

Ilustración e innovaciones agrarias en Canarias

Juan Manuel Santana Pérez*

Este trabajo está orientado por las enseñanzas del maestro José Luis Gómez Urdáñez, desde que tuve la suerte de que estuviese en mi tribunal de cátedra hemos fraguado una profunda amistad, respeto y cariño en la que yo he salido más beneficiado por sus conocimientos.

Como sostiene en *Víctimas del absolutismo*, tras analizar el proceso en la larga duración plantea qué tenía de ilustrado esa Monarquía absoluta y la conclusión es que la mayor parte de los altos funcionarios del Estado hispano en el siglo XVIII buscan la mejora de la vida de los súbditos por medio de la técnica: agrónomos, ingenieros, etc. Aquí empieza y casi acaba su ilustración.

En Canarias al margen de pensamientos políticos y sensibilidades sociales, vamos a ver libros y opúsculos, así como en las actas de las Reales Sociedades Económicas de Amigos del País, donde aparecen ideas «luminosas» sobre el mejoramiento y renovación de la agricultura. Si creyéramos al pie de la letra lo conservado en los archivos, sacaríamos una idea falsa de la realidad porque fueron pocos los proyectos llevados a la práctica y muchos menos con resultados exitosos. En los casos en que se llevaron a la práctica, se trató solamente de experimentos a los que se dio difusión y formaron parte de una propaganda política grandilocuente que prontamente fue olvidada.

En definitiva, lo que sucedió es que el ingenio substituyó a la falta de tierra, simiente, ganado y herramientas. Esto no fue algo exclusivo de Canarias, sino que se enmarca dentro del programa ilustrado, con sus mitos acerca de la ciencia y el progreso. En este contexto de experimentalidad en-

*. Universidad de Las Palmas de Gran Canarias.

tendemos que Arthur Young presumiera de haber realizado en solo cuatro años (1763-1767) más de 2000 experimentos en el campo agrícola. Una parte de esos nuevos experimentos se fueron aplicando, aunque el campesinado, mayoritariamente, todavía seguía con los métodos de sus antepasados. Hubo zonas donde la agricultura alcanzó un alto grado de evolución con estos métodos renovadores, como Flandes y Brabante, que se convirtieron en la meca de los peritos agrícolas extranjeros¹.

La historiografía española ha resaltado en muchos casos los cambios que se producen en el utillaje agrario a fines del siglo XVIII, aunque ni siquiera esta cuestión se ha tratado realmente de forma monográfica. Concretamente en el caso canario, los estudios sobre agricultura se han centrado casi de forma exclusiva en los regímenes de propiedad de la tierra, con lo que los medios de producción adolecen de investigaciones más exhaustivas².

La mayor parte de las fuentes utilizadas para este estudio se encuentran en el Archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife, ya que recoge el pensamiento ilustrado en esta materia y las acciones que llevaron a cabo; también hemos perseguido la plasmación de esas iniciativas en medidas que trató el Cabildo de la Isla. En la actas de la Económica de La Palma no hemos encontrado referencias sobre el particular y, en Gran Canaria la mayor parte de la documentación ha desaparecido, así que hemos seguido el tema a través de referencias de autores de la época, que hablan de la Sociedad Económica o que elaboraron libros sobre la «nueva» agricultura, igualmente los papeles del antiguo cabildo de la Isla se quemaron accidentalmente a mediados del siglo XIX, afortunadamente hemos podido completar el tema con referencias que hemos hallado en el Archivo del Museo Canario y algunos documentos depositados hoy en día en un centro privado, el Archivo de Acialcázar.

1. Bernard Hendrik SLICHER VAN BATH: *Historia agraria de Europa Occidental (500-1850)*, Barcelona, Península, 1978, p. 353 y ss. Se ha señalado la divulgación de obras de agronomía en la Corona española en Ángel GARCÍA SANZ: "Agronomía y experiencias agronómicas en España en la segunda mitad del siglo XVIII", *Moneda y Crédito*, 131 (1974), pp. 29-54. Sin embargo con posterioridad, se ha debatido acerca de la influencia efectiva en la agricultura de estos escritos, según la ironía volteriana eran leídos por todos excepto por los agricultores, pero en cualquier caso esta literatura debió responder a una cierta demanda social generada por propietarios, rentistas y ciertos sectores de agricultores interesados en las mejoras y el progreso agrario, aunque con efectividad limitada. Manuel ARDIT LUCAS: *Agricultura y crecimiento económico en la Europa occidental moderna*, Madrid, Síntesis, 1992, p. 80.

2. Sobre el estado de la cuestión de la historia de canarias en la Edad Moderna hemos publicado un artículo monográfico al que nos remitimos, Juan Manuel SANTANA PÉREZ: "Historiografía canaria sobre el Antiguo Régimen", *Almogaren*, 30 (1999), pp. 117-130. En este campo destacamos los trabajos de Vicente Suárez Grímón, Antonio M. Macías Hernández y Juan Ramón Núñez Pestano.

Durante el Antiguo Régimen los agricultores se habían centrado en la mejora de los rendimientos económicos por unidad de superficie cultivada: en el aumento del volumen de la producción que se obtenía de este bien escaso que es la tierra³. Ahora aparecen nuevas plantas al lado de los cereales, unido a la extensión de la agricultura intensiva, que supone una mejora evidente frente a los sistemas extensivos. En Canarias estamos ante una agricultura mayoritariamente de secano, aprovechando el agua de las lluvias, lo que produjo siempre grandes desigualdades en las cosechas que se hallaban totalmente determinadas por un régimen pluviométrico irregular, por esto, las innovaciones agrarias trataban de mejorar el sistema productivo para hacer el agro canario menos dependiente de las inclemencias atmosféricas.

La Ilustración partía de la premisa de que existe un estado social, político, económico ideal, este «proyecto moderno» defiende la universalización de valores, es decir, racionalmente llegamos a admitir un modelo deseable que debe guiar las acciones individuales y colectivas. Este clímax y los pasos a imitar serían idénticos para todo el planeta y para todas las sociedades. Los ilustrados van a intentar el adelanto del país dentro de su concepción de la universalización de valores, donde el crecimiento económico es la base de la generalización del bienestar material.

Las Reales Sociedades Económicas de Amigos del País desde su misma fundación comenzaron a ocuparse de todo lo que pudiese contribuir al adelanto de la agricultura para lo que los progresos científico-técnicos eran la solución, así trataron de mejorar los instrumentos de labranza, explotaron aguas, e introdujeron nuevos cultivos. El aumento poblacional especialmente en los núcleos urbanos va a generar un incremento de la demanda de productos agrícolas de consumo, lo que revalorizó sus precios con el consiguiente aumento de la renta de la tierra, es decir, los sectores sociales más pudientes estarán firmemente interesados en las mejoras en el sector agrario, así como en la instrucción de los labradores para aumentar la producción, de hecho, la mayor parte de las veces los experimentos los asumían los grandes terratenientes, los que tenían un peso considerable en las Reales Sociedades Económicas, ya que estaban interesados

3. Joseph FONTANA: *Introducción al estudio de la historia*, Barcelona, Crítica, 1999, p. 103.

en un desarrollo agrícola sustentado en meras reformas técnicas que no afectasen a la intocable distribución de la propiedad de la tierra⁴.

La mayor parte de las veces los experimentos fueron hechos por los terratenientes mientras los campesinos mantenían una actitud incrédula cuando no reprobatoria; los organismos canarios manifestarán quejas incluso por la emigración hacia América de trabajadores del campo, porque consideran que atañe negativamente a la agricultura. En este contexto entenderemos mejor que los Amigos del País dieran clases de agricultura, donde se debatían los problemas que afectaban al sector, así como la selección de semillas, técnicas agrícolas, aperos de labranza, etc. Esto debemos ponerlo en relación con que las técnicas de cultivos empleadas eran muy antiguas y los medios disponibles eran escasos lo cual incidía en los bajos rendimientos⁵. Esta institución trató de cubrir el vacío de los organismos estatales, por eso emprendieron una campaña destinada a la investigación agrícola, trataron de evitar el estancamiento en el sector, mediante ensayos continuados, cultivos alternativos y mejoras infraestructurales para adaptar la productividad agrícola a las demandas del mercado.

Como sabían que el desarrollo agrícola exigía cambios técnicos, discutían sobre nuevas semillas, sobre técnicas a aplicar en la agricultura, sobre los diferentes artefactos que convendría adoptar en la labranza, etc.⁶. Diversos autores intentan, a través de la observación como método científico, ilustrar al campesinado canario sobre el arte de la agricultura. Así sus obras y los debates que generaron, se convierten en una recopilación de las

4. Carlos MARTÍNEZ SHAW: *El Siglo de las Luces. Las bases intelectuales del reformismo*, Madrid, Historia 16, 1996, p. 21; *idem*: “La cultura de la Ilustración”, en Antonio DOMÍNGUEZ ORTIZ (coord.): *Historia de España. 7. El reformismo borbónico (1700-1789)*, Barcelona, Planeta, 1989, pp. 435-539. El punto de encuentro que permite la colaboración entre el gobierno y los ilustrados es la creencia compartida de que la modernización redundaría en el interés general de la nación y en el de cada uno de los particulares (p. 486).

5. Para el caso castellano Alberto MARCOS MARTÍN: “El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII en el movimiento de larga duración. ¿Mito o realidad?”, en *Estructuras agrarias y Reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, pp. 133-163; señala que la producción aumentó significativamente a pesar de la ausencia de novedades técnicas por lo que debe ser explicado en función del aumento de tierras de cultivo y aplicando a la actividad productiva más trabajo y capital (pp. 143-144). Por su parte, Pedro Ruiz ha señalado que las innovaciones técnicas tropezaban con el peso que todavía conservaba la economía campesina con sus tradicionales formas de cultivo, base no solo de la agricultura de subsistencia, sino también de la agricultura mercantil, al menos en el caso valenciano (p. 179). Pedro RUIZ TORRES: “El País Valenciano en el siglo XVIII: la transformación de una sociedad agraria en la época del absolutismo”, en Roberto FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 1985, pp. 134-248.

6. Gonzalo ANES ÁLVAREZ: *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII*, Barcelona, Ariel, 1972, p. 32. La divulgación de los conocimientos acerca del suelo y las técnicas más adecuadas para el cultivo constituyó uno de los estímulos a la agricultura (p. 136). Miguel ARTOLA: “Transformaciones económicas”, en *Carlos III y la Ilustración*, tomo 1, Madrid, Ministerio de Cultura, 1988, pp. 133-144.

actividades dominantes a lo que tratan de incorporar sus conocimientos científicos adquiridos generalmente fuera del Archipiélago⁷.

A pesar de lo señalado al principio, debemos ser ecuánimes y no menospreciar los logros aun cuando no fueron tan halagüeños como esperaban, no son despreciables, de hecho, serán pocos los cambios en este sentido que veremos en los siglos posteriores, prácticamente hasta nuestros días, en lo que se denomina la «agricultura tradicional», es decir, que las iniciativas ilustradas fueron el cimiento del desarrollo agrario del siglo XIX que permitió un incremento en la superficie cultivada, principalmente en las bandas sur de las islas centrales, para lo que fue importante las reglamentos de las aguas, las técnicas extractivas y sistemas de regadíos más eficaces, porque el conservadurismo de la gente del campo, en sus actitudes, en sus costumbres y en sus razonamientos no impidió que adoptaran novedades y que las transformaran enseguida en tradiciones. Para integrar las novedades era preciso que estuvieran convencidos de su eficacia, por lo que la observación y la experiencia resultaban condiciones necesarias y los gobernantes ilustrados fueron conscientes de esta necesidad⁸.

Las Sociedades Económicas tuvieron una importancia clave en el proceso de extensión de la agricultura, con una base importante del pensamiento económico fisiocrático⁹. A pesar de no ser un organismo que podemos considerar estatal, ni perteneciente a una clase social concreta, se encontraba compuesta por ilustrados que planificaron e intentaron poner en práctica una serie de medidas favorecedoras de las innovaciones técnicas en la agricultura canaria. Fue el vehículo más eficiente y dinámico en esta materia y es por ello que lo veremos constantemente relacionado con cualquiera de los aspectos que trataremos a continuación. Buscaron

7. Esto lo vemos en uno de los más destacados representantes de la ilustración canaria Viera y Clavijo, sobre el que contamos con un estudio exhaustivo de su obra literaria, Victoria GALVÁN GONZÁLEZ: *La obra literaria de José de Viera y Clavijo*, Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1999. Los temas científicos se proyectan en su poesía didáctica como en *Las bodas de las plantas* o *Los aires fijos*, defiende la necesidad de introducir conocimientos prácticos y útiles que permitan el desarrollo y el progreso (pp. 550-551).

8. G. ANES ÁLVAREZ (ed.): *La economía española al final del Antiguo Régimen. I Agricultura*. Madrid, Alianza-Banco España, 1982; en la introducción de este autor, p. XXXV.

9. Esto ha sido desarrollado de forma monográfica por Ernest LLUCH y Lluís ARGEMÍ: *Agronomía y fisiocracia en España (1750-1820)*, Valencia, Alfons El Magnanim, 1985. En el libro que constituye la principal obra sobre agricultura en Canarias elaborado en plena Ilustración, con un título tan significativo, aparece: «Por que (sic) de la Agricultura depende principalmente nuestra subsistencia, nuestro bien estar (sic), y la felicidad de la vida... Por que (sic) la abundancia, la población, la salud, la riqueza, la prosperidad, las primeras materias, el comercio, las artes, y la verdadera grandeza de las naciones, todo se debe á (sic) la labranza». Joseph de VIERA Y CLAVIJO: *Librito de la doctrina rural, para que se aficionen los jóvenes al estudio de la agricultura propia del hombre*, Las Palmas de Gran Canaria, Imprenta de la Real Sociedad, 1807.

el adelanto de las ciencias que consideraban «útiles» y el fomento de la economía, para ello, la elaboración teórica debía ponerse al servicio de la mejora técnica y de la educación popular y debía repercutir en el progreso de las fuerzas productivas¹⁰.

Las Sociedades Económicas hicieron suyas la preocupación por mejorar la producción del sector primario, convirtiéndose en un objetivo básico de casi todas ellas, y también el terreno donde lograron realizaciones más palpables. Además van a criticar la falta de una enseñanza agrícola en las escuelas, en consonancia con su convicción del papel de la instrucción pública como elemento de transformación económica. Trataron de enseñar a los jóvenes para:

el recogimiento de centenares de Jóvenes de ambos sexos que vaguean ociosos por las calles sin más ejercicio que la mendicidad: el dar ocupación a los encarcelados: Hacer almacigas de Morales: Dar fomento a la cría de gusanos de seda, ya inspirando con el ejemplo método más ventajoso a las que se dedican este precioso ramos de industria, y ya arbitrando medios para que se logren el premio merecido a sus tareas¹¹.

Escuelas de este tipo todavía fueron abiertas a principios del siglo XIX, la Real Sociedad Económica de Las Palmas fundó una para impartir clases de agricultura, con el total apoyo del Obispado de Canarias, que desde una sala del Seminario Conciliar mantenía estas enseñanzas desde 1806¹², previa aprobación del monarca. Estaba bajo la dirección del doctor don Juan Bautista Bandini Gatti que la regentó durante seis años seguidos y presidía los exámenes, que se celebraban en el periodo estival¹³.

Con ello vemos que la Iglesia también participó en las innovaciones en el terreno agrícola, ya desde fines del siglo XVIII, el doctor don Miguel Mariano Toledo, arcediano de Gran Canaria y provisor del obispo Manuel Verdugo, en 1797, expidió una circular que incluía la Real Orden de 28 de noviembre del año anterior en la que el rey expone la necesidad de que los párrocos instruyan a sus feligreses «en los medios de mejorar y adelantar

10. C. MARTÍNEZ SHAW: *El Siglo de las Luces...*, p. 20.

11. Archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife (en adelante: ARSEAPTFE), Libro 4, Agricultura, 1778, fol. 71r.

12. Cristóbal GARCÍA DEL ROSARIO: *Historia de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas*, Las Palmas de Gran Canaria, Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas, 1981, p. 141.

13. Archivo del Museo Canario (en adelante: AMC), signatura: XIV-B-85-6, 1808, s/fol.

la Agricultura», para ello, debían adquirir a sus expensas o de los caudales eclesiásticos, un opúsculo en el que se enseñaba las formas de trabajar con diversas innovaciones tecnológicas¹⁴. Incluso, en la Corona española, entre 1797 y 1808 se llegó a editar un periódico dirigido a los párrocos que constituían el nexo cultural que serviría de puente para vehicular los conocimientos científicos hacia el mundo rural, desde donde se trató de difundir nuevas técnicas agrícolas y el trabajo con semillas poco o nada usuales en España¹⁵.

El 31 de enero de 1778, don José de Llarena y Mesa presentó a la Sociedad un *Memorial* sobre aperos de labranza, prados artificiales, nuevas semillas y los premios que debían implementarse para incentivar estas innovaciones. Empieza enumerando las ventajas de la aplicación a la agricultura de estos nuevos elementos ya que serviría para el recogimiento de muchos jóvenes de ambos sexos que andaban inmersos en el mundo de la marginalidad, para que fueran convertidos en «útiles a la patria», una de las obsesiones de los ilustrados, y lo mismo con adultos que estuviesen recluidos. En su discurso expone que las causas del atraso económico radican en la falta de instrumentos aptos para la labor de los campos y de algunas semillas¹⁶. Explica que las causas del escaso desarrollo agrario radica en la falta de instrumentos aptos, por ello pone el ejemplo de Europa donde se han obtenido cosechas prodigiosas con el uso de la sembradora del arado cultivador de cuatro cuchillas de la grada y del rodillo¹⁷, ello le lleva a solicitar la introducción de estos aperos de labranza, primeramente de forma simbólica por parte de los Amigos del País, para que luego se generalicen en el agro canario y sean vendidos los que hayan sido adquiridos y amortizar el gasto. Hay una serie de semillas desconocidas aquí y que se presentan como una alternativa en la producción, como la zaina, el onobriche, la alfalfa, el cáñamo y el esparto. De la zaina nos comentarán los autores de la época:

14. ARSEAPTFE, Fondo Rodríguez Moure, signatura: RM-256 (22/51). Martínez de Fuentes, *Vida Literaria*, tomo 2, fol. 8v. Esta referencia está contenida en un diccionario que elaboró dicho párroco, en su voz *Agricultura*.

15. Fernando Díez Rodríguez: *Prensa en la España de la Ilustración. El Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los Párrocos (1797-1808)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, 1980.

16. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, 1778, fol. 50v.

17. En el caso catalán parece generalizada la utilización de arados bastante perfeccionados, con los que parece abrirse paso lentamente una cierta tendencia a la experimentación agraria. C. MARTÍNEZ SHAW: "La Cataluña del siglo XVIII bajo el signo de la expansión", en R. FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII...*, p. 72.

es una semilla más gruesa que el Cãñamo del color de Castaña cuando está maduro. Críase en los campos de Tarifa siguiendo la costa hacia Cádiz. Se siembra por abril y se recoge por septiembre a octubre. La principal excelencia de esta semilla consiste en no quitar fruto a la tierra, antes bien la sirve de abono y presta substancias, por lo que la siembra en los barbechos preparados para el riego, produce desde ciento y ciento cincuenta hasta doscientos por fanega como la tierra tenga humedad para nacer, después no le hace falta agua. Su hoja sirve de verde a los ganados y la prefieren a la del millo.

El onobriche necesita poco agua y dura la planta desde cinco a siete años sin necesidad de replantarla, regenera la tierra para luego poner otras plantas. La alfalfa es una hierba de la mayor recomendación desde tiempos del Imperio Romano, se puede cultivar en cualquier tipo de suelo y da hasta siete cosechas al año y en terrenos especialmente fértiles puede llegar hasta diez.

Don José de Llarena y Mesa cita a especialistas en esta materia, los escritos de Dupuy, May, Balcárcel y Bomare. En un escrito que se envía al Cabildo de Tenerife, se añaden además otros agrónomos como Natal, Chomel y Liger. Sobre la alfalfa, los prados artificiales, el cãñamo y el esparto, ambos ilustrados destacan directamente a Campomanes quien lo expone de forma amplia en el tomo primero del *Apéndice a la Educación Popular*¹⁸. Estos dos últimos productos iban destinados a abastecer y desarrollar la industria rural que permitía un ingreso complementario a la actividad agraria en momentos de paro estacional; el desarrollo de dicho sector necesitaba un aporte de materias primas que potenciaría la expansión de nuevos cultivos. Se trataba de sanear la economía campesina y de fijar más fuerza de trabajo a la tierra, lo que redundaría en un incremento de la renta agraria¹⁹.

El introducir estas semillas prácticamente no tiene costo económico para los socios ya que pueden ser traídas desde el norte de Europa a bajo precio y los propios miembros de este organismo empezarían a instruir con el ejemplo, por ello la Económica tinerfeña acordó que los socios debían comprar sembraderas, un arado cultivador, otro de cuatro cuchillos, una grada y un rodillo; junto con cuatro quintales de semilla de alfalfa, cuatro

18. Archivo Municipal de La Laguna (en adelante: AMLL), signatura: S-IX, leg. 4, 1778, fol. 1r.

19. Antonio M. MACÍAS HERNÁNDEZ: "Reformismo ilustrado y transformaciones agrarias", en Vicente SUÁREZ GRIMÓN, C. MARTÍNEZ SHAW, Antonio BETHENCOURT MASSIEU (coords.): *Canarias y Carlos III*, Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1991, p. 67. Sobre la producción de cãñamo en Gran Canaria sabemos que en 1790 se obtuvieron 16 arrobas en La Aldea, 1050 en San Lorenzo y 400 en Telde, con precios que oscilaron entre 94 y 102 reales la arroba. Archivo de Acialcázar (en adelante AA), "Estadística", s/ fol.

de onobriche, cuatro de zaina, un quintal de semilla de cáñamo y medio de esparto²⁰. El propio obispo había enviado a los Amigos del País de Tenerife, un cajón con semillas de esparto para ver si podía connaturalizarse; los socios agradecieron el envío y experimentaron con ellas. La sembradera había sido inventada en la segunda mitad del siglo XVII, y con ella se lograba un ahorro significativo de semillas frente al sembrado que se derramaba a puño sobre la tierra que era el método tradicional. La grada sirve para desmenuzar los terrones y allanar e igualar la superficie, al tiempo que saca todas las raíces y malas yerbas.

La creación de premios que fomentasen una determinada actividad fue algo que Campomanes ya había defendido, por eso las Sociedades Económicas son requeridas en esta dirección. Se propone premiar el descubrimiento de margas para estimular su empleo. De este modo, en 1779 se convocó un premio consistente en una medalla y 200 reales si fuese pobre, para quien descubriese la marga en Tenerife, para ello debía presentarla en la Sociedad Económica y señalar el lugar de extracción; en el caso de que apareciesen en distintos lugares (se especifica una distancia de cuatro leguas o más), obtendrían el mismo premio. Por supuesto lo socios debían hacer los ensayos y pruebas necesarias para asegurarse de la calidad de la marga, pero si llegaban dos personas que la sacaron del mismo lugar, el premio correspondería al que demostrase que la extrajo en primer lugar²¹. En la convocatoria de premios de 1782, que aparece de forma impresa, en la sección de agricultura se dice que la plantación de árboles ya no es nada experimental, al año siguiente se hace la misma anotación y en los años posteriores ya no es necesario incorporar dicha precisión²². Vemos que en ese terreno ya daban los conocimientos previos como algo definitivo.

Esta política de premios se llevó a cabo, aunque hubo excepciones como en 1780, que debido a la epidemia de viruelas fue suspendido el reparto de premios con motivo de la festividad de San Carlos (que se celebraba por ser la onomástica del monarca y del príncipe de Asturias). Sin embargo, sí que aparece convocado un premio que se daría: «Al que hiciese mayor número de experimentos exactos acerca de la sementera

20. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, fol. 50v. Tres meses más tarde escriben al Cabildo de la Isla comunicando que están a punto de recibir dichos instrumentos y las semillas: AMLL, signatura: S-IX, leg. 5, 1778, fol. 1r. Sin embargo, en un acta de 15 de octubre de 1779 reconocen que no han llegado todavía dichos productos y achacan las causas a las consecuencias de la guerra: ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, fol. 157r.

21. *Ibidem*, Libro 7, Actas, fol. 128v.

22. *Ibidem*, Libro 8, Actas, fol. 90, 153r-154v y 215 r.

de trigo, dando razón circunstanciada de sus efectos, observaciones y reflexiones se le dará una medalla»²³.

Al año siguiente, aparece una convocatoria: «Premios en el Año 1781», en el tercer punto, un médico de La Laguna, don Carlos Yáñez fue galardonado por su trabajo *El aumento del Lino y Experimentos en la sementera del trigo*, los otros en torno a la orchilla y las margas, quedaron desiertos²⁴. Entre los premios de 1785 había 200 reales y medalla para quien expusiera «el estado actual de los montes, las causas de su ruina y los medios prácticos de su establecimiento», y otro por la misma cantidad de dinero «a la persona que en esta Sala hubiera prendido mayor número de algodoneros excediendo de cuatrocientos a fin de septiembre de 1785»²⁵. También hubo premios para fomentar plantaciones de tintóreos como la hierba portel (*Sfatis Fructoria*), que se extraía de los tunos rojos; Viera y Clavijo envió semillas de este producto que fueron repartidas entre los socios de la Económica, por lo que la institución se lo agradeció. Este mismo ilustrado también envió una memoria en 1786 sobre el tinte denominado rubia o raspilla y otra acerca de los recursos para establecer la calidad de las papas, su origen y cultivos en Europa, donde insiste en el pan de harina de papas, que provocó abundantes debates para mejorar su calidad. Tal vez como consecuencia de estas iniciativas, se incrementó la producción de papas, que alcanzó en 1790, las 800 fanegas en Agüimes y 12 000 en Gáldar²⁶.

Jovellanos, en 1795, publica en su *Informe de ley agraria* que es necesario instruir a «la clase propietaria de los principios de las ciencias útiles» que serán más beneficiosos que el conocimiento abstracto para su aprovechamiento en los cultivos y así desarrollar el país²⁷. En Tenerife, don José de Llarena y Mesa recomienda la elaboración de un discurso haciendo ver las materias primas que hay sin utilizar en el archipiélago y que podrían ser aprovechadas en algún ramo de la nueva producción industrial que se trata de incentivar.

23. *Ibidem*, Libro 7, Actas, fol. 177v. De nuevo en 1781 apareció la misma convocatoria, pero ahora impresa, fol. 236r.

24. *Ibidem*, Libro 7, Actas, fol. 236r. En 1790 se produjeron 1278 arrobas de lino en Gran Canaria. AA, “Estadística”, s/fol.

25. *Ibidem*, Libro 8, Actas, fol. 215r.

26. Solo hemos obtenido datos para estos dos pueblos, respondiendo a un cuestionario que se envió desde el poder central. AA, “Estadística”, s/fol.

27. Gaspar Melchor de JOVELLANOS: *Informe de la sociedad Económica de esta Corte al Real y Supremo Consejo de Castilla en el expediente de ley agraria*, Madrid, Imprenta de Sancha, 1795, p. 356.

El 21 de febrero de 1778 con motivo de la festividad de San Carlos se acordó entregar los premios a los mejores trabajos sobre muchas materias, pero con especial insistencia en los que mejoran la agricultura, concretamente, sobre orchilla, marga, mejoras en el regadío y extracción de aguas²⁸. Con motivo de dicha entrega, los socios o alguna personalidad relevante en este terreno, pronunciaban discursos sobre esos temas. Sabemos del leído el 1 de marzo de 1778 titulado *Reflexiones económicas sobre Montes con los medios prácticos para su restauración*, por parte del secretario de la Sociedad Económica. El 28 de ese mismo mes, don Alejandro Saviñón presentó uno titulado *Discurso sobre las diferencias, utilidades, uso y medios para descubrir dicha Marga*, y don José de Llarena y Mesa otro sobre *Corrupción del trigo y medios de impedirlo*, por el cual obtuvo un premio²⁹. Estos discursos se hacían con carácter semanal o en días especiales por alguna celebración. Este sistema de conferencias se llevaba igualmente en la Real Sociedad Económica de Las Palmas, en determinados periodos vemos que se exponían dos cada día³⁰.

La Sociedad Económica trató de obtener terrenos en los que llevar a efecto esas experiencias, lo que generó una correspondencia hasta lograr unas tierras en el Rodeo Alto para poner en práctica esas novedades y predicar con el ejemplo. En una Junta de 1778 de la Real Sociedad Económica se había acordado pedir al Ayuntamiento algunas fanegadas de tierra para ensayar y experimentar: «se sirva franquear la suerte primera del Rodeo Alto a otra proporcionada en la mejor forma que pueda y como a los Ayuntamientos les tiene encargado S.M. faciliten y promuevan estos experimentos económicos que redundan en utilidad de la República»³¹.

Don Fernando de Molina y Quesada, sargento mayor, dirigió un escrito el 11 de febrero de 1778 al Cabildo tinerfeño señalando la necesidad de la

28. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, 1778, fol. 54r.

29. *Ibidem*, fol. 59r.

30. AMC, signatura: XIV-B-85-6, 1808, s/fol. Entre el 20 y el 23 de julio de 1808 se diserta sobre innovaciones agrarias.

31. ARSEAPTFE, Libro 4, Agricultura, fols. 75r-77v. También en el Libro 7 del Acta de la Sociedad Económica se recoge una del 31 de enero de 1778 donde acuerdan solicitar al Ayuntamiento «le franquee un par de fanegadas de tierra donde hacer sus ensayos y experiencias», proponiendo que se premien algunos descubrimientos (fol. 50v), además, aparece el encargo hecho a don Fernando Molina y Quesada para que pidiera al Ayuntamiento la suerte primera del Rodeo Alto, u otra de parecidas características (fol. 51v), más tarde, el 16 de mayo de ese año, este mismo socio informó extensamente sobre la petición efectuada (fols. 63r-65r). Don Fernando de Molina y Quesada dice que espera que el Ayuntamiento remita a la Junta de Propios para que informe a la Real Audiencia sobre la pretensión de la suerte señalada para los ensayos y experimentos que intentan hacer. AMLL, signatura: S-IX, leg. 5, 1778, fol. 1r.

agricultura insular de ser instruida como medio para superar el retraso que la aqueja con respecto al resto de Europa, para ello se precisa la introducción de la sembradora para reemplazar la siembra a voleo, el arado cultivador, las cuchillas de grada y el rodillo entre otros utensilios, necesarios para el desarrollo de nuevas semillas; para ello, dicho socio solicita terrenos de los que «tiene en abundancia» el cabildo cerca de La Laguna³². En la carta que envió al cabildo achaca el atraso de la agricultura canaria a la falta de instrumentos aptos para las labores campesinas, pone de ejemplo a los europeos que han introducido las sembraderas, el arado cultivador, el arado de cuatro cuchillos, la grada y el rodillo, por lo que es preciso traer dichos aperos de fuera; igualmente pone el énfasis en la ausencia de determinadas semillas como la zaina, el onobriche, la alfalfa, el cañamo y el esparto³³.

Sin embargo, esta petición chocó con los intereses de un vecino, don Ángel Gonzalo Rodríguez, oficial de barbero y sangrador quien se dirigió a esa institución alegando que dicha suerte le había sido concedida en un repartimiento del 24 de noviembre de 1777 y, además, declara que ya ha efectuado algunas mejoras en dicho terreno, por ello pide que se le entregue otra suerte que perjudique menos, ya que algunas de esa zona aun permanecían vacías. Debido a esto, los Amigos del País no recibían respuesta alguna a sus demandas y, por tanto, deciden verificar esa concesión, a lo que el cabildo responde:

Certifico en virtud de lo mandado como del cuaderno quinto de la Junta de Propios al folio ciento noventa y dos se halla el mapa del terreno de las diez suertes destinadas para trazos en donde dicen el Rodeo Alto ver la primera suerte se hicieran cinco divisiones y al doscientos veinte está el repartimiento hecho con repartos a los Labradores que las poseían y en dicha primera suerte señaló a Juan Álamo Fernández³⁴.

Tras enumerar los trozos y los nombres de las personas beneficiarias en almudes y fanegas, se comprobó que entre ellas no figura don Ángel Gonzalo Rodríguez, por lo que se pide rectificación al escribano del Ayuntamiento, porque es apremiante, dado que ha habido una inversión en compra de semillas, pero no tienen tierras en las que experimentar. Vemos la reiterada insistencia

32. ARSEAPTFE, Libro 4, Agricultura, fol. 78r.

33. AMLL, signatura: S-IX, leg. 4, 1778, fol. 1r.

34. ARSEAPTFE, Libro 4, Agricultura, fol. 79r-83v.

de don Fernando de Molina y Quesada, que señala que don Ángel Gonzalo Rodríguez no aparece incluido en el acta del repartimiento del cabildo y que, además, este último no es labrador, sino barbero y le han concedido otra parcela en la ladera de San Lorenzo. Pero hemos hecho un seguimiento del tema y vemos que poco después el Cabildo admite que como consecuencia de una Provisión de la Real Audiencia, se le señaló la mencionada suerte primera del Rodeo Alto a Ángel Gonzalo Rodríguez, tal como también consta en la Junta de Propios. Los Amigos del País en agosto de 1778, tras analizar la documentación, encomendaron a Fernando Molina y Quesada que continuara las diligencias³⁵.

José Álvarez, en representación de los Amigos del País, fue nombrado perito por parte del escribano del Cabildo, Domingo Tomás de la Peña Magdaleno, para analizar si había mejoramiento en la suerte y se le encomienda a Ángel Gonzalo Rodríguez que nombre otro de su parte, pero dado que éste hizo caso omiso, se solicitó un perito de oficio con el que fue nombrado para tal efecto Domingo Díaz³⁶. La Sociedad Económica es obligada a pagar dos fanegas de trigo anuales estipuladas para esa suerte. Lo que nos consta es que a Ángel Gonzalo Rodríguez se le pagó 60 reales de plata como fue recogido en acta del 26 de septiembre de 1778; por todas estas diligencias fue felicitado don Fernando de Molina y Quesada, quien en la junta siguiente del 10 de octubre presentó el recibo del pago³⁷.

Tras esta larga polémica, el 28 de noviembre de 1778, el terreno del Rodeo Alto fue finalmente concedido a la institución para la experimentación con esos nuevos cultivos y técnicas innovadoras en Canarias, aunque bien conocidas en el continente europeo:

requirió a José de Herrera ministro alguacil Real con el auto del Señor Corregidor y Capitán de Guerra de esta Isla y la de La Palma por Su Majestad proveído el día 10 del corriente le diese posesión de dicha Suerte a nombre de la Sociedad que por su nombre le tomo por la mano y entro en ella de posesión, en donde se paseó, arrancó yerbas, y hizo (sic) dichos actos de

35. AMLL, signatura: S-IX, leg. 10, 1778, fol. 1r. En acta del 22 de agosto de 1778 se leyó el escrito del escribano del Cabildo, don Domingo Tomás de la Peña y Magdaleno, que incluye el texto de la Junta de Propios del 5 de agosto y de la Provisión de la Real Audiencia de 27 de julio de dicho año, sobre la suerte para los ensayos agrícolas. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, 1778, fol. 83 r.

36. AMLL, signatura: S-IX, leg. 10, 1778, fols. 1r-3v.

37. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, 1778, fols. 89v y 91 r. En acta del 2 de octubre de 1779 se trata el tema y el balance da un gasto de 892 y medio reales de plata antigua (155v). El 15 de octubre de ese año se volvió a insistir en dicho punto y se menciona que la suerte fue concedida el 22 de septiembre bajo el canon de dos fanegas de trigo (fol. 156v).

posesión llamándose Dueño y Señor de dicha Suerte en nombre de la expresada Sociedad³⁸.

Finalmente, sabemos que esa suerte fue cedida el 15 de octubre de 1779 a la Hermandad de Labradores a cambio del pago de un canon anual de dos fanegas de trigo, pero con reserva de la propiedad a la Sociedad Económica³⁹. Años más tarde, en 1782, se dan noticias sobre diversos ensayos en Icod Alto sobre la sementera de trigo, tras cinco años de trabajo con ella se valoran los resultados obtenidos. Del mismo modo, se realizaron más experimentos en otras tierras en periodos de cinco o seis años⁴⁰.

En Icod Alto, entre septiembre y diciembre se aró una parcela que se hallaba en un terreno algo pendiente; allí se sembró primeramente medio celemín de trigo según el método tradicional y nació a los 11 días. En una tierra contigua se plantó otro celemín, pero ahora la mitad se hizo del mismo modo y la otra parte se remojó la sementera durante 24 horas en agua mezclada con estiércol de vacas. Comprobaron que la experimental brotó un día antes y produjo tres celemines y medio. Continuaron con esos experimentos y con otro medio celemín de grano remojado, obtuvieron 4 celemines. De este modo siguieron realizando pruebas que iban dando distintos resultados en función de las distancias de separación entre simientes y de las mezclas con estiércol, además: «Todos los plantíos remojados nacieron al mismo tiempo, pero se adelantaron a los que se hicieron sin ninguna composición, notándose su lozanía, así en las cañas, como en las espigas»⁴¹.

Al caer en desuso el barbecho y con la introducción de plantas comerciales que necesitaban un abono intenso, se planteó el problema de los fertilizantes. El desarrollo de los abonos ha sido presentado como el factor explicativo para la intensificación de los cultivos en el siglo XVIII⁴². Se desarrolló en toda Europa un importante comercio de abonos, especialmente

38. AMLL, signatura: S-IX, leg. 10, 1778, fol. 5.

39. ARSEAPTFE. Libro 4, Agricultura, fols. 86r-100v. El objetivo explícito desde un primer momento era ceder dicha suerte con sus experimentos a los labradores. *Ibidem*, Libro 7, Actas, fol. 157r.

40. *Ibidem*, Libro 4, Agricultura, 1782, fols. 157 y 170.

41. *Ibidem*, fol. 158r.

42. Jaime GARCÍA-LOMBARDERO: *La agricultura y el estancamiento económico de Galicia en la España del Antiguo Régimen*, Madrid, Siglo Veintiuno, 1973, p. 57. El abonado fue cada vez más intenso en Galicia debido a la «domesticación» progresiva del vacuno y al empleo del monte bajo (p. 461). Pegerto SAAVEDRA, Ramón VILLARES: «Galicia en el Antiguo Régimen: La fortaleza de una sociedad tradicional», en R. FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII...*, 1985, pp. 434-504. Del mismo modo, en Asturias el incremento en las cantidades de estiércol hizo posible abonar más intensamente las tierras de labor (p. 516). G. ANES ÁLVAREZ: «La Asturias preindustrial», en R. FERNÁNDEZ, (ed.): *España en el siglo XVIII...*, pp. 505-535.

estiércol de ovejas y de palomas. Al lado del estiércol de establo se empezó a comprar el de las ciudades (excrementos humanos) y las basuras y desperdicios de las mismas. Además, se utilizaba cenizas de madera y de turba. Los ilustrados van a diferenciar dos tipos de abonos: los mecánicos, que se reducen a mezclar las tierras gredosas con las calizas, y las areniscas con las gredosas, y un segundo tipo que son los abonos que sirven de alimento a las plantas, como el estiércol, las basuras, despojos de vegetales, cenizas, hollín, materias fecales, el ciervo y los musgos. Viera y Clavijo, con una mentalidad abierta y científica propia de la Ilustración, presenta un marcado esfuerzo pedagógico en sus obras, tratando de escribir con un lenguaje sencillo que fuese apto para todos; expone una solución para la escasez de abonos, sugiere como forma de conseguirlos:

arrancar las yerbas inútiles que nacen en los sembrados y viñedos, formar camas de ellas y echar encima de cada una, alternadamente capas muy ligeras de cal viva en polvo; pues a las veinticuatro horas se verifica la descomposición de la hierba, y las cenizas que resultan son un abono excelente. El estiércol se utiliza cuando está bastante podrido y bien fermentado⁴³.

En La Orotava, José de Betancourt y Castro, al referirse a los experimentos que hemos señalado en Icod Alto, afirma que la extensión de estas prácticas no serían costosas:

Las repetidas tentativas y observaciones en estos experimentos, me acreditan cada vez más la utilidad que produce el preparar la semilla del trigo, como se ha dicho. Su método es bien fácil, y el abono nada costoso aun al más pobre labrador, pues con tener un canastro en donde poner el estiércol de su misma Yunta, y un vaso de barro para recoger el agua que se filtrare, no necesita más, porque el propio pesebre en donde comen los bueyes les sirve para el remojo. Los buenos efectos de esta práctica de sementera me han hecho imaginar, que, con alguna otra circunstancia, se puede perfeccionar, o llegar a ser más lucrosa: así espero ver en otra ocasión las resultas de este juicio⁴⁴.

43. J. de VIERA Y CLAVIJO: *Librito...*, p. 17. En relación a los abonos, Antonio del Barco, un socio de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Sevilla, publicó una *Memoria sobre varios ramos de la agricultura*, donde propone la sustitución de lo que denomina el estiércol muerto por el estiércol vivo; entiende que aquél solo es de utilidad si inmediatamente se lleva a la haza y se reparte por ella por ella, mientras que estiércol vivo es el excremento del ganado de cualquier especie. Jacinto de VEGA DOMÍNGUEZ: *Huelva a fines del Antiguo Régimen: 1750-1833*, Huelva, Diputación Provincial, 1995, p. 96.

44. ARSEAPTFE, Libro 4, Agricultura, 1782, fol. 158r.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que resulta imposible conocer las cantidades de estiércol por tierra porque la documentación habla de cargas o carretadas y, a falta de nuevos datos que arrojen más luz, desconocemos su equivalencia. Por otro lado, tampoco sabemos cuántos años pasaban hasta que las tierras volvían a abonarse. Pero en general, el estiércol tenía una producción cara y limitada, por eso solo se aplicaba a las huertas de regadío y primera calidad, y la mayor parte de las tierras volvían a ser productivas por recuperación natural⁴⁵.

Los Amigos del País en Tenerife, en 1780, experimentaron sembrando trigo abonado con estiércol para compararlo con otro y verificar las ventajas producidas⁴⁶. La preocupación por los abonos fue constante hasta finales del Antiguo Régimen, en 1808 tenemos al diácono y seminarista, don Nicolás Carrillo, que hace un análisis sobre los abonos sacados de los tres reinos, sus especies y aplicaciones en los distintos terrenos⁴⁷. En esta misma línea, Juan Bautista Bandini, que era el secretario de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife, señala que los canarios desconocen la marga, y no hacen uso de la mayor parte de los demás abonos que el labrador diligente emplea en Europa⁴⁸.

Los ilustrados canarios llegaron a afirmar que el hallazgo de la marga merecía más aprecio que una mina de oro, porque esta planta permite que lugares incultos se conviertan en cultivables sin necesidad de abonos, la cuestión era encontrarlas aquí y luego hacer que se generalizara su uso. En este terreno todos los autores piensan que en Gran Canaria están algo más adelantados que en Tenerife donde la ausencia de estas técnicas es un obstáculo en su agricultura. De cualquier modo, Bandini señaló que la costumbre de enterrar ciertas cosechas como arbejas, chochos o judías para abonar la tierra, estaba muy extendida en Canarias y producía buenos resultados; igualmente, las plantas marinas también se utilizaron mezclándolas con la tierra para que se pudriesen. Finalmente, dicho autor, en una nota de su obra nos informa que en el momento en que está a punto de imprimirse su libro, se empieza a defender una experiencia inglesa, el uso de polvo o cenizas de la barrilla como forma de abonar la

45. Pedro GARCÍA: *El mundo rural en la Europa moderna*, Madrid, Historia 16, 1989, p. 67.

46. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, fol. 172v.

47. AMC, signatura: XIV-B-85-6, 1808, s/ fol.

48. Juan Bautista BANDINI: *Lecciones elementales de agricultura teórica, práctica y económica*, La Laguna, Imprenta de Bazzanti, 1816. De la marga dice que «es una tierra caliza efervescente con los ácidos, más o menos blanca, más o menos compacta, casi siempre pulverulenta, y depositada en el interior de la tierra», p. 230.

tierra, especialmente en terrenos algo compactos, ya que este producto existe en Canarias de forma abundante y, además, servía para destruir los insectos y malas hierbas, pero todavía en 1816 nadie lo había experimentado en estas latitudes⁴⁹.

Cuando empieza a escasear el estiércol se buscan sucedáneos, en el siglo XVIII en Inglaterra se habla de abonos artificiales, en el siglo XIX, químicos franceses y alemanes obtienen buenos resultados con fertilizantes sintéticos, lo que necesita un mayor conocimiento de la fisiología vegetal.

Las sociedades económicas en toda Europa trataron de solucionar los problemas de la agricultura mediante la introducción de reformas basadas en métodos científicos, mayoritariamente encaminados a superar el barbecho⁵⁰. Todavía, en estas fechas, en algunos pueblos castellanos estaba reglamentado cuándo habría de llevarse a cabo el barbecho⁵¹. Viera y Clavijo critica el método empleado por la mayor parte de agricultores canarios ya que se fundamenta casi exclusivamente en el barbecho, que posteriormente, vuelven a sembrarlo con el mismo grano producido, en lugar de alternar los cultivos, es decir, plantar raíces de diversas especies. Viera y Clavijo propone que se alternen cereales con leguminosas⁵². La idea que predominó y se impuso en la Europa noroccidental fue que el suelo debía regenerarse por medio de una secuencia de cultivo cada uno con un consumo peculiar, a distintas profundidades, de varias sustancias químicas del suelo; por la introducción de plantas que poseían un efecto regenerativo; y, sobre todo, por un mayor abonado de las tierras que fue facilitado por la expansión del abono animal⁵³. Así se reducen los barbechos y como consecuencia tendremos un cultivo más intensivo que consume más trabajo y capital y una parte mayor de la producción es destinada al

49. *Ibidem*, pp. 243-244.

50. Ulrich Im HOF: *La Europa de la Ilustración*, Barcelona, Crítica, 1993, p. 113.

51. Felipa SÁNCHEZ SALAZAR: *Extensión de cultivos en España en el siglo XVIII*, Madrid, Siglo Veintiuno, 1988, p. 51.

52. J. de VIERA Y CLAVIJO: *Librito...* Esta defensa está recogida en el capítulo X, titulado «Del Método de Cultivar».

53. Paul BAIROCH: «La agricultura y la Revolución industrial, 1700-1914», en Carlo Manuel CIPOLLA (ed.): *Historia económica de Europa. 3. La Revolución industrial*, Barcelona, Ariel, 1983, p. 475. «El avance del proceso de la reducción de los barbechos depende de diversos factores. El cultivo más intensivo consume más trabajo y capital, una parte más voluminosa de la producción se destina al mercado, por lo que se necesitan buenos medios de transporte». B. H. SLICHER VAN BATH: *Historia agraria...*, p. 361. A principios del siglo XIX en Canarias poca gente defiende el barbecho: «ha tenido sus partidarios, aunque ya en el día son pocos los que apadrinan este método. Su objeto es hacer adquirir al suelo los principios consumidos por las cosechas anteriores ya por medio de la labor, y ya por la influencia de los meteoros, o destruir las malas yerbas con labores repetidas» J. B. BANDINI: *Lecciones elementales...*, p. 197.

mercado por lo que es necesario unos buenos medios de transporte. Pero en Canarias, como ha demostrado Núñez Pestano para Icod de los Vinos, las posibilidades de transformar los sistemas de barbecho y rotación de cultivos no dependía solamente de la introducción de combinaciones de cultivos que permitan regenerar parte de la capacidad reproductora de los terrenos, sino también de la disponibilidad de abonos orgánicos, limitada por la parquedad de la cabaña ganadera⁵⁴.

En cuanto a innovaciones de nuevos aperos de labranza, se trató en junta del 12 de mayo de 1777 el medio de introducir el trillo en Telde y Agüimes, donde solo era empleado el pisoteo de las yeguas para desgranar el trigo en las eras. Se calcula que esta práctica implicaba que se perdiese la décima parte del grano, de hecho, los yegüeros teldenses no aceptaron un 10% de la mies que trillaban si los obligaban a poner morrales a sus yeguas, de tal forma, que se ordenó que se comprasen seis trillos a Tenerife⁵⁵. En 1778 se obtuvo otra máquina para el trillo, el volvedor. La Sociedad Económica solicitó a algún miembro de la Corte un diseño y su explicación, posteriormente éste fue entregado a quienes aprendieron su utilización para que éstos instruyesen a quienes quisiesen imitarlo. El problema estriba en la carencia o el desconocimiento de muchos útiles agrícolas, por ejemplo, en ninguna de las Islas se hace uso de la grada ni del rodillo ni antes ni después de la siembra, según Bandini, por considerarlo superfluo o por desconocimiento⁵⁶. Por este motivo, en 1783 se intentó utilizar a varios prisioneros ingleses que habían llegado a las Islas, con cierta instrucción en materia agrícola, para que dirigiesen la construcción de diferentes instrumentos de labranza que no se conocían en estas latitudes o que se usaban de forma tan imperfecta que no aportaban los resultados esperados, para ello se les

54. Juan Ramón NÚÑEZ PESTANO: *La dinámica de la propiedad de la tierra en Icod de los Vinos (1796-1830). Transformaciones sociales y comportamiento económico en la crisis del Antiguo Régimen*, La Laguna, Universidad de La Laguna, 1984, pp. 123-124.

55. [J. de VIERA Y CLAVIJO]: *Extracto de las actas de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas (1777-1790)*, Las Palmas de Gran Canaria, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas, 1981, pp. 58-59. Los socios de la Económica tinerfeña decidieron traer a sus expensas los aperos y semillas necesarios y solicitaron una parcela a la máxima autoridad del Cabildo para sus ensayos y experimentos. AMLL, signatura: S-IX, leg. 4, 1778, fol. 1v.

56. Del mismo modo, los estudios para el caso andaluz demuestran que el utillaje agrario siguió siendo el tradicional: arado romano, azadón, horca, etc. J. B. BANDINI: *Lecciones elementales...*, p. 245. León C. ÁLVAREZ SANTALÓ, Antonio M. BERNAL: "El utillaje agrícola en la tierra de Sevilla: 1700-1833", *Archivo Hispalense*, tomo LXIII, 193-194 (1980), pp. 235-268. En la agricultura valenciana percibimos lo mismo, incluso en el cultivo de la tierra y en los abonos. P. RUIZ TORRES: "La agricultura valenciana en el siglo XVIII", en *Estructuras agrarias y Reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, pp. 99-132.

dieron obsequios a cambio de su colaboración⁵⁷. Las experiencias inglesas se basaban en una teoría que aspiraba a ser científica sobre alguna de las características mecánicas del suelo, sobre la fisiología de las plantas, sobre la forma en que éstas obtenían el alimento del suelo y las consecuencias del laboreo. Un comportamiento radicalmente opuesto al tradicional, dominado por la autoridad moral de los geopénicos romanos y renacentistas; por una experiencia rutinaria que no se ocupa del fundamento científico de los procesos biológicos que constituyen la actividad agrícola⁵⁸.

La Real Sociedad Económica de Amigos del País presentó en sesión del 22 de mayo de 1778 un dictamen sobre la maquinaria o volvedor para trillar mieses inventada en 1775 por don Juan Cristóbal Manzanares, que era un sacerdote de la parroquia de la Villa de Arcajo e hizo traerla desde Madrid. Este instrumento constaba de un cilindro armado de varias hoces de hierro que al tiempo que recorta la mies la ahueca. Justo un año más tarde se vio el modelo de ese trillo y se presentó la disertación impresa que contenía su explicación, presentada por don José Van de Valle; algo más tarde, don Francisco del Castillo Santelices pidió a la Económica el modelo del trillo para fabricar uno y se acordó que el archivero efectuase la entrega por un periodo de tres meses a cambio de un recibo⁵⁹. Comprobada esta máquina, se vio que podía tener mucha utilidad para los labradores, por lo que fue presentada al Supremo Consejo de Castilla para que fuera condecorado con el título de Socio en la clase distinguida de mérito de Agricultura, lo que efectivamente fue concedido por el Rey en cédula de 6 de febrero de 1779.

Vinculado a esta promoción de innovaciones y mejoras agrícolas, fueron estimuladas la formación de una Hermandad de Labradores y un Monte Pío de Labradores en Tenerife, instituciones que quedaron bajo la protección de la Económica que nombró a uno de sus socios, José de Llarena y Mesa, protector de las dos entidades. Esto enlazaba con un proyecto del Ayuntamiento de crear un Montepío de Vinateros⁶⁰, que a su vez se enmarca en

57. ARSEAPTFE, Fondo Rodríguez Moure, signatura: 149 (20/42), fol. 10r.

58. Javier LÓPEZ LINAGE: *Agricultores, botánicos y manufactureros en el siglo XVIII. Los sueños de la Ilustración española*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, p. 31.

59. ARSEAPTFE, Libro 7, Actas, 1 de mayo de 1779, fol. 127v. Acta del 14 de octubre de 1780, fol. 206r.

60. *Ibidem*, Libro 4, Agricultura, fols. 109r-125v. El tema de la Hermandad levantó alguna polémica, el 5 de julio de 1784, el señor protector de los labradores, don Antonio Miguel de los Santos, leyó una dura carta con varios puntos, donde pide que no se le encarguen más asuntos sobre este tema porque mientras los estatutos no fuesen aprobados por el rey «son papel mojado y los labradores no tienen espíritu para mudarse de agricultura». Finalmente, los estatutos de la Hermandad de Labradores de La Laguna, aparecieron en 1788. *Ibidem*, fols. 192r-198v.

la política general de los ilustrados para toda España que perseguían crear montepíos por sectores para evitar la desprotección social que arrojaba anualmente a cuantiosos grupos poblacionales a la indigencia⁶¹.

También utilizaron la imprenta al servicio de estas innovaciones, es decir, publicaron traducciones y elaboraciones nuevas sobre cultivos, técnicas y utensilios, como la traducción al castellano que llevó a cabo en La Laguna el impresor don Miguel Ángel Bazzante en 1786 del *Cultivo del Colzat*, escrito en italiano por Joseph Domenichini, miembro de la célebre Academia de los Filarmónicos de Bolonia⁶². Se trata de dar a conocer este cultivo para suplantar la ausencia de olivares en Canarias. Aquí se exalta las características de esa semilla y del aceite que se puede obtener de ella; hace un recorrido por la historia para afirmar que los romanos la llamaron semilla de col silvestre y su nombre científico *Brassica Agustis Lamprana Germanica Vulgaris*; en Flandes era muy trabajada en su centenar de molinos y prensas para extraer el aceite⁶³. En la práctica sabemos que no tuvo un efecto importante. Juan B. Bandini, en su tratado de agricultura, afirma que todo es útil en la colzat o colsa y dedica varias páginas a destacar las bondades de este producto, «es una especie de col que no se cierra ni hace cogollo, pero tan parecida en el gusto y figura a las coles comunes, que es muy fácil equivocarnos con ellas»⁶⁴.

Con la política llevada a cabo para innovar el utillaje agrario, subyace la creencia en que el desarrollo económico conduciría al progreso social y, desde el mismo punto de partida, podemos ver que la razón final ya ha sido sustituida por una razón instrumental, es decir, que los medios para conseguir la felicidad de los súbditos se convierte en el objetivo final.

Hemos podido confirmar que en las Islas Canarias hubo una importante actividad intelectual que se movía en el marco del horizonte de ideas ilustradas nada despreciables y comparables con otras experiencias dentro de la Corona española, de hecho se avanzó en los conceptos agronómicos y se intentó llevarlas a la práctica, aunque con poco éxito entre otras razones por la falta de medios y, sobre todo, por la verticalidad con que pretendían aplicarlas.

61. British Museum, British Library, The Department of Manuscripts, Fondo Egerton, leg. 516, fols. 329v-332r.

62. En 1790, en la relación de premios que ofrecían los Amigos del País de Tenerife, en el noveno lugar se dice que tres años antes el premio de 60 reales lo ganó Joseph Domenichini por esta traducción de la memoria, pero este personaje cedió su recompensa a la Sociedad Económica para que repitiese el concurso y por eso, salió en los mismos términos. ARSEAPTFE, Libro 5, Agricultura, fol. 112r.

63. *Ibidem*, Libro 4, Agricultura, fols. 56-65.

64. J. B. BANDINI: *Lecciones elementales...*, p. 279.

Bibliografía

ÁLVAREZ SANTALÓ, León C., BERNAL, Antonio M.: “El utillaje agrícola en la tierra de Sevilla: 1700-1833”, *Archivo Hispalense*, tomo LXIII, 193-194 (19809, pp. 235-268.

ANES ÁLVAREZ, Gonzalo: *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII*, Barcelona, Ariel, 1972.

- (ed.): *La economía española al final del Antiguo Régimen. I Agricultura*. Madrid, Alianza-Banco España, 1982.

- “La Asturias preindustrial”, en Roberto FERNÁNDEZ, (ed.): *España en el siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 1985, pp. 505-535.

ARDIT LUCAS, Manuel: *Agricultura y crecimiento económico en la Europa occidental moderna*, Madrid, Síntesis, 1992.

ARTOLA, Miguel: “Transformaciones económicas”, en *Carlos III y la Ilustración*, tomo 1, Madrid, Ministerio de Cultura, 1988.

BAIROCH, Paul: “La agricultura y la Revolución industrial, 1700-1914”, en Carlo Manuel CIPOLLA (ed.): *Historia económica de Europa. 3. La Revolución industrial*, Barcelona, Ariel, 1983, pp. 464-516.

BANDINI, Juan Bautista: *Lecciones elementales de agricultura teórica, práctica y económica*, La Laguna, Imprenta de Bazzanti, 1816.

DÍEZ RODRÍGUEZ, Fernando: *Prensa en la España de la Ilustración. El Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los Párrocos (1797-1808)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, 1980.

FONTANA, Joseph: *Introducción al estudio de la historia*, Barcelona, Crítica, 1999.

GALVÁN GONZÁLEZ, Victoria: *La obra literaria de José de Viera y Clavijo*, Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1999.

GARCÍA, Pedro: *El mundo rural en la Europa moderna*, Madrid, Historia 16, 1989.

GARCÍA-LOMBARDERO, Jaime: *La agricultura y el estancamiento económico de Galicia en la España del Antiguo Régimen*, Madrid, Siglo Veintiuno, 1973.

GARCÍA DEL ROSARIO, Cristóbal: *Historia de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas*, Las Palmas de Gran Canaria, Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas, 1981.

GARCÍA SANZ, Ángel: “Agronomía y experiencias agronómicas en España en la segunda mitad del siglo XVIII”, *Moneda y Crédito*, 131 (1974), pp. 29-54.

LLUCH, Ernest y ARGEMÍ, Lluís: *Agronomía y fisiocracia en España (1750-1820)*, Valencia, Alfons El Magnanim, 1985.

HOF, Ulrich Im: *La Europa de la Ilustración*, Barcelona, Crítica, 1993.

JOVELLANOS, Gaspar Melchor de: *Informe de la sociedad Económica de esta Corte al Real y Supremo Consejo de Castilla en el expediente de ley agraria*, Madrid, Imprenta de Sancha, 1795.

LÓPEZ LINAGE, Javier: *Agricultores, botánicos y manufactureros en el siglo XVIII. Los sueños de la Ilustración española*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989.

MACÍAS HERNÁNDEZ, Antonio M.: “Reformismo ilustrado y transformaciones agrarias”, en SUÁREZ GRIMÓN, Vicente, MARTÍNEZ SHAW, Carlos, BETHENCOURT MASSIEU, Antonio (coords.): *Canarias y Carlos III*, Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1991, pp. 43-88.

MARCOS MARTÍN, Alberto: “El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII en el movimiento de larga duración. ¿Mito o realidad?”, en *Estructuras agrarias y Reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, pp. 133-163.

MARTÍNEZ SHAW, Carlos: “La Cataluña del siglo XVIII bajo el signo de la expansión”, en Roberto FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 1985, pp. 55-131.

- “La cultura de la Ilustración”, en Antonio DOMÍNGUEZ ORTIZ (coord.): *Historia de España. 7. El reformismo borbónico (1700-1789)*, Barcelona, Planeta, 1989, pp. 435-539.

- *El Siglo de las Luces. Las bases intelectuales del reformismo*, Madrid, Historia 16, 1996.

NÚÑEZ PESTANO, Juan Ramón: *La dinámica de la propiedad de la tierra en Icod de los Vinos (1796-1830). Transformaciones sociales y comportamiento económico en la crisis del Antiguo Régimen*, La Laguna, Universidad de La Laguna, 1984.

RUIZ TORRES, Pedro: “El País Valenciano en el siglo XVIII: la transformación de una sociedad agraria en la época del absolutismo”, en Roberto FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 1985, pp. 134-248.

- “La agricultura valenciana en el siglo XVIII”, en *Estructuras agrarias y Reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1989, pp. 99-132.

SAAVEDRA, Pegerto, VILLARES, Ramón: “Galicia en el Antiguo Régimen: La fortaleza de una sociedad tradicional”, en Roberto FERNÁNDEZ (ed.): *España en el siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 1985, pp. 434-504.

SÁNCHEZ SALAZAR, Felipa: *Extensión de cultivos en España en el siglo XVIII*, Madrid, Siglo Veintiuno, 1988.

SANTANA PÉREZ, Juan Manuel: “Historiografía canaria sobre el Antiguo Régimen”, *Almogaren*, 30 (1999), pp. 117-130.

SLICHER VAN BATH, Bernard Hendrik: *Historia agraria de Europa Occidental (500-1850)*, Barcelona, Península, 1978.

VEGA DOMÍNGUEZ, Jacinto de: *Huelva a fines del Antiguo Régimen: 1750-1833*, Huelva, Diputación Provincial, 1995.

VIERA Y CLAVIJO, Joseph de: *Librito de la doctrina rural, para que se aficionen los jóvenes al estudio de la agricultura propia del hombre*, Las Palmas de Gran Canaria, Imprenta de la Real Sociedad, 1807.

[VIERA Y CLAVIJO, Joseph de]: *Extracto de las actas de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas (1777-1790)*, Las Palmas de Gran Canaria, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas, 1981.