las concepciones liberales del siglo anterior y, en consecuencia, refractarios a las nuevas corrientes intervencionistas. Bajo el régimen republicano, por ejemplo, los aspectos formativos -la enseñanza agrícola- ocuparon un lu-

¹⁵ Mediante el Real Decreto de 9 de abril de 1926, el *Estatuto General del Ahorro Popular* (21 de noviembre de 1929) y el *Estatuto Provincial* de Calvo Sotelo (marzo de 1925) se organizó la creación de Cajas, muchas de ellas dependientes de las diputaciones.

gar secundario en la escala de preferencias en materia agraria, dominada ésta por la fijación en el reparto de la tierra y la distribución social de la riqueza. Tan sólo se produjeron tímidos intentos de instrucción, especialmente de los campesinos, como fue el decreto de formación agrícola en Andalucía y Extremadura (4 de septiembre de 1931) o la creación en Sevilla de una *Escuela de Obreros y Capataces agrícolas* que imitaba el modelo de la ya creada en Guadalajara (decreto de 2 de diciembre de 1933). Por Orden de 15 de diciembre de 1934, durante el *bienio rectificador*, se puso en marcha el Instituto de Investigaciones Agronómicas, más dirigido al desarrollo de nuevas técnicas que propiamente a la formación agrícola.

Pero ni los esfuerzos estatistas emprendidos por la Dictadura primorriverista, ni los ensayos de corte social emprendidos bajo la Segunda República pudieron traducirse en realidades palpables. La inestabilidad política y la caída de gobiernos y regímenes impidieron la consolidación de estas iniciativas. Poco pudo prosperar la iniciativa primorriverista pues a los pocos meses caería el dictador. Tampoco tenemos constancia de que vieran la luz los proyectos republicanos de capacitación agraria.

El cambio llegó con la Dictadura del general Franco. La naturaleza política de aquel régimen y los objetivos autárquicos que propugnó durante la década de los cuarenta favorecieron el fomento de la formación agrícola. El primer paso, indiscutiblemente, partió del Estado, imponiendo estructuras docentes, planes de estudio, objetivos y contenidos. Así se comprende que vieran la luz: cursillos de enseñanzas agrícolas y ganaderas (órdenes de 8 de octubre de 1941 y 15 de enero de 1942); las Escuelas de orientación agrícola (Decreto de 12 de abril de 1946); y sobre todo, la creación de Escuelas oficiales de peritos agrícolas como fue la de Sevilla (por Orden de 31 de julio de 1947 se confirió validez a sus enseñanzas, estableciéndose su Reglamento por Orden de 17 de marzo de 1948).

Aquellas enseñanzas fueron desvinculadas de las Enseñanzas Medias, encomendando al ámbito universitario la formación de técnicos especialistas en materia agrícola. De hecho, Pedro Sainz Rodríguez, el ministro de Educación que concibió el plan de reforma del Bachillerato en 1938 opinaba al respecto: «*Recuerdo con risa que yo he estudiado en el bachillerato unas nociones de Agricultura. ¡Qué idea de lo que es la enseñanza media! ¿Por qué agricultura y no mecánica? ¿Por qué mecánica y no decoración?*»¹⁶. La instrucción de

¹⁶ Cfr. Sainz Rodríguez, Pedro: *Testimonios y recuerdos*, (Madrid, Planeta, 1978), p. 255.

técnicas agrícolas se encomendaría a un ámbito de rango superior al de las Enseñanzas Medias orientadas —ya definitivamente— hacia la generación de una plataforma formativa amplia pero no necesariamente especializada.

La férrea dirección estatal y la estabilidad en el tiempo del régimen franquista posibilitaron la aplicación práctica de sus disposiciones en materia de formación agrícola. Se abría así una nueva etapa —con sus virtudes y sus limitaciones— en la enseñanza de la agricultura en España.

III. HIPÓTESIS Y PREMISAS DE UNA INVESTIGACIÓN

Tras todo lo expuesto, nuestra investigación se articula en torno a una serie de reflexiones que, hoy por hoy, constituyen algunas de las hipótesis de trabajo más destacables y son las siguientes:

1º. Como se pone de manifiesto en los diversos trabajos publicados, los proyectos diseñados para la creación de *Escuelas de Agricultura* o *Granjas-Escuelas* son tan antiguos dentro de la contemporaneidad como el espíritu regeneracionista del liberalismo decimonónico empeñado en la reforma de la agricultura. Esta fue una forma más de asunción de la herencia de los proyectos ilustrados del siglo XVIII en materia de fomento y mejora de la agricultura. Esa inquietud se manifestó de manera muy explícita dentro del contexto político-administrativo de creación de nuevas instituciones locales y provinciales (construcción del Estado liberal) y, también, en coyunturas excepcionales (crisis agrarias de mediados de siglo o finiseculares) que condujeron hacia una mayor concienciación sobre los problemas agrarios, sus relaciones de causa-efecto, y la necesidad de plantear alternativas de solución.

2º. Consideramos que el fomento de la agricultura en España durante el siglo XIX se inscribe dentro de una corriente generalizada en Europa occidental a partir de los años cincuenta consistente en establecer postulados científicos orientados a optimizar las explotaciones, rechazando los principios arcaicos y tradicionales por los que se venían guiando los labradores. Pero creemos que esta óptica puramente *economicista* en la explicación de la génesis de las Escuelas de Agricultura y Granjas-Escuelas no excluye otro tipo de interpretaciones en las que juegan un papel destacado los ingredientes políticos (presión creciente del Estado y sus instituciones), sociales (mentalidad y comportamiento de las elites) o técnicos (modernización). En-

tendemos que la mezcla de estos factores puede enriquecer nuestro enfoque en el caso que nos ocupa y comprender mejor las razones del florecimiento de determinadas iniciativas en materia de enseñanza agrícola y el porqué de su fracaso.

3º. En consecuencia, pensamos que las razones políticas y sociales significan una premisa ineludible en nuestro análisis. Parece difícil desestimar la importancia que ha tenido lo que podemos denominar *cobertura política* en la puesta en marcha de iniciativas tanto privadas como públicas, puesto que —entre otros exponentes— el fomento de la enseñanza agrícola no se encontró desvinculada de ciertos movimientos asociacionistas de labradores o campesinos e, incluso, de la presión ejercida desde los nacionalismos. Buen ejemplo de lo que decimos es la actitud protagonizada por la *Lliga Regionalista*, catalana y conservadora, que a través de la Diputación barcelonesa y de la Mancomunitat va a patrocinar la elitista *Escuela Superior de Agricultura* o los *Serveis Tècnics d'Agricultura* (institución encomendada a la investigación agronómica y a labores de divulgación mediante las cátedras ambulantes). Ese es también el caso de la Diputación forales que impulsarán la creación de *Granjas-modelo*, escuelas prácticas y colegios de enseñanza agrícola en Álava, Guipúzcoa o Navarra. Quizás tengamos que tener muy presente la ausencia de una presión regionalista de tal grado en Andalucía para comprender algunas de las claves del fracaso o escaso fruto de los proyectos de enseñanza agrícola en el sur de España.

Cabe también señalar que todos los intentos de reforma agraria comprendidos en el período de nuestro trabajo tenían un enfoque productivista que, en principio, les debería de haber convertido en firmes defensores de la enseñanza técnica. Sin embargo no fue así, caracterizándose esas reformas por su relativa indiferencia respecto a los consejos de la ciencia agronómica y su obsesión por el tema de la propiedad. Obsesión, ciertamente, más *político-social* que *técnica*.

4º. Es evidente que la correcta relación entre enseñanza de la agricultura y progreso tecnológico puede contribuir a mejorar la base económica del país, incrementando sus rendimientos y productividad. A pesar de esa evidencia y de haber sido conscientes en el pasado de ello, el retraso agrícola y tecnológico persistió relacionado con la ausencia de enseñanzas e investigación (así lo manifestó el alegato del *Informe* de la comisión sevillana de 1858) o vinculado a una falta de adecuación entre las nuevas propuestas tecnológicas (tamaño, funcionamiento y precio) y las demandas reales de los titulares de las explotaciones. Así, los procesos de incorporación de nueva tecnolo-

gía se hicieron extremadamente lentos al encontrarse divorciadas las sugerencias de los agrónomos y las necesidades concretas de los agricultores, interesados por incrementar sus rendimientos pero refractarios a costes y riesgos. Con todo, las respuestas parecen ser distintas según ámbitos geográficos. En el caso de la *Granja Agrícola Experimental* de La Coruña se aprecia que cuando se simultaneó la incorporación de maquinaria con las demandas procedentes de las explotaciones familiares o las asociaciones de labradores hubo un contexto favorable a la innovación (Fernández Prieto, 1992). En cambio, en Sevilla no se produjeron iguales resultados a pesar de la existencia de asociaciones favorables a la enseñanza y a nuevas formas de trabajar la tierra (A. Florencio, 1994) y a la presencia de grupos de inspiración modernizadora proclives a la difusión de una «nueva agricultura» donde tuvieran cabida unos mejores rendimientos, una mayor productividad y una elevación de las rentas (Parias, 1983). La cuestión que surge es: ¿no hubo ensamblaje entre la oferta y la demanda de técnicas agrícolas en Sevilla? ¿debemos de buscar las razones del fracaso de las iniciativas de formación agrícola en otro tipo de causas?

5º. No creemos que deban pasarse por alto los propósitos de renovación de la mentalidad burguesa supuestamente abierta a los cambios, aunque las circunstancias no siempre favorecieron la innovación. Los valores hegemónicos en la mentalidad de la época condicionaron las posibilidades transformadoras incluso en materia de educación. En el siglo XIX, la formación intelectual se encontraba firmemente asentada en carreras de notable prestigio social: la clerecía, la abogacía y la medicina. Junto a ellas aparecieron los emergentes banqueros, industriales y militares pero los técnicos no encontraron cabida en ese selecto grupo. El propio director de la *Escuela cordobesa*, Amor y Mayor, hubo de exhortar a sus estudiantes a no sentirse inferiores ni discriminados con respecto a otros profesionales (A. Luque, 1989). Tal vez por ello, el dedicarse a la modernización agrícola —actividad tremendamente lógica y útil— quedó teñida de un «vanguardismo» poco compatible con las «seguridades» a la que rendía tributo la mentalidad de aquella sociedad, no exenta de elementos aristocratizantes.

6º. Un obstáculo añadido a la viabilidad de los proyectos de innovación radicó en la progresiva pero tormentosa conformación del Estado liberal. Aquel edificio se construyó a golpes de inestabilidad y de pugnas entre conservadores y liberales, proteccionistas y librecambistas, partidarios de la centralización y del *self-government*.

Y es que en el fondo de las discusiones en torno a los propósitos de modernización y enseñanza agrícolas latieron intereses contradictorios respecto al papel y dimensión que habría de tener el Estado. Nunca se tuvo una clara visión sobre si este tipo de enseñanza debería estar centralizada o descentralizada, sobre si su competencia era del Ministerio de Fomento o del de Instrucción Pública e, incluso, sobre si debería ser asunto estatal o, por el contrario, debería circunscribirse exclusivamente a la esfera de los particulares. El núcleo central del debate reposaba en quién o quiénes deberían ser los responsables de la financiación de esa específica educación. Incluso en el siglo XX, cuando el Estado avanza sustancialmente, el problema no se solucionó desde una estructura política cambiante (una Monarquía, una República, dos dictaduras) más preocupada en la amenaza de la cuestión social y en donde toda iniciativa, más tarde o más temprano, termina siendo objeto de algún tipo de regulación. Y esta reflexión nos conduce a otro punto que es el que centra nuestra propuesta de estudio y la vincula con las actuaciones de las elites agrarias.

7ª. Hay distintas teorías acerca de quiénes promueven las corrientes renovadoras. Una, reflejada en las publicaciones del XIX y sostenida por un sector de la historiografía hasta Vicens Vives, considera que las iniciativas no nacen del seno de la clase labradora sino que, por el contrario, surgen a expensas del Estado que comienza a preocuparse por la agricultura respaldado por la llegada al poder de unos hombres de «*formación más moderna*». Sin embargo, ese Estado encuentra que el país «*les ayuda difícilmente*» y que no logra interesar a «*núcleos importantes de las respectivas comarcas*». Los que defienden esta óptica interpretativa creen que la renovación de la agricultura española se propone desde la iniciativa del Estado al que se atribuyen los programas de enseñanza agraria (cátedras, escuelas), la creación de *granjas-modelo* y *granjas-escuelas* en todas las provincias, además del establecimiento de organismos oficiales (instituciones científicas y agrícolas). Esa sería la traducción de la filosofía *estatalista* que triunfa en Francia y, a la vista de su éxito en el país vecino, se importa a España. Esa es también la filosofía que subyace en el proyecto de Álvarez de Sotomayor para Córdoba y la que finalmente imperará en los ensayos sevillanos del siglo XX.

Pero frente a esa teoría explicativa existe otra, también para el siglo XIX, que defiende el peso de la clase labradora o de determinadas *elites*, deseosas de regenerar el sistema en el sincero convencimiento de ser las llamadas a reparar los errores de sus antepasados. Esa es la idea presente en el *Informe* realizado por la comisión sevi-

llana en 1858, auténtica declaración de principios tendente a la elaboración de un proyecto de *Escuela de Agricultura*, en consonancia con el modelo inglés defensor de la iniciativa privada.

Con independencia de ambas teorías (que no nos resultan tan divergentes), creemos que deben rastrearse las propias intenciones de las elites modernizadoras agronómicas tras lo que suele aparecer como *iniciativa local*. Esto es, actuaciones emanadas desde las diputaciones y los ayuntamientos en las que se imparten conferencias, se crean cátedras ambulantes, estaciones agronómicas, campos de prácticas y sociedades agrícolas. Es decir, el interés y las acciones de esas elites llegan a expresarse a través de instituciones públicas y de ellas dependerá el éxito o fracaso de los proyectos. Y, en ese sentido, no se nos escapa el hecho de la aparición de *Granjas-escuela* absolutamente privadas como fue el caso de la *Granja escuela del Carmelo* en el Llobregat (1853), propiedad de Ventura Vidal.

8º. Por tanto, se produjo una cierta confusión entre lo público y lo privado, bastante frecuente en el sistema liberal, donde se tendrá una intensa confianza en la iniciativa privada a escala local siempre y cuando ésta no actúe en competencia con un sistema centralizado de enseñanza agrícola. Así, frente a los esfuerzos de los organismos provinciales sevillanos entre 1850-1863 por crear una *Escuela de Peritos* de carácter oficial (1858) y una *Escuela Regional de Enseñanza* no sancionada (1862), la respuesta política del Gobierno central fue dirigir su presupuesto a favor de la *Escuela Central* de Madrid abandonando las empresas locales aunque, eso sí, alegó «*potenciar la iniciativa privada*» (Parias, 1983). Posteriormente, en 1887 y tras malograrse la última oportunidad para conseguir el establecimiento de una Granja Escuela, volverán a evidenciarse las dificultades originadas por la divergencia de intereses: descoordinación; posturas distintas en el Gobierno central, la Diputación y los particulares; legislación insuficiente sobre la enseñanza y su organización; falta de recursos (mala situación de la Diputación, retraimiento del Gobierno, particulares a la búsqueda de apoyos oficiales para sus proyectos, etc). Sólo en aquellos lugares donde exista un cierto nivel de coordinación entre lo público y lo privado lograrán convertirse en realidad algunos de los proyectos. Ese requisito, sin embargo, no se dio en Sevilla.

9º. Para el siglo XX se constata que los propósitos de modernización agrícola se encuentran estrechamente condicionados por el sistema político en el cual se den. Así, bajo la Dictadura de Primo de Rivera (1923-1930) —aunque ya en sus últimos años— se transfirieron desde el Estado los servicios agropecuarios a las diputaciones, se

apoyó el fomento agrícola y, más simbólicamente, se ofrecieron premios a la innovación como la Orden Civil del Mérito Agrícola. La recuperación de ese impulso a favor del fomento de las técnicas agrícolas vino a rellenar el hueco dejado por la desaparición de los Institutos Agrícolas que se fundaron en Sevilla durante las últimas décadas del XIX y la primera de la centuria siguiente (en 1881 se inició un ensayo de *Granja Escuela*, en 1908 vio la luz el *Instituto Agrícola Provincial Alfonso XIII*).

No obstante, el desplome de la Dictadura y el advenimiento de la Segunda República (1931-1936) malograron aquellos ensayos apenas recién nacidos. La nueva etapa republicana vino aparejada de otras inquietudes y sensibilidades, especialmente palpables en materia de educación (enseñanza primaria, formación de adultos) y reforma agraria (redistribución de la propiedad, asentamientos). Fue en ese contexto donde tuvo lugar la aparición del decreto de 2 de diciembre de 1933 por el que se favorecía la organización de *Escuelas de Obreros y Capataces Agrícolas*, en el afán por dotar a los trabajadores de una formación técnica adecuada ante la perspectiva de convertirlos en pequeños propietarios, una vez culminados los planes de reforma agraria y parcelación de los latifundios. Pero no llegó a ver la luz ese tipo de Escuela en Sevilla, aunque existía ya una en Guadalajara. De nuevo los vaivenes políticos (bienio «negro», paralización de las reformas) tuvieron mucho que ver en la muerte prematura de propósitos que no pasaron del papel escrito.

Por último, durante el franquismo asistimos a un auténtico *dirigismo* agrícola patrocinado desde instancias públicas en el cual se inscribieron tanto el despliegue de una política de enseñanza agrícola oficialmente iniciada en 1941 (sobre todo en forma de cursillos) como la importante creación, en 1948, de la *Escuela de Peritos Agrícolas* sita en el Cortijo del Cuarto. Esos logros son deudores al autoritarismo característico del modelo político de aquella Dictadura en el que no cabían objeciones ante la suprema exigencia de llevar a cabo una obra pública. Además, en la autarquía imperante durante los años cuarenta se hizo del todo imprescindible contar con centros de estudio e investigación agrícolas, quizás precarios pero capaces de plantear la introducción de nuevos cultivos (tabaco, lino, algodón) muy necesarios en un país casi aislado comercialmente y cuya principal actividad económica aún seguía ligada a la tierra.

10^º. Un último punto de nuestra investigación gira en torno al papel desempeñado por la enseñanza en la conformación de grupos hegemónicos o dominantes y, en definitiva, elites investidas de poder

capaces de generar valores, reclutar adhesiones y dirigir una estructura social cuyo orden jerárquico no sea en general cuestionado. Y si la enseñanza nunca ha sido ideológicamente neutra ni socialmente «inocente» (de ahí las luchas para su control), no cabe duda de que los propietarios agrícolas no podían ser indiferentes a la conformación de un determinado modelo de enseñanza de las técnicas agrarias. Cuando menos, una estructura de formación agrícola *ad hoc* podría servirles para ampliar su hegemonía en el medio rural al favorecer el cierre social excluyente tanto por ser beneficiarios de la propiedad como por ostentar una titulación que no estaría —en sus grados más altos— al alcance de todos. No es por ello extraño encontrarnos con diversos niveles de enseñanza agrícola a lo largo de los proyectos estudiados (capataces, peritos e ingenieros), como tampoco lo es la excepcionalidad con la que se contempla una mínima formación agrícola para los trabajadores menos cualificados.

Bajo ese contexto, los proyectos analizados siempre presentaron una mezcla de enseñanzas prácticas y teóricas, estando las primeras encomendadas a las *Granjas Escuelas* principalmente mientras que la instrucción teórica permaneció oscilando entre las competencias de los Institutos de Segunda Enseñanza y la Universidad. Y tras esa estructura formativa subyacía un ideario que el propio director de la *Escuela* cordobesa (el ya citado Amor y Mayor) expresó en función de la procedencia social del alumnado y de las necesidades agrarias y burocráticas del Estado. Él aspiraba a que de la *Escuela* salieran igualmente tanto funcionarios de grado medio o superior para abastecer las plantillas de los servicios públicos como empresarios agrícolas con una preparación cualificada. El caso de la Escuela sevillana también pretendió atender a una formación social diferencial que no fue más que un reflejo de las necesidades reales y prácticas de la estructura latifundista de la Andalucía occidental. Dicha estructura necesitaba de una urgente cualificación técnica de los grupos que ocupaban el vértice de la pirámide profesional en el mundo rural: labradores y capataces. Ante estos intereses se comprende que surgieran propuestas de enseñanza agrícola desde esferas locales y grupos sociales relevantes. Esa constatación deja patente el espíritu renovador de al menos una parte de las elites locales de esta parte de Andalucía.

Sin duda, más complejas de explicar son las razones del fracaso consecutivo de cada uno de los proyectos, pero creemos que no son tan achacables a la falta de iniciativas individuales o a la ausencia de demandas como a la actitud del poder central o a las estrecheces presupuestarias de los organismos locales (ayuntamientos, dipu-

taciones). En cualquier caso, muchos son los interrogantes que quedan pendientes de respuesta y confiamos en que sean despejadas esas incógnitas en el curso de la investigación que estamos llevando a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

- AMOR MAYOR, M. (1858): *Discurso leído en la Solemne apertura de la Escuela elemental de Agricultura técnico-práctica de Córdoba*. Córdoba, Imprenta de D. Fausto García Tena.
- ÁLVAREZ DE SOTOMAYOR DOMÍNGUEZ, A.: *Al Jefe Político de Córdoba el 1º de septiembre de 1848*, (Ms., s.f.).
- BERNÁRDEZ SOBREIRA, A. (1995): *O Plan Agrícola de Galicia. Intervencionismo estatal e propostas de desenvolvemento agrario no primeiro franquismo (1939-1955)*. Memoria de Licenciatura de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Santiago de Compostela.
- BERNÁRDEZ SOBREIRA, A. y CABO VILLAVERDE, M. M. (1996): «Ciencia y dictadura: La investigación agronómica en Galicia durante el primer franquismo (1936-1950)» en *Noticario de Historia Agraria*, nº 12, pp. 119-139.
- BOLENS, Lucía (1981): *Agronomes andalous du Moyen-Age*. Geneve, Droz.
- BUSCH, LL.; BONNANO, AA. Y Lacy, W. (1989): «Ciencia, tecnología y reestructuración de la agricultura» en *Agricultura y Sociedad*, nº 53, pp. 73-103.
- CABO VILLAVERDE, M. (1994): *A Estación de Fitopatoloxía Agrícola de A Coruña (1926-1951)*. Universidad de Santiago. Memoria de Licenciatura inédita.
- CABRAL CHAMORRO, A. (1995): *Agronomía, agrónomos y fomento de la agricultura en Cádiz, 1750-1855*, Cádiz, Diputación Provincial.
- (1996): «Granjas modelo, granjas experimentales y enseñanza de la agricultura en Cádiz, 1855-1888», *Trocadero*, 6 y 7.
- CARRERA I PUJAL, J. (1957): *La enseñanza profesional en Barcelona en los siglos XVIII-XIX*, Barcelona.
- CARTANÁ, J. (1994): «La enseñanza agrícola en la ciudad: la agricultura en los Institutos españoles del siglo XIX» en *Ciencia e ideología en la ciudad*, I. Primer Coloquio Interdepartamental (Valencia, 1991). Generalitat Valenciana, pp. 211-220.

- (1996): «Ingenieros agrónomos y fomento agrícola: la difusión de la nueva agricultura en la España decimonónica» en *Arbor*, núms. 609-610, pp. 93-112.
- (1997): «Las granjas experimentales: un nuevo enfoque de la enseñanza, la divulgación y la investigación agronómica» en *Actes de les IV Trobades d'Història de la Ciència I de la Tècnica. Societat Catalana d'Història de la Ciència I de la Tècnica. Filial de l'Institut d'Estudis Catalans*, Alcoi-Barcelona, pp. 213-222.
- CALATAYUD GINER, S. (1995): «Tecnología y conocimientos prácticos en la agricultura valenciana (1840-1914) en *Noticiero de Historia Agraria*, nº 9, pp. 43-67.
- (1999): «Difusión agronómica y protagonismo de las elites en los orígenes de la agricultura contemporánea: Valencia, 1840-60» en *Historia Agraria*, nº 17, pp. 99-126.
- COLLINS, E.J.T. (1994): «Ciencia, educación y difusión de la cultura agrícola en Inglaterra desde la fundación de la Royal Society hasta la Gran Guerra (1660-1914)» en *Noticiero de Historia Agraria*, nº 8, pp. 15-42.
- CHARMASSON, Th. (dir.), LELORRAIN, A-M. et RIPA, Y. (1992): *L'enseignement agricole .et vétérinaire de la Révolution a la Libération. Textes officiels avec introduction, notes et annexes*. Paris, Institut National de Recherche Pédagogique, Publications de la Sorbonne.
- DÍEZ RODRÍGUEZ, F. (1980). *Prensa agraria en la España de la Ilustración. El «Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos» (1797-1808)*, Madrid, MAPA.
- DOMÍNGUEZ BASCÓN, P. (1993). *La modernización de la agricultura en la provincia de Córdoba*. Córdoba.
- DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ, E. (1987): *Enseñanza de la agricultura en una sociedad eminentemente agraria*. Cáceres, edición del autor.
- ENTRENA DURÁN, F. (1998): *Cambios en la construcción social de lo rural. De la autarquía a la globalización*. Madrid, Tecnos.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1981): «La granja agrícola de Zaragoza, 1881-1936», *III Jornadas sobre el estado actual de los estudios sobre Aragón*. Zaragoza, pp. 1.135-1.155.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, J. (1990): «Ciencia y técnica en la agricultura ilustrada. Instrumentos y experiencias agronómicas», en J. Fernández Pérez e I. González Tascón (eds.): *Ciencia, técnica y Estado en la España Ilustrada*. Zaragoza, MEC (Secretaría de Estado de Universidades e Investigación y Sociedad Española de Historia de la Ciencia y de la Técnica), pp. 47-72.

- FERNÁNDEZ PRIETO, L.(1992): *Labregos con ciencia. Estado, sociedade e innovación tecnolóxica na agricultura galega, 1850-1939*, Vigo, Edons. Xerais.
- (1992): «Breve historia da Granxa Agrícola da Coruña: da creación á plenitude, 1888-1939» en VV.AA.: *100 años de investigación agraria 1888-1988*, tomo I. A Coruña, Xunta de Galicia.
- FLORENCIO PUNTAS, A. (1994): *Empresariado agrícola y cambio económico, 1880-1936*. Sevilla, Diputación Provincial.
- GABRIEL FERNÁNDEZ, N. (1989): *Agricultura e escola: contra a rutina e o éxodo rural*. Santiago, Universidad de Santiago.
- GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1986): «Transformaciones técnicas de la agricultura española en el primer tercio del siglo XX» en R. Garrabou; C. Barciela y J.I. Jiménez Blanco (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. El fin de la agricultura tradicional*. Barcelona, Crítica, pp. 171-229.
- (1993): «Pautas regionales de cambio técnico en el sector agrario español (1900-1930)» en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 2ª época, vol. 3, pp. 241-276.
- (1995): «De la naturaleza, de la sociedad y del cambio técnico: El sector agrario español durante el siglo XIX y el primer tercio del siglo XX» en *Noticiario de Historia Agraria*, nº 9, pp. 177-192.
- GARAYO URRUELA, J.M.(1994):»Granjas modelo y transformaciones técnicas en la agricultura vasca, 1850-1888", en *Pensamiento agrario vasco. Mitos y realidades, 1756-1980*, Bilbao, Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco, pp. 99-137.
- GARCÍA ÁLVAREZ COQUE, J.J.M. (1991): «Estudio introductorio» en García Álvarez Coque (ed.): *Análisis institucional de las políticas agrarias*. Madrid, MAPA.
- GARCÍA SANZ, A. (1974): «Agronomía y experiencias agronómicas en España durante la segunda mitad del siglo XVIII» en *Moneda y Crédito*, nº 131, pp. 29-54.
- (1985): «Crisis de la agricultura tradicional y revolución liberal (1800-1850)» en R. Garrabou; C. Barciela y J.I. Jiménez Blanco (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 1. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*. Barcelona, Crítica, pp. 7-99.
- GARRABOU, R. (1994): «Sobre el retraso de la mecanización agraria en España» en *Agricultura y Sociedad*, nº 57, pp. 41-77.
- GARRABOU, R. y SANZ, J. (1985): «La agricultura española durante el siglo XIX: ¿inmovilismo o cambio?» en R. Garrabou; C. Barciela y J.I. Jiménez Blanco (eds.): *Historia agraria de la España Contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona, Crítica, pp. 7-191.

- GENIEYS, W. (1997): *Les elites espagnoles face á l'État. Changements de régimes politiques et dynamiques centre-périphéries*. París, L'Harmattan.
- GIL MONREAL, M. (1995): *Agricultura en la escuela*. Madrid, Acción Divulgativa.
- GÓMEZ BENITO, C. (1996): *Políticos, burócratas y expertos. Un estudio de la política agraria y la sociología rural en España (1936-1959)*. Madrid, Siglo XXI.
- HÉRAN, F. (1980): *Tierra y Parentesco en el campo sevillano: la revolución agrícola del siglo XIX*. Madrid, Servicio de Publicaciones Agrarias.
- KONDO, A. Y. (1990): *La agricultura española del siglo XIX*. Madrid, Nerea.
- LACRUZ ALCOCER, M. (1993-94): «La Escuela Central de Agricultura de Aranjuez (1855-1868)» en *Historia de la Educación*, vol. XII-XIII, pp. 341-364.
- LIÑÁN HEREDIA, N. J. (1955): *La creación de la Escuela de Ingenieros agrónomos*. Madrid, Instituto Nacional Agronómico.
- LÓPEZ LINAGE, J. y ARBEX, J.C. (1989): *Agricultores, botánicos y manufactureros en el siglo XVIII. Los sueños de la ilustración española*, Madrid, MAPA y Lunwerg Editores.
- LUQUE BALLESTEROS, A. (1987): «La divulgación enológica a principios del siglo XIX. La tarea de Francisco Carbonell y Bravo en las Memorias de Agricultura y Artes de la real Junta de Comercio de Cataluña, 1815-1820» en *Congres Internacional del Centenari de la filoxera i el cava*. Sant Sadurn d'Anoia, Barcelona.
- (1997): «Las iniciativas relacionadas con la enseñanza agrícola en Córdoba en la primera mitad del siglo XIX» en *Fuentes y Métodos para la Historia Rural (siglos XVIII-XX)* en el IV Seminario organizado por el GHSAA. Córdoba, 1997 (en prensa).
- MARTÍNEZ MARTÍN, V. A. (1911): *Instituto Agrícola de Alfonso XII. Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos. Memoria histórica*, Sucs. de Rivadeneyra, Madrid.
- NAREDO, J. M. (1996): *La evolución de la agricultura en España (1940-1990)*. Granada, Universidad de Granada.
- PAN-MONTOJO, J.L.(1995): «La administración agraria en España, 1847-1907», en *Noticario de Historia Agraria*, nº 10, pp.67-88.
- PARIAS SAINZ DE ROZAS, M^a. C. (1983,a):»Los primeros intentos de instrucción agrícola en Sevilla (1858-1863)», *CIE*, 31: 14-18.
- (1983,b): «El fracaso de la granja-escuela sevillana (1864-1887)», *CIE*, 32: 12-15.

- PARIAS, M^a. C.; PONCE, J. y LUQUE, A. (1997): «Agricultura y formación agrícola de las elites. Consideraciones metodológicas» en *Fuentes y Métodos para la Historia Rural (siglos XVIII-XX). El poder de las elites. Las elites de poder en la Europa mediterránea (siglos XVIII-XX)* en el IV Seminario organizado por el GHSAA. Córdoba, 1997 (en prensa).
- PRIETO BORREGO, Lucía y CASADO BELLAGARZA, J. Luis (1994): *La granja modelo de San Pedro de Alcántara. Un proyecto de innovación agraria*. Edición de los autores, San Pedro de Alcántara.
- SALAVERT FABIANI, V.L. (1997): «Ciencia, técnica y sociedad en la agricultura del siglo XIX» en *Noticiario de Historia Agraria*, nº 13, pp. 217-220.
- SARASÚA, C. (1994): «La agricultura como manufactura. Instrucción agraria, profesionalización y desarrollo agrícola en el ochocientos» en *Noticiario de Historia Agraria*, nº 7, pp. 201-205.
- SELLES et al (comps.) (1988): *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid , Alianza Editorial.
- SENDRA MOCHOLI, C. (1995): «La cátedra de agricultura de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia: su incorporación al Jardín botánico de Valencia (1834-1845)», *III Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica (Tarragona, 1994)*. Barcelona: Societat d'Història de la Ciència i de la Tècnica, pp. 135-142.
- SIMPSON, J. (1994): «Spanish wheat farming and technical change, 1900-1965» en *IV Simposio de Historia Económica*. Barcelona, Bellaterra.
- VELASCO MURVIEDRO, C. (1982): «El pensamiento agrario y la apuesta industrializadora en la España de los cuarenta» en *Agricultura y Sociedad*, nº 23, pp. 237-273.
- YEPES HERNÁNDEZ DE MADRID, VV. (1992): «De la Estación Experimental Agrícola de La Coruña al CIAM (1936-1988)» en VV.AA.: *100 años de investigación agraria, 1888-1988*, vol. I., Santiago, Xunta de Galicia, pp. 26-35.