

AGRICULTURA GENERAL

Y GOBIERNO DE LA CASA DE CAMPO,

EN QUE POR EXTENSO SE TRATA de todos los Bienes del campo con los descubrimientos y métodos de cultivo para la multiplicacion de los granos: del aumento en la cria del ganado quadrúpedo y de volatería, con la cura de sus enfermedades: cultivo de los prados naturales y artificiales: del de los arboles de bosque y monte: de los morerales con la cria de la seda é hilanza de ésta antigua y nueva: del gobierno de las colmenas, con el origen de la miel, meleta y mangla ó maná: del cultivo de las viñas con el arte de hacer buenos vinos, licores vinosos y el aguardiente: del de los olivos y colsate, con el modo de sacar aceyte exquisito: del de los arboles frutales: del de diferentes plantas utiles, lino, cañamo, algodon, rubia, azafrán, añil, y barrilla: del cultivo de todo genero de hortalizas, de la cañamiel con las suertes del azucar, del cacao, café, limones, naranjas y cidras; y del arreglo de un Jardin casero con el cultivo en general de las flores. Todo con especiales avisos, sus usos, provechos y propiedades, con varias Estampas.

COMPUESTA DE LOS MEJORES AGRONOMOS, de diversas Memorias manuscritas y de observaciones peculiares.

Por Don Joseph Antonio Valcarcel, Socio de Mérito de la Real Sociedad Económica de Valencia.

TOMO I.

CON PRIVILEGIO.

EN VALENCIA: POR JOSEPH ESTEVAN, AÑO 1798.

Se hallará en casa del Autor, calle de la Inquisición; y en Madrid en la Librería de Baylo, calle de las Carretas.

En los orígenes del reformismo: Ilustración y agronomía en Valencia (1765-1812)

Pablo Cervera Ferri
Universidad de Valencia

IN THE ORIGINS OF REFORMS: ENLIGHTENMENT AND
AGRONOMY IN VALENCIA

Resumen

Los avances técnicos de la agronomía complementaron las reformas económicas de la Ilustración española. Los métodos franceses y británicos fueron adaptados a la agricultura valenciana en la *Agricultura General* de Valcárcel (1765) y se difundieron desde 1785 a través de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, del proyecto de ley agraria de Sisternes y de la literatura científica y de viajes (Cavanilles, Ponz, Beramendi). Sin embargo, la recepción de la agronomía no desembocó en una revolución agraria ni, por tanto, propició los cambios imprescindibles para una transformación de la estructura industrial valenciana.

Palabras clave

siglo XVIII, agronomía, Ilustración, Valencia, José Antonio Valcárcel, Manuel Sisternes, Antonio José Cavanilles, Antonio Ponz, Sociedades Económicas de Amigos del País.

Abstract

Technical advances from agronomy complemented the economic reforms in the time of Spanish Enlightenment. French and British methods were adapted to Valencian agriculture in Valcárcel's *Agricultura General* (1765) and spread since 1785 from the Royal Economic Society of the Friends of the Country in Valencia, from the project for an agrarian law written by Sisternes, and from scientific and travel literature (Cavanilles, Ponz, Beramendi). However, the reception of agronomy did not promote an agrarian revolution and, therefore, it neither provided essential changes for a transformation in the Valencian industrial structure.

Key Words

18th century, agronomy, Enlightenment, Valencia, José Antonio Valcárcel, Manuel Sisternes, Antonio José Cavanilles, Antonio Ponz, Spanish Economic Societies.

En los orígenes del reformismo: Ilustración y agronomía en Valencia (1765-1812)

Pablo Cervera Ferri
Universidad de Valencia

1. Introducción

El “Nuevo Método” suele identificarse con los avances técnicos de la agronomía y las transformaciones organizativas de la propiedad rústica. Su aplicación desde mediados del siglo XVII en Flandes, el sur de Inglaterra y la Bretaña francesa propició las revoluciones agrarias que prologaron la era industrial. Sin embargo, su asimilación se ralentizó en las latitudes meridionales del continente y la agricultura valenciana, entre las más dinámicas de la Península Ibérica, no fue excepción. Por una parte, la especificidad atlántica de las innovaciones dificultaba su viabilidad en el entorno mediterráneo. A este problema se superponían los estorbos *físicos, morales y políticos* que describiera Jovellanos (1795): la escasez de infraestructuras, el arraigo de la costumbre y el sistema anquilosado de tenencia de la tierra lastraban la innovación. Tales obstáculos justifican la preferencia de los escritores valencianos por la adaptación frente a las traducción de textos agronómicos europeos, la revisión de obras clásicas de agricultura que contemplaban los cultivos autóctonos y la frecuente combinación de reflexiones agronómicas con tímidas iniciativas de reforma agraria, las únicas que tenían cabida entre los estrechos márgenes del Antiguo Régimen.

La nueva ciencia agronómica se sustentaba en los recientes adelantos en la química, la botánica, la hidrología y la edafología. En su vertiente técnica, introducía instrumentos de labranza sencillos pero eficientes; mejoraba algunos preexistentes, como las sembradoras de Lucatello y Worlidge, y los combinaba con la tracción animal –preferentemente la caballar, más apta en terrenos llanos. Racionalizaba el uso de agua, simientes y fertilizantes orgánicos. Las rotaciones de cultivos alternaban los cereales tradicionales con leguminosas y plantas forrajeras para reponer los nutrientes y aprovechar de modo simultáneo los sucesivos estratos del suelo. La roturación intensiva de la tierra supuso la eliminación de los barbechos. La propiedad agraria también se transformaba físicamente, ampliando el espacio cultivable con el desmonte de tierras y las desecaciones. En el aspecto organizativo, el cercado de campos abiertos y la parcelación de los comunes rompía el equilibrio tradicional entre labrantíos y pastos, armonizaba el tamaño de la ganadería estante con el cultivo y favorecía la recomposición espacial de la propiedad. El

gentleman farmer, inversor agrícola y beneficiario del progreso de esta nueva “agricultura mixta”, desempeñaría un papel crucial en la diversificación de la demanda previa al despegue industrial.

La *Horse-Hoing Husbandry* de Jethro Tull (1733 [1731]) es considerada por consenso como la obra pionera de la agronomía moderna. Los detractores de esta opinión aducen la inexactitud de sus observaciones sobre la alimentación de las plantas y, sobre todo, la primacía que seguía concediendo al trigo como el más necesario de los cultivos. No obstante, algunas de sus aportaciones son incontestables: mejoró el diseño de la sembradora e introdujo la combinación de rotación y cercado, rebautizada como el “sistema Norfolk” tras su puesta en práctica por lord Townshend. Lejos de tratarse de un trabajo aislado, el de Tull es en cierta medida deudor del *Boke of Husbandrye* de Anthony Fitzherbert (1523) y se enmarca como continuador de las contribuciones más inmediatas de *A Discours of Husbandrie Used in Brabant & Flaunders* de Richard Weston (1650), del *Systema Agriculturae* de John Worlidge (1699) y de *The whole Art of Husbandry* de Mortimer (1707). También la agronomía francesa, heredera de la inglesa e inspiradora de la española, cuenta con el lejano precedente del *Théâtre d’Agriculture* de Olivier de Serres (1600) y con textos tradicionales sobre la agricultura como el *Praedium Rusticum* de Vannière (1707-1730), el *Dictionnaire économique* de Chomel (1709) y la *Oeconomie générale de la campagne* de Ligier d’Auxerre (1720). La “nueva agricultura” de cuño británico se introdujo en el país vecino en fechas relativamente tempranas a través del *Spectacle de la Nature* del abad Noël-Antoine Pluche (1732) y del *Traité de la culture des terres suivant les principes de M. Tull* de Henri-Louis Duhamel de Monceau (1750). Pero el desarrollo de una agronomía específicamente francesa no llegaría hasta la publicación en 1758 del *Essai sur l’amélioration des terres* de Henry Patullo –escocés, por cierto-. Entre 1756 y 1772 la fisiocracia, que erigía a la agricultura como única fuente de riqueza y atrajo a Patullo como ferviente seguidor, potenció la formación de Academias de Agricultura y consolidó el prestigio de la nueva ciencia. La fusión de agronomía y fisiocracia culminaría en el *Cours complet d’Agriculture* del abad Rozier (1781-1800), un diccionario de economía rural y

política que abordaba indistintamente complejas cuestiones científicas y reflexiones sociales.

La literatura agronómica valenciana contó igualmente con valiosos precedentes nacionales para su construcción. Aquellas primeras obras describían una agricultura todavía ligada a la tradición, deudora de los clásicos *scriptores de res rustica* –Columela, Varrón, Plinio el Viejo y Paladio– y de las fuentes árabes autóctonas; pero también presentaban prácticas racionalizadoras e introducían nociones precientíficas sobre la botánica, la climatología o las técnicas de regadío. La *Obra de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera (1513), más tarde divulgada como *Agricultura General* (1604), así como los *Diálogos de la fertilidad y abundancia de España* de Valverde de Arrieta (1578) que la acompañaban¹ fueron los referentes más habituales para confirmar, contrastar o corregir los argumentos ilustrados². El recurso retrospectivo a esta generación de autores no debe confundirse con un indicio de atraso intelectual ni tampoco considerarse un hecho aislado en el panorama europeo, a juzgar por la difusión del *Opus ruralium commodorum* de Crescencio en tierras italianas (1471) o la de las obras de Fitzherbert y Serres en sus respectivos países. La refutación de conocimientos asentados requiere una contrastación empírica que valide los avances científicos, y la agronomía no escapa a este principio.

El Nuevo Método cruzaba los Pirineos en la segunda mitad del siglo XVIII. La traducción del *Traité* de Duhamel que adaptaba la *Horse-Hoing Husbandry*, a cargo de Miguel de Aoiz, apenas se demoró un año (1751): una información muy a tener en cuenta para valorar la temprana atención que merecieron los estudios agronómicos en España, independientemente de los logros o fracasos de su puesta en práctica. La primera lectura directa de Tull corresponde sin embargo a José Antonio Valcárcel (1765), el más diligente socio de la Económica de Amigos del País de Valencia. La traducción y la adaptación de textos agronómicos franceses fue particularmente intensa a partir de la década de 1770 (Lluch y Argemí, 1985). Los editores nacionales publicaron una variada lista de versiones que incluiría la inexcusable de Patullo por Pedro Dabout (1774) y las de Marcandier (1774), Gustavo Gyllemborg (1775), Edme Beguillet (1786), Lorrain de Vallemont (1788), el conde Daubenton (1798) y Cadet Delvaux (1806), junto a algunos originales británicos de John Seiferth (1788) y del prolífico Arthur Young (1805). La *Geonomía* de C.C. Cadet fue la única traducción agronómica valenciana, a cargo del titagüense Simón de Rojas Clemente y Rubio. Pero Duhamel de Monceau fue, comprensiblemente, quien despertó mayor interés hasta la traducción del *Cours Complet* de Rozier por Juan Álvarez Guerra (1813). A la traducción del *Traité sur l'amélioration*

des terres siguieron las de otros seis títulos y un total de catorce ediciones hasta 1798, a cargo de Miguel Casiri y el conde de Campomanes, Casimiro Gómez Ortega, Miguel Jerónimo Suárez, Mariano José Sala, José Antonio Sampil y Juan Pablo Canals. El indudable protagonismo de la traducción no debe restar mérito a algunas obras nacionales originales. Tal vez las más merecedoras de este calificativo sean las de Vidal y Cabasés y Cónsul Jove³. Conocedores de las propuestas de Tull, se distanciaron de ellas para aportar conclusiones propias sobre la alimentación vegetal y la composición de los suelos (Argemí, 1988: 27-28).

Sin embargo, la “agromanía” europea de la primera mitad del siglo XVIII no fructificó en Valencia hasta la aparición de los primeros volúmenes de la *Agricultura General* de Valcárcel. La derrota en la Guerra de Sucesión escamoteó la entusiasta actividad científica emprendida por los *novatores* durante el último tercio del siglo anterior. La Universidad y, en general, el nuevo entorno institucional valenciano desatendieron sus necesidades de recursos. El padre Tosca y Juan Bautista Corachán pretendieron en vano afianzar instituciones privadas inspiradas en sus homólogas europeas, como la Academia de Matemáticas o la malograda Academia Valenciana auspiciada por Gregorio Mayans (1739). Mayans, figura emblemática del pensamiento valenciano en las décadas centrales del siglo XVIII, desbrozó el camino de sus allegados a la Corte a través de sus contactos con Francisco Pérez Bayer, favoreciendo indirectamente la publicación de algunas de las mejores obras valencianas sobre la agricultura, como las de Manuel Sisternes o Antonio José Cavanilles. En el plano intelectual, sus planteamientos regalistas y su metodología crítica contribuyeron decisivamente en la formación del pensamiento económico local. Pero la relación de Mayans con la agronomía fue apenas tangencial, si exceptuamos algunos escritos dedicados al arroz, el trigo y la caña dulce. La expansión de los arrozales durante la década de 1730 alivió las necesidades cerealísticas en unas tierras históricamente deficitarias de grano. A partir de la década de 1750, su producción creció de tal modo que comenzó incluso a exportarse con fines comerciales. No obstante, el favor que Mayans concediera en sus primeros escritos al cultivo del arroz se tornó en rechazo desde 1764, cuando la propagación del paludismo ya se había convertido en un grave problema de salud pública. Su actitud también fue muy conservadora en lo tocante a la reforma agraria y excesivamente precavida desde 1765 ante la liberalización del comercio de trigo (Llombart, 1978). Receloso de los mercaderes con tentacio-

¹ Los *Diálogos* fueron titulados como *Despertador de la felicidad de España* en 1581 e incorporados a la *Agricultura General* en 1620.

² El *Llibre dels secrets de Agricultura* del catalán Miquel Agustí (1617) debe sumarse a esta relación, si bien no consta que fuese consultado por ningún ilustrado valenciano.

³ Vidal y Cabasés, F. (1778): *Conversaciones instructivas en que se trata de fomentar la Agricultura por medio del riego de las tierras; y en quienes igualmente se expresan los medios de hallar y aprovechar las aguas, de abrir canales, y construir las más simples máquinas hidráulicas*. Madrid, Antonio Sancha. (1781): *Reflexiones económicas, sobre ciertos arbitrios de propagar la Agricultura, artes, fábricas, y comercio dirigidas a los encargados, y amantes del bien público*. Madrid, Antonio Sancha. Cónsul Jove, F. (1786): *Memoria sobre el conocimiento de las tierras, verdadero i económico método de cultivarlas, adaptado al clima i circunstancias de Galicia i Asturias...* Santiago, Ignacio Aguayo.

nes especuladoras, convencido de la inutilidad de los silos para una población desacostumbrada a incluir el trigo en su dieta, sólo admitía que los trajineros introdujesen el grano en los años de escasez y confiaba, por lo demás, en el autoabastecimiento alimentario.

2. José Antonio Valcárcel y los Amigos del País de Valencia

Los adelantos técnicos del Nuevo Método eran accesibles desde mediados de la década de 1760, como demuestra la adaptación de algunos textos fundamentales de la agronomía europea por la Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia. José Antonio Valcárcel (Santa Cruz, 1712 - Valencia, 1801), de la Clase de Agricultura, fue sin duda su más activo miembro⁴, si bien realizó –y financió de su propio bolsillo– la mayor parte de su obra al margen de la Sociedad. Su aportación más relevante fue la *Agricultura General y Gobierno de la casa de campo*, una obra en 10 volúmenes cuya edición tardó treinta años en completarse (1765-1795). Su legado abarca además las instrucciones *Para el cultivo del Arroz* (1779) y *Sobre el blanqueo de lienzo e hilos* (1779), una *Memoria para el cultivo del lino con las preparaciones para su hilanza* (1781) y más de treinta manuscritos sobre cuestiones agronómicas y manufactureras.

De origen castellano, Valcárcel se trasladó a Valencia hacia 1765. Aunque conservó varios huertos en propiedad, toda su estancia estuvo marcada por la precariedad. Según se desprende del *Índice clasificado* de Peyrolón (1827) solicitó los cargos más dispares entre 1766 y 1789, desde tesorero de tabacos y de rentas generales del Reino de Valencia hasta vocal de la Junta Particular de Comercio. Incluso solicitó un puesto de trabajo cualquiera (1778). La *Relación del número de libros y documentos del archivo y aposentos del Seminario de San Ignacio* (23-IV-1768) revela su participación en la custodia de los bienes confiscados a los regulares de la Compañía de Jesús en Valencia y Torrente (Cervera, 1998). La dedicatoria a Aranda de la *Instrucción para el cultivo del arroz* en el mismo año pone en evidencia que Valcárcel confiaba en el favor del conde para ser contratado como contador de rentas o, al menos, percibir alguna compensación por los servicios prestados. Su recompensa sólo llegó en cuantía insuficiente en 1786, cuando todavía reclamaba con el mismo argumento una pensión real a cargo de los fondos del Consulado de Valencia. La eternizada publicación de la *Agricultura General* se resintió por la escasez de ayudas: transcurrieron nada menos que quince años entre la edición de los volúmenes V y VI, y diez más para la impresión del décimo y último. Mathías Escomilla, representante del Comercio de Libros de Madrid, recibió el 6 de noviembre de 1796 los invendidos de la *Agricultura General* y compraba

los derechos de reimpresión. Pese a todo, la segunda edición de los tres primeros tomos (1798-99) corrió a cargo del impresor valenciano Joseph Estevan Dolz con una subvención de 12.000 reales de la Junta particular de Comercio (1798-1801). Valcárcel terminó sus días distribuyendo su propia obra desde su domicilio valenciano en la calle de la Inquisición.

La *Agricultura General* debe ser contemplada como superación de los saberes tradicionales y como adaptación de las aportaciones del Nuevo Método agronómico. Las citas a la ilustración del padre Laguna del *Dioscórides*, a la traducción de Gerónimo Huerta de la *Historia natural* de Plinio el Viejo o a la *Res Rustica* de Columela eran por entonces tan inexcusables como las críticas a Paladio, y Valcárcel no fue ajeno a la retórica de su tiempo. El autor castellano rebasó los estrechos límites de estos tópicos al recurrir a los antecedentes árabes, accesibles por la *Biblioteca Árabe-Hispana*, por las obras de Maigregny y por la versión de Abú Zacharia por Casiri y Campomanes. Un segundo grupo de referencias son las lecturas nacionales desde el siglo de Oro hasta la Ilustración. Valcárcel demostraba repetidamente ser tan buen conocedor como crítico de la *Obra de Agricultura* de Herrera y del *Despertador* de Valverde de Arrieta. Su utilización de la literatura ilustrada española fue llamativamente selectiva: se redujo a la *Erudición política* de Teodoro Ventura de Argumosa (1743) –una obra inspirada en el ideario económico de Jean-François Melon en defensa la libertad del comercio interior de granos– y a la segunda edición de la traducción por Esteban Terreros del *Spectacle* de Pluche (1757-1768), que sólo consultó para resolver cuestiones científicas menores. Algunos manuscritos de Valcárcel sobre las manufacturas demuestran no obstante su familiaridad con importantes textos económico-políticos españoles de los siglos XVII y XVIII: conocía al menos la *Restauración de la abundancia antigua de España* de Caja de Leruela (1631), la *Theórica* de Uztáriz (1724), la *Representación al Rey Don Felipe V* (1732) y la *Miscelánea económico-política* de Zavala (1749) así como el imprescindible *Discurso sobre el fomento de la industria popular* de Campomanes (1774). La ausencia premeditada de tales exponentes en la *Agricultura General* confirma su intención de confeccionar un texto eminentemente científico, deliberadamente independiente de las corrientes ideológicas entre el agrarismo y el mercantilismo industrialista. En este sentido, creemos poder afirmar la excepcionalidad de la *Agricultura General* frente a otros textos coetáneos.

El principal mérito de la *Agricultura General* reside en su calidad de importadora de las novedades agronómicas holandesas, británicas y francesas. Ernest Lluch y Lluís Argemí rastrearon los sinuosos antecedentes europeos de la obra (1985). Las aportaciones de Tull y Townshend fueron recogidas por Thomas Hale en *A compleat body of husbandry, containing the rules for performing [...] the whole business of the farmer and country gentleman* (1756). En Francia, el marqués de Mirabeau fundió este tratado abre-

⁴ Puede obtenerse un listado de su obra en Francisco Peyrolón (27-VI-1827).

viado con otros textos agronómicos en la parte V de *L'Ami des Hommes, ou Traité de la Population* (1756). Poco después Dupuy-Demportes tomó como referencia la segunda edición de *L'Ami des Hommes* (1758) para componer *Le Gentilhomme Cultivateur, ou Corps Complet D'Agriculture, Traduit de l'Anglois de M. Hall, & tiré des Auteurs qui ont le mieux écrit sur cet art* (1761-1767). Valcárcel admitía en el subtítulo de los volúmenes I a V que la *Agricultura General* era una selección de textos “del Noble agricultor M. Dupuy”. No obstante, omitió esta proposición desde el volumen VI para marcar distancias con el ideario fisiocrático de Mirabeau y asumir, tácitamente, la pluralidad de sus fuentes. Lo cierto es que buena parte de las experiencias recreadas en la *Agricultura General* procedían de publicaciones periódicas, “diccionarios portátiles” y memorias de algunas instituciones europeas relevantes. Entre las primeras, las más citadas por Valcárcel fueron el *Journal Oeconomique*, un bimensual desvinculado de la escuela fisiócrata, y el *Journal des Savants*. Sus diccionarios técnicos de referencia fueron el *Dictionnaire portatif du cultivateur - L'Agronome-* y el *Diccionario Portátil de Artes, y Oficios de Marcorelle*. La *Dublin Society for Improvement of Husbandry, Agriculture and other Useful Arts*, la Sociedad de Berna, la Academia de Agricultura, Comercio y Artes de Bretaña, y la Academia de Ciencias de París ofrecieron igualmente valiosas informaciones.

Los capítulos de la *Agricultura General* que más se beneficiaron de los conocimientos agronómicos europeos fueron aquellos que analizaban las calidades de los suelos y la botánica. Valcárcel remitió a estudios químicos de Becher, Junker, Réaumur y Fahrenheit, y combinó las observaciones edafológicas de Thomas Hale sobre Oxfordshire, Suffolk, Newcastle, Kent y Heogerly con anotaciones propias sobre la huerta de Valencia (lib. II, caps. 2-9). Resolvió las cuestiones botánicas con el *Dictionnaire Raisonné* (1764) del farmacéutico y mineralogo Jean Christophe Valmont de Bomare, miembro de las Reales Academias de Ciencias de París y de Montpellier y socio honorario de la Económica de Berna. Contrastó tales informaciones con las de Tull, Hale, Home y Duhamel, y en menor medida con los trabajos de Greu, Papin, Nooward, Schabol, Boerhave, Miller, Mariotte, Lemery, Bauchin, Tournefort y Pomet. Añadió a esta selección europea a los españoles Joseph Quer y Juan Rajo para describir las especies peninsulares.

Con todo, las gran mayoría de los experimentos relatados por Valcárcel provenían de instituciones y personajes vinculados a la actividad agronómica en Valencia y, en menor medida, en el resto de la Península. La colaboración de Valcárcel en la Clase de Agricultura de la Real Sociedad Económica valenciana, su contacto con los miembros de otras Sociedades españolas y con la Junta Particular de Comercio y Agricultura del Reino de Valencia dieron sus frutos. La sección II del libro XI es deudora de las observaciones de Santiago Reboul y Joseph Lapayese (1779), quienes encauzaron aquel fallido experimento de la Económica de

Valencia en 1785 para conseguir una segunda cosecha anual de seda. Peyrolón nos informaba también de la correspondencia de Valcárcel con la Sociedad Económica Bascongada y con las Academias de Agricultura de la Coruña y Lérida. Por el libro V de la *Agricultura General* nos consta su lectura de un panfleto del conde de Torrejón sobre el cultivo de la alfalfa en las cercanías de Toledo⁵; por el XI, de la *Cartilla de la Agricultura de Moreras y Arte para la Cría de la Seda* de Antonio de Elgueta. Otros escritos menores revelan su contacto con prestigiosas personalidades valencianas -Gregorio Mayans, Manuel de Roda- y con escritores locales como Timoteo Esteve, Juan de Vao, Juan Vallés, Vicente Noguera, Benito Feliú, Joaquín Lacroix, Pascual Nebot y Francisco de Lago, uno de los más influyentes fundadores de la Sociedad Económica.

Un balance de las fuentes que documentaron la *Agricultura General* revela, en definitiva, la acertada combinación de una selección de las aportaciones del Nuevo Método europeo con la experimentación “sobre el terreno”. Las propuestas de Valcárcel para racionalizar los cultivos valencianos proceden en su mayor parte de observaciones propias. Sugirió una rotación de seis años sin barbecho plantando trigo, legumbres y forrajeras en tiempos determinados (lib. V). No sucedió lo mismo con las técnicas de drenaje, abonado, preparación y regadío (libs. II y IV) inspiradas en el *Cours complet d'Agriculture* de Dupuy y en diversos opúsculos de Worlidge y Ellis. Su crítica al sistema de campos abiertos y la defensa de los cerramientos se basó en Serres y en Hale (lib. II, caps. 2 y 7-12) pero esquivó conscientemente la conflictiva materia jurídica sobre el derecho de propiedad (lib. III, cap. 2). La descripción de un instrumental moderno ocupa las secciones II a V del libro IV de la *Agricultura General*. Aplicarlo no significaba desechar el tradicional, sino adecuarlo al entorno: “todos los métodos tanto antiguos, como modernos, por mui imperfectos que sean, contienen siempre utilidad” (lib. III). A la luz de semejante afirmación, salta a la vista que Valcárcel no asumía plenamente el “sistema de Tull”: el arado incorporado a la sembradora debía adecuarse a cada calidad de tierra. Si el horcate era aconsejable para el suelo valenciano, la laya lo era para la firme tierra vizcaína y el tiro de dos ruedas para la gallega y la asturiana. También se distanció de los enciclopedistas en lo tocante a la tracción animal. Éstos defendieron el uso del caballo frente al buey; pero el caballo no era apto para labrar los terrenos accidentados. Salvo casos contados como el de Vicente Calvo y Julián, de la Matritense, fueron pocos los defensores españoles de la tracción mular. Valcárcel, siguiendo la opinión más difundida, fue partidario de generalizar el arrastre boyar (lib.

⁵ “Extracto de una Memoria sobre el cultivo, y provecho de la alfalfa, que el Excelentísimo señor Conde de Torrejon distribuye, y se practica en las Huertas, que tiene en Toledo, y en su lugar de Mocejon, tres leguas de dicha Ciudad”. *Agricultura General*, vol. III, lib. VI, cap. 8.

IX). El testimonio del también valenciano Francisco Luis Laporta (1793, 1798) corrobora que esta opinión era bastante común entre los agrónomos levantinos. Existe otra discrepancia con Tull y Dupuy respecto a la conveniencia de reducir la cabaña trashumante para avanzar hacia la agricultura mixta. Las cifras de Valcárcel sobre el ganado lanar y cabrío provenían del *Despertador* de Arrieta y de la *Theórica* de Uztáriz. Sus argumentos, contrarios a una reducción drástica de la cabaña, eran más próximos a los de Caja de Leruela que a los aportados por el Nuevo Método. En cualquier caso la ganadería ocupó un lugar menor en su obra: Valcárcel se limitó a reproducir acriticamente la estructura del libro V de *Le Gentilhomme Cultivateur* de Dupuy -sobre la cría caballar, lanar, vacuna, y porcina, la volatería y la piscicultura- en los libros VIII y IX de la *Agricultura General*.

De entre las materias tratadas por Valcárcel, la más espinosa fue sin duda la del trigo. El autor defendía en el libro V la libertad de su comercio. Basándose en argumentos de Zavala y de Argumosa, achacaba la decadencia de la agricultura a la tasa del grano y aplaudía el recién aprobado *Decreto* de 17 de junio de 1765 que la revocaba. Su opinión era compartida con los escritores económicos valencianos más representativos de su tiempo -Bernardo Danvila, Manuel Sisternes, Juan Sempere y Antonio Cavanilles. La clasificación varietal del trigo lleva la impronta de Linneo a través de Hale y Dupuy, pero fue ampliada con las especies autóctonas del blanal -la más frecuente en Valencia- el rojal, el *rochet*, la chamorra y dos clases de *trobat*. Estas aportaciones serían reclasificadas más adelante por Rojas Clemente en la *Ceres Hispánica* (1814-1834). Los comentarios sobre la siembra, la cosecha y la conservación del trigo se completaban con otros sobre las prácticas en Gandía, los daños del tizón en tierras valencianas, el modo de *trillar a pata* y el de almacenar el grano en *cichas* (silos). Estas ampliaciones fundamentaron el *Preservativo seguro de la enfermedad del trigo* de Vicente Alcalá Galiano (1786). El subtítulo de la edición valenciana del ensayo -la segunda de tres- recogía en la portada "Según la Agricult. General de Valcarcel tom. III. lib. 5 [párrafo] 6". Es necesario enmendar la autoría atribuida en los repertorios: Alcalá Galiano recibió el 24 de agosto de 1786 el encargo de formar una memoria sobre las enfermedades del trigo por la Sociedad segoviana pero, al postergar su entrega hasta el 12 de octubre, recurrió directamente al texto de Valcárcel.

La producción valenciana de trigo era tradicionalmente deficitaria. Su escasez se suplía con arroz o con la importación de granos del sur de Italia, que resultaba más barata que la introducción desde Aragón o Castilla. Autores como Mayans, Cavanilles, Vicente Franco o el propio Valcárcel participaron en un intenso debate sobre la conveniencia de extender su cultivo, tan preciso para el sustento como perjudicial para la salubridad, para el aprovechamiento del agua y para el mantenimiento de otros cultivos tradicionales. Valcárcel

defendía frente al riego continuo del arrozal el nuevo cultivo "a riegos" (1768), método descrito por Francisco de Lago⁶, impulsado por Aranda y practicado desde 1761 en Algemés, en Castellón de Játiva y en las Fundaciones Pías. Aprobaba los resultados de este método de riego en Paterna, Manises, Benaguacil, Bellús, Játiva y Cullera (vol. III, lib. V, cap. 9). No obstante, la experiencia fracasó: los rendimientos fueron menores, el abonado resultó más caro y, paradójicamente, el consumo de agua aumentó (Mateu, 1987).

Los viñedos y el vino, estudiados en los libros VII y XIII de la *Agricultura General*, empleaban en Valencia a una gran cantidad de mano de obra, sólo superada en número por el sector cerealístico. Su tratamiento carece de originalidad. Casi todo cuanto refiere Valcárcel sobre las cepas, el plantío, la poda, el injerto y las enfermedades de las viñas se basa en el libro II de la *Obra de Agricultura* de Herrera, en los *Discursos del Pan y del Vino* de Salinas y en *El gran tesoro escondido en las viñas*, una traducción del italiano a cargo de Pedro Pablo María de Monia⁷. La utilización de textos de la agronomía europea es casi imperceptible, con excepción de la *Enologie* del enciclopedista Beguillet. La adaptación a los intereses valencianos resulta obvia en los capítulos 11-17 del libro VII, donde Valcárcel extractaba la *Memoria del Señor D. Juan de Vao y Balle, Teniente, correspondiente al método que observa en el cultivo de las Viñas, y modo de hacer y clarificar los vinos*. Redactada por encargo de Floridablanca, la memoria se centraba en las técnicas de fermentación y de elaboración del vino en el Mas del Collado de Manises⁸. Valcárcel añadió sus propias observaciones para clarificar los vinos (cap. 15: 350-355) y conservar la pasa en Valencia (cap. 17: 384-388).

Las nociones agronómicas del volumen IX sobre el cultivo del olivo y la elaboración del aceite parten de la lectura de Florián de Ocampo y fueron completadas con una instrucción de Joseph Carvajal⁹, con una recomendación del marqués de la Ensenada sobre la obtención del aceite en Fonz de Aragón y con los comentarios de Juan de Vao en otra *Memoria sobre los Olivos y extracción de su Aceyte* en Ibi, Albaida y Orihuela. Las referencias a autores extranjeros se limitaron al extracto de una memoria de Sieuve para la Academia de Ciencias de París sobre la preservación del olivo (1769).

⁶ Lago, F. de (s.f.): *Discurso sobre la agricultura que hace D.—, en respuesta a la carta de un caballero de la corte*. Citado en *Agricultura General*, vol. III, lib. V, cap. 9, 137.

⁷ Gutiérrez de Salinas, D. (1600): *Discursos del pan y del vino, por —, vecino de Bribuega, reino de Toledo*. Alcalá, Sánchez. Monia, Pedro Pablo (1777): *Tesoro escondido en las viñas*. Madrid, s.i. Valcárcel utilizó esta edición (*Agricultura General*, vol. VIII, lib. XIII, cap. 4, 92) aunque en el mismo año también fue editada otra traducción del italiano a cargo de José Antonio Lafarga.

⁸ Vao, J. de (1785): "Modo y reglas que Don — observa en el cultivo de los olivos y viñas, con el método de sacar los aceites y hacer los vinos en su hacienda de campo llamada el Mas del Collado, término del lugar de Manises, distante legua y media de Valencia". s.l. 98 pp., 28 cm. Madrid: AHN, Estado, 3249.

⁹ *Agricultura General*, vol. IV, lib. VII; vol. IX, 168-175. Carvajal, J. (s.f.): *Informe sobre el Modo de hacer el Aceyte comun y fino a imitacion del de Provenza, según un Impreso dado al publico de orden del Excmo. Señor Don —, y experimentado con buen suceso en el Sitio de Mejorada*.

Coincidiendo con el inicio de la publicación de la *Agricultura General*, tanto el *Discurso sobre el fomento de la industria popular* de Campomanes como los informes de la Matritense superaron el enfoque poblacionista para resaltar la importancia del sector primario en el desarrollo de la protoindustria. Valcárcel no permaneció ajeno a esta idea, que apenas comenzaba a propagarse en la literatura económica española desde 1765, dedicando particular atención a las aplicaciones artesanales del lino, el cáñamo, el esparto¹⁰ y la seda. Sus primeras noticias sobre la linaza databan de 1766 (*Agricultura General*, vol. IV, lib. VII). Se informó por el *Dictionnaire Raisonné* de Valmont sobre las propiedades de una simiente originaria de Curlandia, cuyo cultivo permitía una segunda cosecha. Poco después tuvo ocasión de analizarla en el huerto de Puzol del arzobispo de Valencia, Andrés Mayoral. En la *Instrucción para el cultivo del lino con las preparaciones para su hilanza* (1781), todavía basada en Dupuy, reconocía los terrenos más convenientes para su siembra en Valencia y analizaba las preparaciones para el cocimiento, la agramación y la espadación. Sin embargo, los pormenores sobre las aplicaciones artesanales no fueron abordados en la *Agricultura General* hasta la publicación del volumen IX en 1793. Como en los casos anteriores, Valcárcel se distanciaba otra vez de la fuente primaria al observar que “el modo que Mr. Dupuy propone en su *Noble Cultivador* para la siembra del cultivo del lino por el nuevo metodo de cultivo de tierras, no es adaptable ni de seguir” (lib. XVI: 308). Valcárcel prefirió los métodos holandeses para la elaboración de los géneros finos de lino, y el irlandés para los géneros bastos. El lino y el cáñamo eran tratados conjuntamente en diversos escritos del autor (1779-1781). En 1779 Valcárcel presentaba una *Memoria sobre el cultivo del cáñamo según la práctica mejor de algunos países de España y particularmente en Valencia*. Para los conocimientos locales recurrió a Vicente Noguera, quien le facilitó una carta de un vecino de Castelloso sobre el cultivo del cáñamo y la fabricación de linos. Peyrolón dejó constancia de que el autor se sirvió también de la versión castellana del *Traité du chanvre* de Marcandier (1758, Paris, Nyon)¹¹. Esta referencia se confirma en el capítulo 2 del libro XVI de la *Agricultura*, aunque las informaciones del agrónomo francés fueron cotejadas con las de Home y completadas con una disertación sobre una máquina para el agramado de los médicos Francisco Salvá y Francisco Sanpots.

¹⁰ La Sociedad Económica valenciana premió en octubre de 1783 su *Disertación [...] sobre las reglas que deben observarse en el tiempo y modo de coger el esparto que se cría en el Reino de Valencia a fin de que no se deteriore la producción de este género y en lo posible se asegure y aumente*. En otra ocasión Valcárcel representaba a la Sociedad de nuevo ante el Consejo con un *Informe [...] sobre la libertad solicitada por los Vecinos de la Villa de Bétera para vender sus obrages de esparto y Lugares de su General Contribución*, cuyos contenidos y fecha de remisión no nos constan.

¹¹ Peyrolón, F. (1827): III-7 y III-8. Rubín de Celis, M. (1774): *Tratado del cáñamo, escrito en francés por Mr. Marcandier, Consejero en la Elección de Bourges; traducido al castellano por Don —. Van añadidos otros tratadillos tocantes al lino y algodón al fin, con un discurso sobre el modo de fomentar la industria popular en España*. Madrid, Antonio Sancha.

El cultivo de la morera fue tratado en los volúmenes IV (1770) y VI de la *Agricultura General* (1785). La introducción al libro XI, “De la cría de la seda”, revelaba las fuentes históricas -Rollin, Duhalde, Pablo de Espinosa- y técnicas: las *Mémoires sur l'Éducation des Vers à Soie* de Boissier des Sauvages, la versión de Miguel Gerónimo Suárez del *Arte de cultivar las Moreras, criar los Gusanos de Seda* de Duhamel (1776), la *Murio-Métrie* de Dubet, la *Histoire des Insectes* de Réaumur y dos artículos del *Journal Oeconomique* (1753 y 1768). Su descripción del proceso de tintura del hilo de seda se basó en el extracto de una memoria anónima francesa sobre el pastel traducida al castellano por Juan Pablo Canals hacia 1766 y de la que existe una versión catalana¹². La adaptación al tratamiento de la seda en Valencia fue muy detallada. Valcárcel explicó el trasplante de los plantones de morera, las clases de hojas, las prácticas y tiempos de poda, las enfermedades del árbol, las especies locales de gusanos, el modo de armar las andanas y la construcción de barracas. Se desmarcaba de las prevenciones de Dupuy para preservar la salud de las hojas (vol. VI, lib. XI, cap. 4, 337-343) para decantarse por los consejos de la *Cartilla* de Antonio de Elgueta¹³ y de Gonzalo de las Casas en el *Arte de la cría de la Seda*.

La escasa difusión de una obra de tamaño envergadura, su casi nula repercusión en las prácticas agrícolas valencianas y las enormes dificultades para su financiación hasta 1786 exigen una explicación. Y la historia de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia puede aportarla. Erigida el 17 de junio de 1776 entre aquellas de constitución más temprana, inició su andadura sin el reconocimiento oficial de sus estatutos. Apenas unos pocos artículos se ajustaban a los cánones del capítulo XX del *Discurso sobre el fomento de la industria popular* invocados, de manera cuanto menos sorprendente, en más de cincuenta notas a las *Instituciones Económicas* fundacionales. El Consejo de Castilla sólo aprobó nueve años después los estatutos severamente corregidos, para conferir a la Sociedad el calificativo de “Real” el 31 de enero de 1785. La explicación de tal demora reside en el solapamiento de sus funciones con la Junta particular de Comercio. La Junta atravesaba una etapa de debilidad transitoria ante la formación local del Comercio de la Nación Francesa (1772), la matriculación masiva de mercaderes alicantinos (1775), los conflictos competenciales con la Audiencia de Valencia y la apertura del mercado americano. La nueva Sociedad Económica atrajo desde 1776 a los potentados del Arte Mayor de la seda, que acaparaban todos

¹² *Agricultura General*, vol. X, cap. 6. Anónimo (h. 1766): *Suplemento de las memorias publicadas sobre la Rubia o Granza, que de orden de la Real Junta de Comercio y Moneda se da también al público. Con motivo de haverse logrado, con grande utilidad, no solo de las Raíces de esta Planta, sino también de su simiente, varios colores luminosos, permanentes y baratos, en los tintes de la seda, conforme a los métodos que se explican*. s.l., s.i., 6 pp. Traducción al catalán: *Recopilació de las reglas...* Barcelona, Francisco Suriá y Burgada, 1766. Canals y Martí influyó en las obras de Antonio Ponz y en la Junta Particular de Comercio de Valencia.

¹³ Elgueta y Vigil, A. de (1761): *Cartilla de agricultura de moreras, y su Arte para la cría de la seda*. Madrid, Gabriel Ramírez.

los altos cargos de la Junta, para relanzar sus manufacturas encubiertos tras la nueva institución. Tanto la lista de promotores de la Económica como los pocos textos gestados por ambas instituciones hasta 1785 -del párroco Francisco Ortells y de los industriales Joseph Lapayese, Joaquín de Fos y Joseph Travado- demuestran la transferencia de los intereses sederos desde la Junta hacia la Sociedad. Ciertamente, la “Relacion de los Premios, que la Sociedad de Amigos del País de Valencia y su Reyno ofrece por primera vez” el 20 de agosto de 1777 prometía recompensas para quienes trabajasen tierras incultas, plantasen árboles, practicasen desecaciones y regadíos, experimentasen con especies o técnicas nuevas, mejorasen la crianza del gusano de seda, descubriesen curaciones a las enfermedades de las cosechas, promoviesen los cultivos autóctonos y aumentasen la cabaña. Pero, a decir verdad, ningún premio medianamente sustancioso recayó en tales categorías hasta la aprobación estatutaria. El auxilio a la agricultura y a la industria popular quedó, hasta el 17 de febrero de 1785, relegado a una mera declaración de intenciones. El tercer párrafo de los *Estatutos* revisados¹⁴ redefinía el objeto corporativo acorde, esta vez fielmente, con las recomendaciones campomanesianas. Sólo tres comisiones quedaron operativas: las de agricultura, industria y artes. Los fondos sociales provendrían de donaciones del Arzobispado y de las contribuciones voluntarias, cuya caída entre 1781 y 1815 refleja la desbandada de los matriculados del Arte Mayor. Llegados a este punto, resulta sencillo comprender por qué Valcárcel nunca fue vocal de la Junta y por qué su ingente trabajo no fue recompensado, ni siquiera financiado, como merecía.

Mención aparte de Valcárcel, las mejores aportaciones agronómicas de la Real Sociedad Económica de Valencia llegaron de manos de Tomás Ricord, José de Jaudenes y Nebot, Domingo de Otero, Francisco Tabarés y Esteban Chaix. El presbítero Tomás Ricord (h. 1758-1813), beneficiado de la Catedral de Valencia, fue secretario de la Económica entre 1792 y 1793. Los estadillos de su *Noticia de las varias, y diferentes producciones del Reyno de Valencia, como tambien de sus Fábricas y Artefactos según el estado que tenían en el año 1791* (Valencia, Benito Monfort, 1793) reflejaban cantidades y precios de los productos agropecuarios. El cuadernillo incluía cuatro despleables con cifras sobre la pañería valenciana, las manufacturas de lino, cáñamo y algodón, loza y papel, y sobre producciones menores como la quincallería, los curtidos y el esparto. Las medidas que utilizaba Ricord no eran homogéneas y las cifras de población agrícola que manejó eran inverosímiles: los labradores apenas suponían el 10% del total (1793: VII). Pero a pesar de las imprecisiones, este benemérito de la Económica valenciana merece la distinción de haber publicado el primer estudio cuantitativo del conjunto de la economía valenciana, anticipándose por muy

poco tiempo a los de Cavanilles, Carlos Beramendi y Vicente Franco.

La obra del valenciano José de Jáudenes (m. Madrid, 1813), intendente general de la plaza de Mallorca, miembro de la Matritense, de la Academia Médico-práctica de Mallorca y de la Sociedad Filosófica de Filadelfia, ha pasado prácticamente desapercibida. Muchos factores han concurrido: el anonimato de las copias que enviaba a las Sociedades; su deficiente catalogación en las actuales obras de consulta (Braulio Antón, Aguilar Piñal) y los títulos escasamente sugerentes de sus tres *Memorias* (1798a, b y c). La *Memoria [...] en que se proponen los medios practicos de aumentar y rectificar la cria de ganados, lanar, cabrio, vacuno y de cerda*, su mejor trabajo, aplicaba ideas relativamente avanzadas sobre la generación de los precios a la regulación del mercado de la carne en Mallorca. La ganadería, defendía Jáudenes, fomenta la industria y es útil para la agricultura, aportándole tracción y abonos. El ganado lanar es el más provechoso por ser el de consumo más general y al abastecer a la pañería. La insularidad de Mallorca podría favorecer el aumento de su cabaña, aislándola de las enfermedades procedentes del continente. Sin embargo, el número de las reses de la isla no había dejado de menguar en la última década aun a pesar de la mejora en los rendimientos de los cultivos. La reducción de la cabaña no respondía a causas naturales: “La pieza de la máquina que hasta ahora no se ha tocado [era] la tasa en el precio de la carne” (1798a: 11-12). Concluía que si el precio del ganado sólo hubiese subido la mitad de lo que aumentaron los de otras producciones básicas –suponiendo que la tasa absorbiese la otra mitad- los ganaderos seguirían con su actividad.

Desde 1800 la Real Sociedad Económica se reactivó con la publicación de sus *Juntas Públicas*. El número de artículos económicos aumentó, algunos reeditados o extractados en diarios especializados. La tendencia iniciada en 1785 se confirmaba: las publicaciones sobre la sedería y el comercio cedían su lugar a los textos sobre la moderna agronomía. El último socio en tratar la sericultura fue Tomás Domingo de Otero, autor de una *Instrucción sobre la cría del gusano de seda* publicada en el suplemento del *Diario de Valencia* (1794) y deudora de Valcárcel. Otero escribió además tres breves ensayos sobre el cultivo del arroz, del olivo y del “azúcar de la morera”. Presentó también un “Informe sobre la utilidad de la tierra pesada como abono en los campos” (27-XI-1805), sobre el rendimiento del esparto barite de la Vall d’Uxó para el abonado, y una “Noticia del cultivo del arroz en Asia”, recreando en Valencia aquellas exóticas prácticas según las recomendaciones de J.F. Charpentier Cossigni.

Otero colaboró a petición de la Sociedad en otra experiencia con el canónigo Francisco Tabarés de Ulloa, quien publicó anónimamente el 24 de noviembre de 1798 una *Relación sucinta en que se explica sencillamente el nuevo descubrimiento de sacar el aceyte de cacahuete ó mani de América, y de lo demas, que se sabe en el dia de este fruto* (Valencia, Joseph Estevan). Relataba su descubrimiento de

¹⁴ (1785): *Estatutos de la Sociedad de Amigos del País de Valencia*, Valencia, Benito Monfort. (1785): *Real Cédula por la qual se aprueban los Estatutos de la Sociedad de Amigos del País de Valencia*. Valencia, Benito Monfort.

las aplicaciones del cacahuete, muy semejante al cacao, traído desde América al Jardín arzobispal de Puzol. Tabarés fue nombrado por el arzobispo Company para la vicedirección de la Sociedad al año siguiente: los cargos más importantes de la Sociedad quedaban en manos eclesiásticas. Decidió formar una comisión compuesta por Tomás de Otero y Joaquín Lacroix para comprobar las aptitudes del aceite de cacahuete (11-II-1800). El botánico Vicente Alfonso Lorente tomó también parte en la investigación (1800). Los comisionados contrastaron sus cualidades con las del aceite de oliva¹⁵ y recuperaron el relato de Tabarés para elaborar su informe, publicado finalmente en 1801¹⁶. La Económica de Valencia envió muestras a las de Murcia, Zaragoza, Vergara y Málaga; y su experiencia se difundió en sólo tres años en los *Anales de Historia Natural*, en un artículo de Cavanilles en el *Semanario de Agricultura y Artes* e incluso en la vecina Francia, con una traducción de Pierre-Simon Bouchet¹⁷. En 1806 la Sociedad Económica de Valencia sugería traducir al químico Chaptal para mejorar la calidad de los aceites locales. Los resultados económicos se dejaron ver a lo largo del siglo: en 1850, el cacahuete ocupaba el tercer puesto entre las exportaciones agrícolas valencianas.

A estos nombres debe sumarse el de Esteban Chaix Isnel (h. 1762-1813), regidor setavense de ascendencia francesa, quien compuso la “Noticia de las lagunas y terrenos pantanosos” (1802): un memorando técnico de cierta extensión con consejos para mejorar la utilización del agua de los humedales desde Torreblanca hasta Orihuela y en las tierras lindantes con la Mancha (San Benito, Villena y Salinas). Las *Observaciones* de Cavanilles fueron su punto de partida para describir los efectos de las aguas estancadas en la salud de las poblaciones próximas, para justificar las desecaciones y explicar la necesidad de reconducir los regadíos y extender la superficie de huerta.

3. Agronomía y reforma agraria: la *Idea* de Manuel Sisternes

Si asumimos el cambio de rumbo de la Real Sociedad de Amigos del País de Valencia a partir de 1785 y su ajuste a los cánones de Campomanes, no resulta tan extraño que un

socio castellanense de la Económica Matritense y recién ingresado en el Consejo de Castilla publicase en 1786, en la imprenta valenciana de Monfort, un proyecto de reforma agraria para toda España. El autor era Manuel Sisternes y Feliú (1728-1788), doctor en leyes en la Universidad de Valencia, formado entre 1766 y 1779 en Barcelona como fiscal de la Real Audiencia de Cataluña. Allí se casó con María Teresa Feliú de la Peña, descendiente del célebre austracista catalán del mismo apellido; emparentó con el jesuita de Onteniente Antonio Conca y estrechó relaciones con Juan Andrés y el grupo de Mayans. También contactó con Francisco Romá y Rosell, entonces abogado de los pobres ante la Audiencia, y en Valencia con el obispo José Climent, con Benito Bails y con Félix Amat. Promovido al empleo de alcalde de la Real Casa y Corte, se desplazó a Madrid e ingresó en la Clase de Industria de la Real Sociedad Económica Matritense.

La edición de la *Idea de la Ley Agraria Española* de Sisternes coincidió con su nombramiento como fiscal del Consejo de Castilla. Su programa respondía a los informes de intendencia recogidos a instancias de Aranda y Campomanes desde 1766-1767, tras la liberalización del comercio español de granos, en el *Expediente de Ley Agraria*, y publicados en el *Memorial Ajustado [...] sobre el establecimiento de una Ley Agraria* de 1784. Este Memorial revelaba demasiadas discrepancias entre los intendentes sobre las necesidades de la agricultura y el modo de acometer su reforma: el fracaso inicial de la experiencia liberalizadora y el temor a una confrontación con los terratenientes impedían la adopción de fórmulas drásticas. La solución debía preservar los derechos de propiedad. El reparto de baldíos y comunes, la repoblación de yermos, el control de la cabaña y de los derechos de paso, las mejoras en las técnicas de cultivo, la experimentación y los cerramientos eran propuestas viables por su menor conflictividad. No sucedía lo mismo con cuestiones controvertidas como el control de la duración y del precio de los arrendamientos, la prohibición de los subarriendos o la imposición sobre la producción agrícola, ni tampoco con la redistribución de las propiedades de realengo, de la nobleza y del clero. La *Idea* de Sisternes se ajustó a estas precauciones. Su singularidad radica en su construcción, desde el convencimiento de que la relativa prosperidad agraria valenciana y catalana del siglo XVIII debía ser la referencia para diseñar una nueva ley agraria adaptable a las particularidades de la geografía española.

La preservación de la propiedad fundamenta el articulado de la *Idea*. Para Sisternes, la propiedad privada era consustancial a la monarquía y la primera norma conforme al derecho natural era que “dar a quienes nada poseen” nunca fuese interpretado como “quitar a quienes ya poseen”. La nueva ley agraria debía repartir los eriales (art. 6, II), los terrenos baldíos, realengos, comunes y concejiles vacantes (art. 9, III), promover la colonización, mejorar las condiciones de contratación de jornaleros y arrendatarios, pero jamás podía perjudicar al dueño en beneficio de sus colonos, de sus

¹⁵ Otero, T.D. de (1800): “Informe de D.— sobre el cultivo del maní o cacahuete”. Valencia: RSEAPV, 1800, C-33, I Agricultura y Ganadería, núm. 4. Ver también T.D. de Otero y J.M. Lacroix (1801).

¹⁶ Tabarés, F. (1800): *Observaciones prácticas sobre el Cacahuete, ó Maní de América: su producción en España, bondad del fruto, y sus varios usos, particularmente para la extracción del aceite; modo de cultivarle y beneficiarle para bien de la Nación por Don —, Canónigo Prebendado de la Santa Iglesia Metropolitana de Valencia [...]. Con las licencias necesarias*. Valencia, Joseph de Orga.

¹⁷ Cavanilles, A.J. (1801): “De la utilidad del Cacahuete o Arachis hypogaea”. En *Anales de Historia Natural*, julio, vol. IV, núm. 11, pp. 206 y ss. Tabarés, F. (1802): “Extracto de informe dado a la — sobre el cultivo y utilidades del maní o cacahuete”. En *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos*, pp. 273-279. (1803): *Observations pratiques sur le pistache de terres ou manobi d’Amérique, traduit de l’espagnol par un citoyen d’Avignon*. Avignon, s.i. Traducción de Pierre-Simon Bouchet.

asalariados o de terceros (art. 7, III). Entre otros aspectos, este precepto implicaba la revisión de los derechos mestieños. Sisternes proponía prohibir el paso de ganados en cualquier tiempo del año, generalizando el cercado a ejemplo de “los países más agricultores de España” (art. 43, XXIX). El dominio particular sólo era susceptible de cesión en el caso de las tierras incultas por razones de extensión o de escasez de medios. En tal caso, el terrateniente debía facilitar el asentamiento de colonos en régimen de enfiteusis, trasladando sólo el dominio útil a cambio de un *laudemio* (arts. 77-78, LIV). La enfiteusis presentaba la ventaja de ser perpetua, transmisible a la descendencia del labrador y flexible en la cuantía y en los plazos de pago. Por su parte, el arrendatario debería demostrar su dedicación en un plazo de dos años, descuajando y cercando las tierras a su cargo (40-41, XXVII y XXVIII). La prohibición tajante del subarriendo impediría que el colono especulase con la propiedad ajena y le obligaba a cultivar el terreno por sí mismo o con contratas. La libre disposición de la propiedad también suponía la “plena libertad [interior y exterior] para vender los frutos”. Sisternes respondía de este modo a las objeciones contra la *Pragmática* para la liberalización del comercio del trigo. Defendía la supresión de la tasa al resto de las producciones agrícolas (art. 89-90, n.61) y abogaba por la libre circulación interior de excedentes de grano.

El segundo pilar sobre el que se asienta la *Idea de Ley Agraria* es su flexibilidad ante la diversidad geográfica de España: “La agricultura se gobierna por el clima, por la posición de los terrenos, y por otras mil circunstancias locales que diferencian entre sí. ¿Cómo pues podrá el legislador dictar una Ley que se adapte a todas ellas?” La respuesta se anticipaba: con reglas que “se han de acomodar precisamente al clima del país, y á la naturaleza y calidades de los terrenos” (arts. 106, n.78 y 4, n.a). Pero ¿qué preceptos flexibilizar? En primer lugar, los criterios de selección de los beneficiarios del reparto de tierras. La *Real Provisión* de 1770 establecía que sólo los “labradores de una, dos o tres yuntas” tendrían preferencia en su concesión. Sisternes no aceptaba esta proposición como criterio general. En las tierras de mayor tradición agrícola era fácil encontrar a tales labradores, pero no sucedía igual en las provincias montañosas como Asturias o Cantabria, o en aquellas cuyas producciones agrícolas no necesitaban de la yunta –los viñedos andaluces, por ejemplo–. El plazo de los arrendamientos también debía flexibilizarse. Los contratos de corto plazo desmotivaban la inversión en el cultivo, puesto que el arrendatario nunca disfrutaría las mejoras que introdujera. Por otra parte, los terratenientes se mostraban reacios a conceder contratos de largo plazo sin disponer de garantías para revisar sus rentas. Sisternes recurrió a la jurisprudencia catalana para idear una forma de contratación conciliadora: el arrendador conservaría el dominio directo de la tierra, pero el arrendatario sería dueño de lo que cultivase en ella. De ese modo, si no descuida el cultivo, el terrateniente no podrá privarle del fruto de su plantío por la extinción temporal del contrato (arts. 69-74,

XLIV-LII). Por último, la ley agraria debía tolerar las prácticas de labranza más convenientes en cada suelo. La imposición de ciertas técnicas sería contraproducente en suelos inapropiados: por ejemplo, el empleo de bueyes en áreas montañosas o el de caballos en arrozales (art. 88, LX).

El principal problema para llevar a la práctica una ley agraria sensible a la diversidad geográfica y cultural, capaz de aprender de la jurisprudencia foral y de las experiencias agronómicas locales, era la ausencia de un marco institucional adecuado. Sisternes repasaba los proyectos de Juntas Trienales de Lope de Deza (1618), los Consejos de Agricultura del padre Feijoo (*Theatro Crítico Universal*, 1738, t. VIII, discurso XII), las Juntas de Agricultura de los expedientes de la Mesta y de la Ley Agraria, las Sociedades provinciales de la *Respuesta fiscal sobre abolir la tasa y establecer el comercio de granos* de Campomanes (1764), así como las Sociedades Económicas y las Academias: pero ninguna de estas instituciones convenía a su *Idea*. Diseñó unas “Juntas ejecutoras” –municipales, provinciales y suprema– para gestionar descentralizadamente la reforma. Estas Juntas integrarían escalonadamente a cargos públicos y eclesiásticos, hacendados y comerciantes de Sociedades Económicas y Juntas Particulares y, en el caso de la Suprema, a funcionarios del gobierno. Su principal función sería el fomento de las nuevas técnicas agrícolas. En segundo lugar, habían de velar por el sostenimiento de la población, por la coexistencia de la ganadería con la labranza y por el equilibrio entre la agricultura y las fábricas. Finalmente, debían mediar en los conflictos entre propietarios y asalariados para preservar sus respectivos derechos. Pero estas Juntas ejecutoras no estaban exentas de inconvenientes. El Consejo de Castilla y las Sociedades Económicas no acatarían sin más la merma de sus atribuciones. Por otra parte, el proyecto de Sisternes no desarticulaba la estructura institucional local, sino que superponía otra nueva. Además, llama la atención que estas juntas prescindiesen de la representación de colonos arrendatarios, enfiteutas y jornaleros, quienes mejor podían evaluar la aplicabilidad de las mejoras en un terreno que trabajaban a diario.

Al evocar la *Idea* de Sisternes es inevitable reflexionar sobre su posible influencia en el *Informe de Ley Agraria* que Gaspar Melchor de Jovellanos publicaría nueve años después. Aunque este texto no contendría referencia explícita alguna al de Sisternes, debe tenerse presente que su redacción fue encargada en 1787, sólo un año después de la publicación de la *Idea de la Ley Agraria Española* y dos después de que fuese leída públicamente ante la Junta de Agricultura que presidía el mismo Jovellanos. Hay muchas coincidencias tanto en los planteamientos de fondo –el reconocimiento básico de la propiedad privada y la inviabilidad de una ley agraria única y generalista para España– como en las propuestas para la remoción de los “estorbos”: en el tratamiento redistributivo de la propiedad colectiva, en el reconocimiento de la propiedad privada y del derecho a la libre contratación, en la supresión de los derechos mestieños, en la defensa del libre comercio interior, en la importancia de la

educación y en la necesidad de introducir mejoras técnicas. Sin embargo, algunas de las opiniones de Sisternes quedaron lejos de satisfacer al asturiano: su postura contraria a la concesión de subarriendos, y sobre todo, sus reticencias a la hora de abordar la problemática desamortizadora. Ciertamente el proyecto agrario valenciano quedó lejos del de Jovellanos. Sin embargo, la *Idea* pudo inspirar al más conocido agrónomo valenciano, Cavanilles.

4. Las Observaciones de Antonio José Cavanilles

Los trabajos de Antonio José Cavanilles Palop (Valencia, 1745; Madrid, 1804) versaron sobre botánica y medicina, geología e hidrología, geografía, ingeniería, arqueología y, destacadamente, sobre la agronomía. Sus aportaciones a las ciencias de la tierra quedaron plasmadas en sus *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reino de Valencia* (1795-1797) y en artículos de los *Anales de Historia Natural*. Cavanilles estudió filosofía en el colegio jesuita de San Pablo en Valencia; se doctoró en gramática y teología en la Universidad de Gandía en 1766 y aprendió matemáticas en privado. En 1769 se estableció en Madrid para optar, sin éxito, a tres convocatorias de cátedras. El valenciano Francisco Pérez Bayer había entablado por entonces muchos contactos en la capital, como bibliotecario mayor de la Comisión de Archivos y como preceptor de los Infantes reales desde aquel mismo año. Andrés Piquer, Raimundo Magí, Ignacio de Ayala, Antonio Tavira y el obispo Felipe Beltrán representaban, entre otros, a la Valencia cortesana. Este grupo se reforzó con el regreso de Italia de Antonio Ponz para hacerse cargo de las colecciones de pintura del Escorial (1761-1767); con Joseph Pérez, antiguo profesor de filosofía en la Universidad de Valencia y bibliotecario del duque de Alba (1766-1771) y con toda una joven generación representada por Joaquín Lorenzo Villanueva, Vicente Blasco, Juan Bautista Muñoz y el propio Cavanilles. Nuestro protagonista llegaba a Madrid como preceptor de un hijo del Oidor de Valencia, Teodomiro Caro de Briones. Sin embargo, su estancia se acortó con el nombramiento de Caro como regente en Oviedo.

Ordenado sacerdote (1772), fallecido Caro y tras una breve paréntesis en el Seminario de San Fulgencio de Murcia (1774-1775), Cavanilles fue recontratado en Madrid por el duque del Infantado, Pedro de Toledo, para supervisar la educación de sus hijos. Pero al año siguiente, el duque fue comisionado a la secretaría de la embajada en París. Este sería el inicio de una fructífera estancia formativa (1777-1789). La especialización de Cavanilles en el Jardín Botánico fue tutelada por el abad de Chaligny entre 1780 y 1784. Allí recibió las enseñanzas de Antoine-Laurent Jussieu, René-Louiche Desfontaines, Jean René Sigaud de la Fond, Pierre Broussonet, André Thuin, Monet de Lamarck, Balthasar George Sage y Valmont de Bomare. Coincidió en París con José Viera y Clavijo, el historiador de las Canarias, quien

acompañaba a la familia de Santa Cruz entre el séquito del duque del Infantado, y probablemente con Antonio Ponz. Fue también entonces cuando escribió el artículo que le dio renombre en su patria: las *Observations de M. l'abbé Cavanilles sur l'article Espagne de la Nouvelle Encyclopédie* (1784), redactado a instancia del duque para contraatacar a Masson de Morvilliers. Sus estudios botánicos más celebrados son inmediatamente posteriores (1785-1793)¹⁸. De regreso a Madrid en la primavera de 1791, la Corona le encomendó un estudio general de la botánica española. Los resultados de su largo periplo científico, que quedó acotado a su tierra natal, fueron presentados en las *Observaciones sobre el Reyno de Valencia* (1795-1797). Cavanilles planeaba presentarlas en dos tratados (1795: XI), pero sólo los dos tomos del primero salieron a la luz. El segundo tratado, que nunca fue redactado, anunciaba ir dedicado a la agricultura y a las gentes valencianas.

Entre 1796 y 1798 Cavanilles editó sus polémicas *Controversias botánicas* y un *Suplemento a las Observaciones sobre el cultivo del arroz en el reyno de Valencia, y su influencia en la salud pública*. Las *Controversias* revitalizaron el debate entre los seguidores de la *Philosophia Botanica* de Linneo y los partidarios españoles de la clasificación de Tournefort, de la escuela de Casimiro Ortega –Vicente Alfonso Lorente y Agustín Juan y Poveda entre otros-. El segundo opúsculo, sobre la inconveniencia de la propagación del arroz en la Ribera Alta del Júcar, está en la raíz de sus fricciones con Vicente Ignacio Franco (Castelló de la Ribera, 1741- Valencia, 1804). Este humilde amanuense con aspiraciones literarias ha sido acertadamente descrito como un “ilustrado marginal” (Ribes, 1987). La dispersión de su herencia procedente del labrantío le condujo hasta Valencia: los premios de la Sociedad Económica de Amigos del País le brindaban una digna oportunidad para salir de la precariedad. La lista de premios a que aspiró es demasiado larga para detallarla aquí, pero finalmente accedió como socio de mérito en la Clase de Agricultura a raíz de un ensayo sobre los despoblados valencianos (14-XI-1792). Desde entonces concursó a muchas otras convocatorias con disertaciones que abarcaban desde una mediocre apología sobre *El*

¹⁸ En 1785 publicó la *Dissertatio botanica de sida, et quibusdam plantis que cum illa affinitate habent* (Paris, Franciscus Amb. Didot). Pero su reconocimiento no llegó hasta el año siguiente, con la *Mémoire sur la culture de certaines malvacées et l'usage économique qu'on pourra tirer de leurs fibres* (Paris, s.i.). Cavanilles la amplió en una obra que terminó de imprimirse en Madrid: *Monadelphiae, classis dissertationes decem*. (Imprenta Real, 1785-1790, 3 vols.). Este texto fue sometido a las críticas de los “tournefortianos” Casimiro Ortega e Hipólito Ruiz [(28-XI-1789): *Carta [...] en respuesta a la que se insertó en el Memorial Literario del mes de Septiembre de 1788, donde se hace crítica de sus Disertaciones Botánicas...* Madrid, Viuda de Ibarra]. En los años que siguieron hasta su nombramiento para la cátedra en el Botánico de Madrid, Cavanilles rivalizó con Ortega en lo científico y en lo estrictamente personal. De regreso en Madrid, editó entre 1791-1801 su mejor obra botánica: *Icones et descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur* (Madrid, Imprenta Real, 6 vols.). El vol. II (1793) estudiaba la flora valenciana. En 1799 se crearon los *Anales de Historia Natural*, cuya redacción corrió a cargo de Cavanilles, Cristiano Herrgen y Luis Proust. Cavanilles publicó allí treinta y un artículos sobre botánica, zoología y medicina.

Carácter del Genio Valenciano (1798) hasta la meritoria *Noticia de la Actual Poblacion del Reyno de Valencia* (1804), una obrita en la línea de la de Tomás Ricord y enmarcada en el proyecto de la Económica Matritense para actualizar los censos regionales según las directrices del veterano *Discurso sobre el fomento de la educación popular* (1775). Su agria discusión con Cavanilles desde la Económica está recogida en cuatro cartas con *Advertencias* a los errores en las *Observaciones* y una *Contestación a las Observaciones sobre la necesidad de la cría de Arroces en las Riberas del Xúcar* que replicaba al citado *Suplemento* (1797-1798). La polémica degeneró en acusaciones contra Cavanilles por su “ojeriza” con los arroceros de la Ribera Alta (1797b, Introducción), por las “muchas equivocaciones en el discurso de la Obra” (1797d: 5) y por actuar como “un Orador, que intenta persuadir, no un Observador que examina” (1797c, Introducción). Pese a todo, sus discrepancias no fueron tantas como cabría suponer. Franco defendía la ricultura en todos los terrenos naturalmente aptos frente a la argumentación de Cavanilles a favor de las desecaciones de las zonas amarjaladas; negó –no sin razón– la causalidad entre la humedad y las fiebres tercianas; denunció la falsedad de las cifras de población exhibidas en las *Observaciones* para probar tal correlación; argumentó la rentabilidad del arroz frente al trigo y, desde una perspectiva escasamente ilustrada, reivindicó el peso de la tradición agrícola en la Ribera Alta frente a la innovación.

Pero regresemos a nuestro protagonista. En junio de 1801, Cavanilles sucedía a su verdadero rival a batir, Casimiro Ortega, en la dirección del Real Jardín. A petición de sus discípulos recogió las clases impartidas en sus dos primeros años de cátedra (*Descripción de las plantas que Don Antonio José Cavanilles demostró en las lecciones publicadas de 1801 a 1802, precedidas de los principios elementales de la Ciencia*. Madrid, Imprenta Real, 1802). En el aula del invernáculo se formaron destacados investigadores como el valenciano Rojas Clemente –el traductor de Cadet y estudioso de la vid granadina– Mariano Lagasca o los hermanos Boutelou. A su fallecimiento, sobrevenido en 1804, Cavanilles legó al Botánico su herbario, que hoy constituye una de sus piezas de mayor valor histórico. La ampliación de los *Icones*, el *Hortus Regius matritensis*, quedó inacabada hasta que Claudio Boutelou retomó la iniciativa.

Los dos tomos de las *Observaciones* constan de un prólogo con el “bosquejo general del país” (pp. I-XII) y de cuatro Libros. El primero describía el norte del Reino, desde el río Mijares hasta los límites con Aragón y Cataluña. El segundo trataba del centro, entre Castellón y Játiva, lindando al este con el puerto de Cárcer. El tercero recorría el poniente, desde Ayora hasta la Puebla de Arenoso, hasta el límite con Murcia y Castilla. El cuarto describía el área comprendida desde el valle de Albaida hasta Murcia. Las *Observaciones* terminan con un índice general, otro “de los pueblos del Reyno de Valencia con los vecinos que tenían en 1794”, un índice de estampas y otro de la nomenclatura de las

plantas en sus acepciones latinas, castellanas, valencianas y francesas.

Las fuentes históricas de las *Observaciones* revelan la preferencia de Cavanilles por los autores valencianos de los dos siglos anteriores. La *Década primera de la Historia de la insigne y coronada Ciudad y Reyno de Valencia* de Gaspar Escolano (1610-1611) fue su principal referencia, aunque un rastreo más detenido permite identificar las crónicas de Pedro Antonio Beuter (1546-1551), Pedro Juan Núñez (1554), Martín de Viciano (1564-1566), Bernardino Gómez Miedes (1584) y Vicente Marés (1681). Provoca cierta sorpresa que prescindiese por completo de los difundidos *Anales del Reyno de Valencia* del dominico Francisco Diago (1613). Sus lecturas más modernas fueron la *Crónica General de España* de Ambrosio de Morales (1754-1757), el *Lucentum* oy del conde de Lumiares (1780) y los tomos VIII a X del *Atlante Español* de Bernardo Espinalt que describían el Reino de Valencia (1784-1786). Esta bibliografía implicaba, en la práctica, la carencia de datos sobre población y producciones valencianas desde la guerra de Sucesión hasta la década de 1760. Las fuentes censales más actualizadas en las *Observaciones* procedían de la Intendencia de Valencia de 1770, de archivos municipales, del *Informe de los rectores de las Iglesias parroquiales y hacendados de los pueblos de la ribera del Turia* y del “Informe Crillon”.

La riqueza de las referencias a la experimentación agronómica valenciana es el rasgo más singular de esta obra. La relación de sus promotores incluye a párrocos, terratenientes y labradores particulares entre quienes destacan el deán de Alicante Manuel Martí, el obispo de Salamanca Felipe Beltrán, el de Barcelona, Joseph Climent, el activo arzobispo Mayoral, el obispo de Orihuela Joseph Tormo y fray Benito de San Pedro, asiduo colaborador de la Económica de Valencia. Sin embargo, las fuentes europeas del pensamiento agronómico de Cavanilles no han sido suficientemente estudiadas. Ardit lo vinculaba a la Nueva Agricultura británica (1993), pero la práctica totalidad de las experiencias agronómicas europeas citadas en las *Observaciones* son francesas. Saussure, Bernard, Jacquin, Tessier y, obviamente, Rozier fueron los agrónomos extranjeros más frecuentados por Cavanilles. Las dificultades son mayores a la hora de identificar la procedencia de sus dispersas ideas económicas con relación a la agricultura. De hecho, jamás citó a economista alguno. Una probable lectura de la *Idea de la Ley Agraria Española* de Manuel Sisternes se entrevé en más de un pasaje de las *Observaciones* (Cervera, 2003). Ambos textos coinciden en la argumentación de la desigualdad “natural” en la tenencia de la tierra, en la atención a los problemas derivados del encarecimiento de los arrendamientos, en su timidez desamortizadora de las manos muertas y, sobre todo, en el énfasis en la especialización local de cultivos para la protoindustria.

Se ha escrito en alguna ocasión, equivocadamente, que Cavanilles abrazó la fisiocracia (Bernabé, 1997: 406). Para Cavanilles, la industria doméstica era clave para el desarrollo local. La mejor expresión de esta idea la formulaba al definir

la “industria agraria”. La protoindustria transformaba las materias primas espontáneas como el cáñamo, el esparto, la pita, la barrilla o la gualda; reducía los costes de transporte, facilitaba la colocación de los capitales agrícolas y coordinaba el trabajo en la barraca con las manufacturas establecidas. El autor la ilustró con abundantes ejemplos sobre la economía de Bocairente, Alcoy, Castellón, de la Vall d’Uxó, de Paterna y de otras muchas poblaciones¹⁹. La escasa atención que prestara Cavanilles a la sericultura, en comparación con otros cultivos de uso textil, no hace sino corroborar el declive de la sedería valenciana frente a la protoindustria tras la crisis de 1771 y confirmar los problemas que atravesaba la Junta Particular de Comercio por aquellas mismas fechas. Las fábricas de géneros de lana que enriquecieron a Alcoy, a Bocairente, a Cocentaina y al Maestrazgo también habían entrado en recesión, desplazadas por la pañería catalana. Cavanilles confiaba sin embargo en la nueva industria agraria, llamativamente acorde con la “industria popular” campomanesiana, apoyándose en la progresiva liberalización del mercado interior (lib I: 147). Contrario a la doctrina fisiócrata del *bon prix*, ensalzaba “el beneficio que facilita la abundancia de vendedores” (lib. I: 38) e insistía en impedir los monopolios para frenar la especulación en la concesión de créditos agrícolas.

Las *Observaciones* recogían un testimonio de primera mano de las causas de la decadencia de la agricultura valenciana de fin de siglo. La primera de ellas era la descoordinación entre la agricultura y la industria agrícola, consecuencia del mantenimiento de industrias en declive como la sedería o las pañerías, de la desubicación de la protoindustria y de la inconexión del mercado valenciano de excedentes agrícolas con el interior peninsular. La segunda causa era la reticencia del agricultor a la innovación agronómica –“*lo hicieron así mis padres, es la ley del labrador*” (lib. I: 15). En tercer lugar la presión demográfica, el sistema inmovilista de tenencia de la propiedad, el corto plazo de los contratos y la superposición jurisdiccional de los derechos elevaban el precio de los arrendamientos, desmotivaban a los colonos para introducir mejoras (lib. III: 65-66; lib. I: 67-68) y fomentaban la ocultación de excedentes (lib. IV: 128). Por último, la especulación lastimaba el crecimiento: los terratenientes y arrendatarios valencianos optaban por los cultivos que reportasen mayores ganancias y no una mayor producción, encareciendo los abastos y sobredimensionando el cultivo del arroz.

Cavanilles ofreció un conjunto asistemático de propuestas para transformar el medio rural: (1) primar los beneficios sociales sobre los especulativos en la elección de los cultivos, confiando el del arroz a su entorno natural; (2) redirigir la especialización agrícola valenciana hacia las producciones autóctonas –olivo, algarrobo, vid, almendro e higuera– (3) e implicar a labradores particulares y colonos arrendatarios, a señores, a eclesiásticos y al propio gobierno en el proceso de reforma.

El cultivo del arroz debía restringirse a las áreas que por su naturaleza no eran desecables o transformables al regadío con un coste soportable y dejar paso a la necesaria diversificación agrícola. En el último medio siglo se habían ampliado las cuatro grandes áreas de huerta –la Plana, la Huerta de Valencia, la Ribera y la Huerta de Orihuela– redistribuyendo las aguas del Millares, del Turia, del Júcar y del Segura. La mayor disponibilidad de agua incentivó el cultivo del arroz, económicamente rentable pero socialmente perjudicial. Las expectativas de beneficio llevaron a muchos terratenientes a desdeñar otras alternativas. Cavanilles intentó demostrar las ventajas de la prohibición del arroz para el resto de los cultivos en un estadillo (lib. II, 157 n.1) que contrastaba las producciones en Ribarroja y en Villamarchante “en tiempo de arroces” y “en tiempo de prohibición”. En ambos casos se observaba que las cosechas de otros frutos fueron más abundantes cuando el arroz estuvo proscrito. En otro lugar calculó que el agua desaprovechada en los arrozales podría septuplicar la extensión de huerta (lib. I, 16). Es cierto que la viabilidad de la sustitución del arroz era muy discutible, a tenor de los comentarios de Gregorio Mayans y de los pronósticos de algunos socios de la Económica de Valencia, como Domingo de Otero o Vicente Franco. Sin embargo, Cavanilles estaba convencido de que la articulación de una red comercial que conectase con Aragón y Castilla compensaría la imposibilidad física del autoabasto.

De contarse con dicha red, la especialización agrícola exigiría potenciar la arriería y la trajinería en las poblaciones limítrofes con Castilla y Aragón, ampliar las infraestructuras carretilas, conectar los mercados valencianos de mayor actividad con los de los nuevos poblados –Fundaciones Pías, cercanías de Ayora, noroeste del Maestrazgo– y abrir el tráfico de abastos a los comerciantes foráneos para frenar la especulación de los monopolistas locales. La compaginación de la agricultura con la manufactura dispersa rentabilizaría los recursos espontáneos sin restar espacio cultivable; emplearía la mano de obra femenina en *putting-out* y reservaría a la masculina para las labores del campo.

La concienciación de los agentes económicos comenzaba por propietarios y arrendatarios, quienes debían asumir las nuevas enseñanzas prácticas: aprender a desbrozar la leña sobrante, a hacer injertos, a efectuar desmontes, a aprovechar el agua... Los señores territoriales y la Iglesia adquirirían el compromiso de compensar las cargas censales con contratos de arrendamiento de más largo plazo y con permisos para la libre utilización de edificios de uso agrícola. Los hacendados eran los más indicados, por su condición económica, para experimentar los avances de la nueva agronomía. Por fin, el gobierno debía proteger las manufacturas incipientes de las producciones autóctonas y promover la conservación de los montes moderando la política forestal de la Armada. Tenía que liberalizar el comercio interior y permitir una colonización que articulara los dispersos mercados agrícolas valencianos.

Pese a todo, los razonamientos de Cavanilles sobrevaloraron los efectos de las cargas señoriales. A finales de

¹⁹ Véanse lib. IV: 165; lib. II: 104, 116 y 158 entre otras.

siglo, la superficie de dominio directo de los señores valencianos era netamente inferior a la de la jurisdicción de los realengos; y el dominio se había trasladado a una nueva clase de propietarios de medianas extensiones que prefirió invertir en tierras con fines especulativos. Cavanilles no percibió las verdaderas dimensiones de este proceso, eximió al hacendado de su responsabilidad en el alza del precio de la tierra e incluso lo ensalzó como introductor de las nuevas técnicas agrícolas sin percibir las diferencias entre “experimentar” e “invertir”. Parece lógico desde esta perspectiva que la industria agraria, que apenas exigía fuertes desembolsos iniciales de capital, cuyos elaborados eran muy demandados para el consumo interior de las ciudades, fuese la única alternativa viable ante la precariedad de la inversión agrícola.

5. La agricultura valenciana en los *Viajes* de Antonio Ponz y Carlos Beramendi

Formado entre los jesuitas de Segorbe y en las Universidades de Valencia y Gandía, Antonio Ponz (Begís, 28-VI-1725; El Escorial, 4-VIII-1792) estudió desde 1746 en la Junta preparatoria de la recién creada Academia de Bellas Artes de San Fernando. En 1751 salió hacia Roma para conocer sus antigüedades; allí permaneció casi diez años. En 1760 desembarcó en Cartagena y se dirigió a Madrid con un contrato para restaurar las pinturas del Escorial. En 1767 Campomanes le encomendó la valoración de las colecciones de los recién abandonados colegios jesuitas y el traslado de las mejores obras a la Academia de San Fernando; un compromiso semejante al adquirido por Valcárcel con el conde de Aranda. Este cometido marcó el inicio de sus viajes en 1771. De regreso a Madrid no sólo trajo información sobre los fondos jesuíticos sino muchos apuntes sobre el estado de la agricultura, las artes y las costumbres de las localidades visitadas. En 1772 publicaba el primer tomo del *Viaje de España*. El decimotercero y último volumen fue compendiado póstumamente por su sobrino, José Ponz, en 1794.

Ponz dedicó buen número de páginas a explicar el adelantamiento de los plantíos, la cría de ganados y la sericultura. No obstante, no debe olvidarse que fue, ante todo, un estudioso del arte. Su atención a la agricultura responde al arraigo de la idea ilustrada que, en palabras que de Cavanilles, imponía el conocimiento de “las obras de la naturaleza” para interpretar las “obras de las artes”. Los dos tomos del *Viaje fuera de España* (1785) que complementan el itinerario hispánico del castellanense son de gran utilidad para conocer sus preferencias literarias sobre la historia natural. Los escogidos fueron John Talbot Dillon (*Viajes por España con el fin de ilustrar la historia natural y la geografía física*, 1780), quien se interesó por la sericultura valenciana, y Guillermo Bowles (*Introducción a la Historia Natural y a la Geografía física de España*, 1775) al que leyó por la segunda edición caste-

llana de Nicolás de Azara (1782). Resolvió las cuestiones agronómicas con lecturas nacionales: utilizó la *Theórica de Uztáriz*, el *Expediente de la Mesta* de 1771 y el *Discurso sobre las castas de los caballos en España, su decadencia y medios para restablecerlas* de Pedro Pablo Pomar (1789) para explicar los perjuicios de la ganadería sobre la agricultura. El *Viaje de España* revela lecturas complementarias como la *Cartilla de Agricultura de moreras* de Antonio Elgueta (1761), que explicaba los injertos de las moreras en las huertas de Valencia y Murcia, o la citada *Recopilación sobre el cultivo de la granza* de Canals (1766). Con todo, las referencias a los intelectuales valencianos del momento fueron escasas: Mayans, Pérez Bayer, Jorge Juan y Joaquín de Fos. Ninguna trató las experiencias de agricultores, hacendados o industriales locales.

La degradación de los montes por las acciones del Ministerio de la Marina, de los municipios y de los ganaderos trashumantes fue la principal preocupación de Ponz. Su defensa de la reforestación se basó en Herrera, en Bowles y en las traducciones de Duhamel por Casimiro Ortega: la *Physica de los árboles* (1772), el *Tratado de las siembras y plantíos de árboles* (1773) y el *Tratado del cuidado y aprovechamiento de los bosques* (1774). Recíprocamente, sus ideas para promover la reforestación fueron retomadas en los trabajos de Lacroix en el seno de la Económica (1801). Sus propuestas incluían la bonificación de cultivos con el humus, la instrucción campesina a cargo de las Sociedades Patrióticas y el apoyo a la *Real Cédula* de 15 de junio de 1788 para garantizar la observancia de los cerramientos con frutales autóctonos.

Las concordancias con algunas de las inmediatamente posteriores *Observaciones* de Cavanilles son abundantes: sobre el descuido de los olivares y el retroceso de la morera en Segorbe (IV.7.41), sobre el cultivo de la caña dulce en Gandía (IV.10.5), sobre la precariedad del arrendatario valenciano (IV.9.48), particularmente en Alcira (IV.10.4)... Cavanilles y Ponz coincidieron en la defensa de las industrias transformadoras de producciones agrícolas autóctonas, del libre comercio interior de abastos (XVIII.6.42), de “la libertad de plantar el árbol que [se] quiera” (IX, Prólogo) y de la supresión de la tasa de granos (VI, Prólogo). Todo apunta a que Cavanilles leyese, muy probablemente, el *Viaje de España*. ¿Por qué entonces nunca lo citó? El prólogo al tomo II del *Viaje de España* deja constancia de que Ponz se interesó en 1784 por aquel joven Cavanilles que debutaba en la corte parisina. Sin embargo, Cavanilles no correspondió a tal deferencia en las *Observaciones*. Esto es debido a que Ponz fue “amigo y consocio del sabio Ortega” (XVIII, Prólogo). Lamentablemente, cuestiones tan mundanas han entorpecido a los investigadores rastrear las inequívocas conexiones entre ambas obras.

²⁰ E. Soler Pascual (1994). Citaré el *Viaje por el Reyno de Valencia* por esta edición.

Carlos Beramendi (h. 1773-1832), navarro de ascendencia alicantina y funcionario de la Real Junta de Comercio, Moneda y Minas, nos ofrece en su *Viaje por el Reyno de Valencia*²⁰ el testimonio que completa una visión panorámica de la agricultura valenciana desde 1772 hasta 1797. Cubrió su itinerario desde el sur de Cataluña hasta Orihuela y Murcia entre julio de 1793 y septiembre de 1794: es decir, justo entre la conclusión del *Viaje de España* y la publicación de *las Observaciones sobre el Reyno de Valencia* de Cavanilles. Beramendi escogió a los tradicionales Beuter, Escolano, Diago, Marés, Espinalt y Lumières para documentarse sobre la historia local (1994: 106 y 144). Apenas manejó la literatura de viajes extranjera sobre la geografía valenciana, con la salvedad del *Nouveau voyage d'Espagne* de Bourgoing (1788). Sin embargo, frecuentó el *Viaje de Ponz*. Las correspondencias con las *Observaciones* de Cavanilles son más esquivas, dado que permanecieron inéditas hasta el año siguiente al *Viaje por el Reyno de Valencia*. Parece que mantuvieron cierto grado de acuerdo sobre los perjuicios del cultivo del arroz, aunque Beramendi fue parco en sus comentarios. Oropesa, señalaba, era una “villa malsana a causa de los varios terrenos pantanosos que la cercan”; y el trayecto entre Valencia y Cullera era igualmente “muy malsano a causa de los arrozces”. Hacía una estimación de la producción, calculaba los jornales y recalca su insuficiencia para proveer a los campesinos de géneros necesarios. A pesar de estos indicios Beramendi no profundizó en la cuestión ni, menos aún, adoptó una posición abiertamente prohibicionista. Sus asépticas anotaciones sobre la agricultura valenciana se limitaron a la enumeración, en ocasiones la cuantificación, de las producciones más abundantes en las comarcas visitadas. De Benicarló destacaba la calidad de sus viñedos y de sus vinos. De Castellón, sus cosechas de frutas, hortalizas y cáñamo. De Murviedro, la morera. Las huertas de Gandía, de Denia, de Cocentaina y de Alicante habían sacado provecho de su especialización agrícola con usos manufactureros, que combinaban con el maíz, el trigo, el olivo y el almendro. En Benisa estos cultivos también eran dominantes, aunque su población había quedado al margen del incipiente desarrollo fabril (1994: 149 y 156-157).

El análisis de los problemas agrarios valencianos por un intendente de provincias pasaba obligatoriamente por el del desigual reparto de la propiedad y del producto de la tierra (1994: 124-125). Coincidiendo con Sisternes, Beramendi responsabilizó a los grandes propietarios absentistas de la miseria del campesinado. Los acusó de dejar al cargo a unos administradores que exigían pagos crecientes a los arrendatarios y actuaban en margen de la legalidad. Y su propuesta para impulsar una reforma agraria, extensible a toda España, concuerda en líneas generales con las del jurista de Castellón. (1994: 126).

6. Conclusiones

La agronomía valenciana tiene su origen y, probablemente, su mejor exponente en la *Agricultura General y gobierno de la casa de campo*. Sin siquiera contar con los mínimos medios necesarios, Valcárcel empujó treinta años en contrastar las mejores obras del momento –de Tull, Hale, Duhamel, Patullo y Dupuy– con las fuentes clásicas, con estudios nacionales, algunos de escasísima difusión, y con una selección constantemente actualizada de artículos académicos y de diccionarios científicos. El resultado fue un compendio enciclopédico que adaptaba el Nuevo Método a la realidad española y, específicamente, a la agricultura valenciana. Pese a las muchas páginas que dedicara al estudio de las ventajas de la agricultura mixta, Valcárcel reconocía que un proyecto como el de Campomanes, que combinase el labrantío con la manufactura doméstica, era más viable en tierras valencianas. La industria popular rentabilizaba las producciones espontáneas –el esparto, el cáñamo– y era compatible con el mantenimiento de los arrozales y con la recuperación mediante las modernas técnicas agronómicas de los cultivos autóctonos más tradicionales, como la vid o el olivo.

La erudición y la novedad de la *Agricultura General* pasaron prácticamente desapercibidas por los notables de la Ilustración española, con las honrosas excepciones de Arriquíbar y Alcalá Galiano; y los únicos testimonios de la aplicación del Nuevo Método en Valencia proceden del propio Valcárcel. Esta evidencia puede inducir a la falsa impresión de que la Ilustración valenciana se desentendiese de los adelantos agronómicos. En realidad, tales adelantos sólo eran aplicables en la medida en que se acomodasen a una postergada reforma agraria. Y esta reforma sólo podría emprenderse parcialmente, esquivando las medidas socialmente conflictivas y contando con la complicidad de las instituciones locales. Relegada a un segundo plano por la Junta Particular de Comercio, la agricultura valenciana no recuperó el protagonismo al menos hasta 1785, fecha en que la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia se liberó de los intereses sederos que la atenazaban. Sus *Instituciones* reformuladas asumían, en la dirección apuntada por Campomanes, la responsabilidad de compatibilizar el crecimiento agrícola con la promoción de la protoindustria. La *Idea de la Ley Agraria española* de Sisternes (1786) es la mejor prueba de esta transición. Sin renunciar a las recomendaciones del *Discurso sobre la industria popular*, influida por la tradición foral valenciana y por un probado conocimiento de la agricultura catalana, ofrecía un proyecto flexible y adaptable a los distintos entornos naturales y sociales. El límite a sus propuestas, impuesto por el sistema de tenencia de la tierra del Antiguo Régimen, residía en el estricto respeto al derecho de propiedad. El proyecto resultante quedaba aún lejos de los de Jovellanos (1795) o del alicantino Juan Sempere y Guarinos, fundamentales para avanzar en las desamortizaciones civil y eclesiástica (1805, 1822). No obstante, suponía el reconocimiento de la peculiaridad valenciana y de

la necesidad de descentralizar institucionalmente la promoción de la innovación agronómica y de la reforma agraria.

El giro producido entre 1785 y 1786 dio contados pero importantes frutos. Los viajeros Ponz y Beramendi completaban sus descripciones de los campos valencianos, Valcárcel culminó su costosa obra agronómica (1791-1795), Ricord publicaba su *Noticia* con el primer balance preestadístico de la economía valenciana (1793), Jáudenes defendía la libertad de precios de los abastos (1798) y las *Observaciones* de Cavanilles (1795-1797) recibían incluso el reconocimiento internacional. Las *Observaciones* confirman veladamente el calado de la *Idea* de Sisternes. Cavanilles atribuía los límites a la reforma agraria al comportamiento especulador de los productores, a la inconexión entre la agricultura y la industria agrícola, al peso de la tradición en las operaciones del cultivo y al desigual reparto del producto de la tierra. Las soluciones pasaban por la proscripción del cultivo del arroz fuera de su entorno natural, la combinación de protoindustria y labrantío y el compromiso de todos los agentes participantes en las actividades agrícolas, desde el enfiteuta hasta el terrateniente. Su tratamiento de del problema de la tenencia de la tierra presentaba algunas fisuras: observó que el solapamiento de cargas señoriales y arrendamientos desmotivaba la inversión agrícola, pero eximió al hacendado de su parte en el alza del precio de la tierra. Antonio Ponz también recibió las influencias de Campomanes y Capmany en materia económica, aunque sus referentes agronómicos -Duhamel y Ortega- fuesen diferentes a los de Cavanilles por razones estrictamente personales. Ponz supeditó la prosperidad de la agricultura a la garantía del derecho de propiedad y a su complementariedad con la industria popular y el comercio. Su principal contribución agronómica reside en sus críticas a la Mesta y a la política forestal de la Armada, con efectos inducidos sobre la disponibilidad de materias primas y de superficie cultivable.

La Sociedad Económica se dinamizó entre 1800 y 1812, cuando el arzobispo Company y Tabarés de Ulloa asumieron su dirección. Convocaron regularmente Juntas Públicas y coordinaron a un grupo numeroso y motivado de colaboradores. Proliferaron los escritos sobre la explotación de los recursos agrícolas autóctonos, sobre la preservación de los montes y sobre la articulación del mercado interior con caminos y canales, imprescindible para iniciar la transición hacia una agricultura especializada. La interacción con los valencianos de la Corte se estrechaba tras los desencuentros entre Franco y Cavanilles: Joaquín Lacroix y Esteban Chaix basaban sus observaciones en las de Ponz y Cavanilles. El programa ilustrado para emprender una reforma agraria adquiría forma. Sus resultados, sin embargo, quedaron lejos de materializarse. La Económica se paralizó durante la invasión francesa. El retorno del Deseado supuso también el de la protección a las sederías, tal y como atestiguan las obras de Jerónimo Merelo (1827) y de Santiago Dupuy de Lôme (1828). Los terratenientes y arrendatarios valencianos del nuevo siglo apenas dejaron

testimonios aislados de un conocimiento superficial de las aportaciones del Nuevo Método. Tal vez el descubrimiento en la década de 1840 de una “novísima agricultura química”, que prescindía de las rotaciones y del uso intensivo de los abonos del sistema de Norfolk (Ardit, 1993: 82), ofreciese una segunda oportunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTÓN RAMÍREZ, Braulio (1988 [1865]): *Diccionario de Bibliografía Agronómica y de toda clase de escritos relacionados con la agricultura, seguido de un índice de autores y traductores con algunos apuntes biográficos. Su autor, D.—, del Real Consejo de Agricultura, Industria y Comercio*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- ARDIT LUCAS, Manuel (1993): *Els homes i la terra del País Valencià (segles XVI-XVIII)*. Barcelona, Biblioteca d'Història dels Països Catalans, Curial, 2 vols.
- ARGEMÍ D'ABADAL, Lluís (1988): *Agricultura e Ilustración. Antología del pensamiento agrario ilustrado*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- BERNABÉ Y SALOM, Josep (1997): "Las manufacturas valencianas a fines del siglo XVIII según Cavanilles". *Cuadernos de Geografía* núm. 62.
- CAVANILLES, Antonio José (1784): *Observations de Mr. l'Abbé Cavanilles sur l'article Espagne de la Nouvelle Encyclopédie*. Paris, Alex Jombert.
- (1795-1797): *Observaciones sobre la Historia natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia*. Madrid, Imprenta Real.
- (1798a): "Observaciones sobre el cultivo del arroz en el Reyno de Valencia y su influencia en la salud pública". En *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, Madrid, Imprenta Real: 99-128.
- (1798b): *Suplemento a las Observaciones sobre el cultivo del arroz en el reyno de Valencia, y su influencia en la salud pública, en respuesta a la contestación de D. Vicente Ignacio Franco*. Madrid, Imprenta Real.
- CERVERA FERRI, Pablo (1998): "José Antonio Valcárcel, un agrónomo il·lustrat en terres valencianes". Barcelona, *Afers*, núm. 30, pp. 359-371.
- (2003): *El pensamiento económico de la Ilustración valenciana*, Valencia, Biblioteca Valenciana. Colección Ideas.
- CHAIX ISNEL, Esteban (1802): "Memoria premiada por la Sociedad Económica de Valencia. Contiene una noticia de las lagunas y terrenos pantanosos de su Reyno: los medios para su disecacion, con reflexiones sobre las ventajas que resultarán (verificada aquella) a la salud pública, ganados y agricultura: operaciones prácticas para desaguar las lagunas de Ayora y de Salinas". En *Actas y junta pública de la Real Sociedad de Valencia de 1801*, Valencia, Benito Monfort, pp. 142-197.
- CLEMENTE Y RUBIO, Simón de Rojas (1806): "Geonomía ó conocimiento de las tierras, por A.A. Cadet Devaux. Extractada...". En *Semanario de Agricultura y artes, dirigido a los párrocos*, vol. XIX, pp. 337-377.
- DANVILA Y VILLARRASA, Bernardo Joaquín (1779): *Lecciones de Economía civil ó de el Comercio, escritas para uso de los caballeros del Real Seminario de Nobles*. Madrid, Joachin Ibarra.
- DUHAMEL DE MONCEAU, H.-L. (1751): *Tratado del cultivo de las tierras según los principios de Mons. Tull... Traducido al español por D. Miguel Joseph de Aoiz... y un apéndice que contiene dos capítulos del tratado de Agricultura escrito en lengua arábiga por Abu Zacharia... Ebn Alauam, sevillano. Traducidos al español por el doctor D. Miguel Casiri... y D. Pedro Rodríguez de Campomanes*. Madrid, Orga.
- (1772): *Physica de los árboles, en la qual se trata de la Anatomía de las Plantas y de la Economía Vegetal, o sea introducción al tratado general de Bosques y Montes, con una Disertación sobre la utilidad de los Métodos Botánicos... traducida al castellano con varias notas por el Dr. D. Casimiro Gómez Ortega*. Madrid, Joachín Ibarra, 2 vols.
- (1773): *Tratado de las siembras y plantíos de árboles y de su cultivo o medios de multiplicar y criar árboles... traducido al castellano con varias notas por D. Casimiro Gómez Ortega*. Madrid, Joachín Ibarra.
- (1774): *Tratado del cuidado y aprovechamiento de los bosques, corta, poda, beneficio y uso de sus maderas y leñas... traducido al castellano con varias notas por el Dr. D. Casimiro Gómez Ortega*. Madrid, Joachín Ibarra, 2 vols.
- (1776): *Arte de cultivar las Moreras, el de criar los gusanos de seda y curar sus enfermedades, y el de la hilanza de la seda en organcin, y preparacion del hiladillo. Traducido de órden de la Junta general de Comercio, Moneda y Minas. Por Don Miguel Gerónimo Suárez...* Madrid, Pedro Marín.
- DUPUY-DEMPORTES (1761-1767): *Le Gentilhomme Cultivateur, ou Corps Complet d'Agriculture, Traduit de l'Anglois de M. Hall, & tiré des Auteurs qui ont le mieux écrit sur cet art*. Paris, P.G. Simon, 16 vols.
- FRANCO, Vicente Ignacio (1797a): *Carta I. Advertencias al tomo primero de Observaciones sobre la Geografía, Agricultura y Poblacion del Reyno de Valencia que ha publicado el Señor Abate D. Antonio Josef Cavanillas [sic]. Las escribió, y dirige al mismo Caballero Abate un Apasionado suyo, oriundo de la Villanueva de Castellon*. Valencia, Miguel Estevan.
- (1797b) *Carta II. Advertencias al tomo I de la Historia Natural del Reyno de Valencia, que publicó el Abate D. Antonio Joseph Cavanilles*. 1797. Valencia, Martín Peris
- (1797c) *Contextacion à las observaciones sobre la necesidad de la cria de arroz en las Riberas del Xucar, Reyno de Valencia, é influencia de su cultivo en la salud publica, que publicó el abate D. Jose Antonio Cavanillas [sic]...* Valencia, Oficina del Diario, Thomas de Orga.
- (1797d) *Carta III. Advertencias al Tomo I. de la Historia Natural del Reyno de Valencia, que publicó el Abate D. Antonio Joseph Cavanilles*. s.l., s.i. (Martín Peris).
- (1798) *Carta IV. Advertencias a la Historia Natural del Reyno de Valencia, que publicó el Abate Antonio Joseph Cavanilles. Discurso económico sobre la necesidad de extender y fomentar las producciones a que tiene tendencia la Agricultura de este Reyno, y medio facil de beneficiarla...* Valencia, Oficina del Diario
- (1803) "Memoria en que se contiene la poblacion actual de uno de los pueblos de primero, segundo y tercer orden de este reino de Valencia, con la historia y estado en que se hallan la Ciudad de Gandía, y las Villas de Pego, Callosa de Ensarrià y Enguera". En *Actas de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia*, pp. 129 y ss. Valencia, Benito Monfort.
- (1804) *Noticia de la actual poblacion del Reyno de Valencia: la de sus Despoblados desde la Conquista por el Rey Don Jayme Primero: las leguas que distan de la Capital: los Señoríos directos que los poseen: y las Diócesis á que pertenecen. Se notan en trece estados*. Valencia, Oficina del Diario.
- HERRERA, Gabriel Alonso de (1981 [1513]): *Agricultura General compuesta por Alonso de Herrera que trata de la labranza del campo y de sus particularidades, crianza de animales y propiedades de las plantas*. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura y Pesca.

- JAUDENES, José (1798a): *Memoria premiada por la Real Sociedad Mallorquina, y leída en su Junta Pública de 9 de Diciembre de 1797, en que se proponen los medios prácticos de aumentar y rectificar la cria de ganados, lanar, cabrio, vacuno y de cerda; de modo que el de Mallorca baste para el consumo, sin necesidad de hacerle venir de fuera, y sin perjudicar los demas ramos de nuestra agricultura. Problema que propuso la misma Sociedad.* Valencia, Joseph de Orga.
- (1798b): *Memoria sobre las ventajas de la Agricultura de Mallorca, la preferencia de proteccion que merece, las trabas que sufre y auxilios de que necesita, premiada por la Real Sociedad Económica de la misma Isla, y leída en Junta pública el 9 de Diciembre de 1797.* Valencia, Joseph de Orga.
- (1798c): *Sobre la excelencia y utilidades del Comercio y de las que pueden resultar a Mallorca del establecimiento de una Compañía. Discurso que por comisión de la Real Sociedad Económica [...] en Junta general que celebró aquel Cuerpo Patriótico [...] el día 30 de Julio de 1797.* Palma de Mallorca, Imprenta Real.
- JOVELLANOS, Gaspar Melchor (1795): *Informe de la Sociedad Económica de esta Corte al Real y Supremo Consejo de Castilla en el Expediente de Ley Agraria, extendido por su individuo de número el Sr. D. Gaspar Melchor de Jovellanos, á nombre de la Junta encargada de su formación, y con arreglo á sus opiniones. Con superior permiso.* Madrid, Sancha.
- LACROIX, Joaquín (1800): "Informe que dan á la Real Sociedad Económica de Valencia, sus socios D. Tomás Domingo de Otero y D. Joaquín Lacroix, sobre la planta llamada maní ó cacahuete, en cumplimiento de la comisión que se les dio en 11 de Febrero de 1800". En *Junta pública de 9 de diciembre de 1800.* Valencia, Benito Monfort, pp. 114-145.
- (1801): "Memoria que contiene la indicación de los montes del Reino de Valencia: clase, calidad, y uso y abundancia o escasez de sus maderas, ríos y carreteras que facilitan su extracción; causas de la decadencia de los bosques de este Reyno; medios de evitarla y de asegurar su permanencia". 408 pp., 4°. En *Junta pública de 9 de Diciembre de 1800.* Valencia, Benito Monfort.
- LAPAYESE, Josef (1779): *Tratado del arte de hilar, devanar, doblar y torcer las sedas, según el método de Mr. Vaucanson, con algunas adiciones y correcciones a él. Principio y progresos de la fábrica de Vinalesa, en el Reyno de Valencia, establecida baxo la protección de S.M.* Madrid, Blas Román.
- LAPORTA, Francisco Luis (1793): *Disertacion que describe las alteraciones de la española agricultura desde los dias de Tubal hasta hoy. Demuestra las causas que han influido en su decadencia; refuta las de los falsos Politicos; propone los remedios mas seguros para levantarla á su mayor perfeccion; y termina con una clara sencilla demostracion de la utilidad de los Bueyes sobre las Mulas para labrar los Campos.* Valencia, Salvador Faulí.
- (1798): *Historia de la Agricultura Española. Su origen, progresos, estado actual y reglas para darla la mayor perfección posible.* Madrid, Benito Cano.
- LÓPEZ PIÑERO, José María y NAVARRO BROTONS, Vicente (1995): *Història de la ciència al País Valencià.* Valencia, Alfons el Magnànim.
- LORENTE, Vicente Alfonso (1800): *Agricultura. Reflexiones sobre el Discurso inserto en el Diario de esta Ciudad de Valencia en los números 83 a 88, del corriente año, relativo al Maní o Cacahuete.* Valencia, Benito Monfort.
- LLOMBART, Vicent (1978): "Gregorio Mayans y Siscar: 'Epistolario V. Escritos económicos'". *Investigaciones Económicas*, núm. 5, enero-abril, pp. 290-295.
- LLOMBART, Vicent y CERVERA, Pablo (2000): "Economistas valencianos de la Ilustración (1760-1800)", en FUENTES QUINTANA, E (dir.), *Economía y economistas españoles*, Barcelona, Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores, vol. III, pp. 613-639.
- LLUCH, Ernest y ARGEMÍ, Lluís (1985): *Agronomía y Fisiocracia en España (1750-1830)*, Valencia, Alfonso el Magnánimo.
- MATEU, Enric (1987): *Arroz y paludismo: riqueza y conflictos en la sociedad valenciana del siglo XVIII.* Valencia, Alfons el Magnànim.
- MAYANS, Gregorio (1976): *Epistolario. V. Escritos económicos.* Valencia, Ayuntamiento de Oliva. Estudio preliminar de Ernest Lluch y edición de Antonio Mestre.
- MERELO Y SAYRÓ, Gerónimo (1827 [1832]): "Memoria presentada a la Real Sociedad Económica de Valencia sobre la decadencia de las fábricas de seda y su restauración..." En *Juntas Públicas de la Real Sociedad Económica de Valencia celebradas el día 8 de diciembre de los años 1827, 1828 y 1829.* Valencia, Benito Monfort, pp. 47-85.
- ORTELLS, Francisco (1783): *Disertacion descriptiva de la hilaza de la seda, segun el antiguo modo de hilar, y el nuevo llamado de Vocanson.* Valencia, Joseph y Thomas de Orga.
- PONZ, Antonio (1772-1794): *Viage de España, ó Cartas, en que se da noticia De las cosas más apreciables, y dignas de saberse que hay en ella*, Madrid, J. Ibarra (vols. I-XIII), Viuda de Ibarra, Hijos y Cía. (vols. XIV-XV), Viuda de Ibarra (vols. XVI-XVIII).
- RIBES, Vicent (1987): *La Ilustración marginada: Vicente I. Franco.* Valencia, UNED Alzira, Diputación de Valencia, Interciencias núm. 1.
- RICORD, Tomás (1793): *Noticia de las varias y diferentes producciones del Reino de Valencia, como tambien de sus fabricas y artefactos, segun el estado que tenian en el año 1791. Sacada de los Correos Mercantiles de España y sus Indias, con varias tablas sinopticas...* Valencia, Benito Monfort.
- RODRÍGUEZ CAMPOMANES, Pedro (1774): *Discurso sobre el fomento de la industria popular. De orden de S.M. y del Consejo.* Madrid, Antonio Sancha.
- SEMPERE Y GUARINOS, Juan (1805): *Historia de los vínculos y mayorazgos.* Madrid, Antonio Sancha.
- (1822): *Historia de las Rentas Eclesiásticas de España.* Madrid, Sancha.
- SISTERNES Y FELIÚ, Manuel (1786): *Idea de la Ley Agraria española.* Valencia, Benito Monfort.
- TABARÉS DE ULLOA, Francisco (1798): *Relación sucinta en que se explica sencillamente el nuevo descubrimiento de sacar el aceyte de cacahuete ó mani de América, y de lo demas, que se sabe en el dia de este fruto.* Valencia, Joseph Estevan.
- TULL, Jethro (1733 [1731]): *The Horse-Hoing Husbandry: or, an essay on the principles of tillage and vegetation. Wherein is shewn a method of introducing a sort of Vineyard-Culture into the Corn-Fields, in order to increase their Product, and diminish the common Expence; Ny the Use of Instruments described in Cuts.* London, printed for the Author.
- VALCÁRCEL, Joseph Antonio (1765-1795): *Agricultura general, y gobierno de la casa de campo: en que por extenso se trata de todos los bienes del campo, con los nuevos descubrimientos y métodos de cultivo para la multiplicación de los granos...* *Agricultura general, y gobierno de la casa de campo...* Valencia, J. Estevan Dolz, J.T. Lucas Burguete y Cervera, F. Burguete, J. Estevan y Cervera. 10 vols.

- (1768): *Instrucción para el cultivo del arroz al modo de otros granos con riego a días determinados, y sin riego artificial en secano*. Valencia, Francisco Burguete.
 - (1781): *Instrucción para el cultivo del lino, con las preparaciones para su hilanza*. Valencia, Francisco Burguete.
- VALMONT-BOMARE, Jean-Christophe (1800): *Dictionnaire Raisoné, Universel d'Histoire Naturelle, contenant l'Histoire des Animaux, des Végétaux et des Minéraux, et celle des Corps célestes, des Météores, et des autres principaux Phénomènes de la Nature; avec l'Histoire des trois Regnes, et le détail des usages de leurs productions dans la Médecine, dans l'Économie domestique et champêtre, et dans les Arts et Métiers...* 4^a ed., Lyon, Bruysert Ainé et Compagnie.