REVISTA MURCIANA DE ANTROPOLOGÍA, Nº 7, 2001 PÁGS. 9-44

BIBLIOGRAFÍA ETNOGRÁFICA SOBRE ACEITE Y ALMAZARAS

A. Guerrero Fúster
P. A. Lillo Carpio
M. Lechuga Galindo
A. González Blanco

Consideramos que en el tema de LAS ALMAZARAS DE MURCIA *hay que distinguir bien dos partes por lo menos, con metodología y bibliografía distintas. Una, la referente a la arqueología, pre, proto histórica, romana, árabe y medieval, épocas para las que existe una bibliografía específica de índole arqueológica y cuya metodología es estrictamente de reconstrucción de procedimientos perdidos. Y por otra parte el estudio de la historia moderna y contemporánea, para lo que tenemos una bibliografía contemporánea del uso de las almazaras y que es la que aquí queremos recoger.*

Evidentemente que del pleno conocimiento de los usos actuales o de los siglos inmediatamente anteriores se puede obtener mucha luz para tiempos más antiguos y para la misma inteligencia de los textos que p.e. de época clásica nos han quedado, pero esto es otro problema.

Recogemos aquí por tanto la bibliografía moderna y contemporánea sobre molinos y prensas de aceite.

La ordenamos cronológicamente, como corresponde a una memoria de trabajo en marcha.

BIBLIOGRAFÍA ETNOGRÁFICA (DE ÉPOCA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA)

Una buena parte de la bibliografía aquí referida está tomada de la obra de *BRAULIO ANTÓN RAMÍREZ, Diccionario de bibliografía agronómica*, Madrid, 1869, (que citaremos como BAR).

S.f.ed. ACAPULCO, MARQUÉS DE, *Elaboración del aceite de oliva.* 187 pp.

S.f.ed. ALOI, ANTONIO, *El olivo y el aceite. Cultivo del olivo. Extracción, purificación y conservación del aceite.* 400 pp.

S.f.ed. ASSOCIAÇAO DOS OLIVICULTORES DE PORTUGAL, *Actes del XI Congrès International d'Oleiculture.* 275 pp.

S.f.ed. BOFILL, R.E., *Vinos, alcoholes, aceites, licores y abonos.*

S.f.ed. CAMPS Y ARMET, CARLOS, *Diccionario industrial (Artes y oficios de Europa y América).* Que comprende todo lo referente a los ramos de aceite, harina, jabones, etc., teniendo por autoría la del ingeniero industrial citado, con la colaboración de otros ingenieros industriales y un prólogo de D. Ramón de Manjarrés, catedrático y director de la Escuela Espacial de Ingenieros Industriales de Barcelona. Barcelona, A. Elías y Cía, Editores (S.A.), 5 tomos, 3.652 pp. y 1.419 figs., 29 cm.

S.f.ed. DELAFOI, G., *Tratado de la elaboración del aceite de oliva.*

S.f.ed. ESTACIÓN OLIVARERA DE TORTOSA, *Notas de actualidad sobre la elaboración del aceite de oliva.* 80 pp.

S.f.ed. MANETTI, CARLO, *Elementi di Tecnologia rurale* (Enología, Oleificio, Caseificio). 76 pp.

S.f.ed. MONO-PUMP, *The Mono-Pump for food processing and brewing.* London Mono Pumps Limited (S.A.), 2 hoj., 26,5 cm., con grab.

S.f.ed. ORTEGA NIETO, J. MIGUEL, *Estudio preliminar sobre extracción del aceite de oliva.* Ministerio de Agricultura. Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Separata núm. 91.

S.f.ed. ORTEGA NIETO, J. MIGUEL, *Cartilla de la Almazara.* Ministerio de Agricultura, Publicaciones, Prensa y Propaganda, Folletos Divulgadores. 2ª ed. Madrid.

S.f.ed. PANIELLO GRAU, PEDRO A., La industria d'oliva i el procediment «extraceite». *Técnica*, núms. 207 y 208.

S.f.ed. PATO, MARIO DOS SANTOS, *A Técnica moderna dos venhos e aceites*, por Mario Dos Santos Pato y Antonio Augusto Antunes. 72 pp.

S.f.ed. QUINTANILLA, GUILLERMO, *Industria del aceite de oliva.* Madrid, R. Velasco (S.A.), 72 pp., 22 cm.

S.f.ed. SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, *La sustitución de las prensas de elayotecnia y algún nuevo método de extracción de aceite.*

S.f.ed. VERA Y PONFERRER, JOSÉ MARÍA, *Aceite de Olivos.* Madrid (S.A.)

S. XVII TURRIANO, JUANELO, *Los veintiún libros de los ingenios y máquinas de Juanelo, los quales los mandó escribir y demostrar el cathólico rei D. Felipe Segundo, Rei de las Hespañas y Nuevo Mundo.* Dedicados al Serenísimo Señor D. Juan de Austria hijo de el cathólico Rei D. Felipe

Quarto, Rei de las Hespañas. Cuatro tomos en folio, que forman 390 hojas, con multitud de dibujos hechos a pluma (Biblioteca Nacional de Madrid, I, 136, 137, 138 y 139). Trata, entre otras muchas cosas, de las experiencias que se han de hacer para hallar el agua, de la construcción de los molinos harineros, de los de aceite, de los de caña de azúcar, de las norias, de los aljibes, de las cisternas, etc. El tomo III tres libros de diversas maneras de molinos y tahonas. De diversos modos de cerner el harina. De los molinos, batanes y de aceite, y de diversos géneros de artificio de la mesma calidad para sacar aguas... *Cfr. Diccionario de bibliografía agronómica*, por Braulio Antón Ramírez. Madrid, 1869, pp. 853-854.

1630 *REAL CÉDULA E INSTRUCCIÓN del año de 1630, sobre el modo de beneficiar la hojuela u orujo de la aceituna a favor de la Real Hacienda* (sin portada ni nombre de imprenta). En folio, 22 pp. En 1628 se concedió este arbirtrio a Felipe IV para soportar las cargas públicas. Muchas ciudades y villas, repugnando, sin duda, la carga, pusieron varias dificultades, ya fundadas en que el rendimiento de la hojuela ú orujo en aceite era insignificante, ya que no se sabía el modo de sacar buen partido. A remover esta repugnancia, á explicar los medios de reducir á aceite los resíduos, y utilizar el producto en bien de la Real Hacienda, se reducen estos documentos, impresos y autorizados en 1630 por D. Cristóbal de Medina, secretario de S.M. y de la junta de Minas. Por la instrucción se autoriza a los dependientes de la Real Hacienda para que, llevando gentes peritas, instruyan á los moleneros en el modo de extraer el aceite y se dispone que éstos hagan por su cuenta las balsas, en equivalencia de la mayor maquila que habían de recibir. Un ejemplar de este impreso se halla entre los manuscritos de la Biblioteca Nacional de Madrid. *Cfr. BAR,* p. 361.

1736 VILLA-REAL DE BERRIZ, PEDRO BERNARDO, caballero de la Orden de Santiago, *Máquinas Hidraúlicas de molinos y herrerías, y gobierno de los árboles y montes de Vizcaya.* Dedicado a los amigos, caballeros y propietarios del Infanzonado del muy noble y muy leal Señorío de Vizcaya, y muy noble y muy leal provincia de Guipúzcoa. Madrid, 1736, por Antonio Marín, en 8º, 168 pp. y dos láminas. Divídese en tres libros: el primero, relativo a las presas antiguas de Vizcaya, presas en arco, y nuevos molinos inventados por el autor, y proporción que deben tener los cañanes o surtidores de agua para mover las ruedas;... *Cfr. BAR,* p. 237.

1776 DE VARGAS, NICOLÁS, regidor de la imperial ciudad de Toledo, en banco de caballeros, *Memoria sobre el modo de sacar el aceite a costal, leida a la Sociedad Económica de Madrid en junta de 21 de noviembre*

de 1776.-1696 (Memorias de dicha Sociedad, 1780. Tomo I, p. 25). Lleva la fecha de 15 de diciembre de 1775. Bajo la impresión de la ventajosa experiencia de cuatro años, recomienda que se deje madurar la aceituna, sin precipitar la cosecha; que con sumo cuidado se recoja en mantas que circunden todo el tronco del olivo, para que no tome tierra, y que se coloque después en costales de jerga blanca y fina: sucesivamente marca el modo de proceder en las demás operaciones. *Cfr. BAR,* pp. 359-360.

1777 GRIMALDI, DOMENICO, *Istruzioni sulla nuova manifattura dell'olio introdotta in Calabria.* Napoli.

1779 *MEMORIAS DE LA REAL SOCIEDAD PATRIÓTICA DE SEVILLA*, por Vázquez Hidalgo y Compañía. Sevilla. Dos volúmenes en 4°, en junio CLIX, 606 pp. Absorben muchas de ellas los actos y documentos oficiales de la Sociedad, y las instrucciones dadas a los socios para el examen de varios asuntos relativos a la Agricultura, en las que se inician varias e interesantes cuestiones... Entre otras se halla la Memoria acerca del cultivo de olivos, por A.J. del Barco... *Cfr. BAR,* pp. 276-277.

1784 *MEMORIAS DE LA REAL SOCIEDAD ECONÓMICA MALLORQUINA DE AMIGOS DEL PAÍS*, Primera parte, por D. Ignacio Sarra y Frau. Palma de Mallorca. En 4°, 279 pp. Comprende las seis Memorias siguientes: 1ª, sobre la utilidad de regar los olivares en invierno, método de desmochar los olivos, y arte de fabricar el aceite;... Creemos que no llegó a publicarse ningún otro volumen que éste, aun cuando lleva el título de primera parte; mas pueden, sin embargo, considerarse proseguidas las tareas de la Sociedad en algunos de los años sucesivos por las noticias publicadas en el *Memorial literario.* El Conde de Campomanes dispuso que por la presidencia del Consejo de Castilla se facilitasen a la redacción de aquel periódico las relaciones que mensualmente enviaba D. Jorge de Puig y de Maurel, regente de la Audiencia de Mallorca, sobre el estado de la Agricultura, industria, artes, comercio, policía y establecimientos útiles y piadosos de la isla; y en efecto, en los números de Mayo y Noviembre de 1785 (pp. 125 y 366), y otros sucesivos de dicho Memorial, se encuentran noticias curiosas acerca de las cosechas de naranjas, higos, seda, aceite y vino;... *Cfr. BAR,* p. 276.

1787 VALCÁRCEL, JOSÉ ANTONIO, *Memoria sobre el cultivo de los olivos*, optando al premio ofrecido por la Real Sociedad Económica de Jaen, en la Gaceta de Madrid de 1° de Junio de 1787. *Cfr. BAR,* p. 830.

1793 GANDOLFI, *Saggio teorico-pratico sopra gli olivi. L'olio e i saponi.*

1794 «Nuevo procedimiento para purificar los aceites», traducción *del Journal d'Agriculture practique*, 1794 (*Boletín Oficial del Ministerio de Comercio*, 1849, tomo VIII, p. 398). Consiste dicho procedimiento en el empleo de la corteza de robles nuevos, o bien de ramas lisas y de poco tiempo; de árboles ya viejos, o de la casca pura y fresca comprada a los curtidores. Para 50 kilogramos de aceite cualquiera, se calculan necesarios dos kilogramos de casca bien seca. Reducida a pedazos pequeños, éstos deben dejarse en infusión en una cantidad de agua equivalente al doble de su peso, la cual ha de haber hervido y conservarse aún caliente, teniendo cuidado de llenar enteramente las botellas y de taparlas con mucho esmero, así para impedir el contacto del aire como el que el aceite pierda su color. A las veinticuatro horas de infusión se extenderá por encima de la vasija que contenga el aceite un lienzo, vaciando sobre él el contenido de las botellas; la casca queda en el lienzo y la solución cae en el aceite; en este momento se revolverá mucho con pala de madera, añadiéndose 10 kilogramos de agua hirviendo. Con semejante sistema, poco costoso, se dice que se asegura la conservación de los aceites, y que se impide que estos ataquen a los metales. *Cfr. BAR,* pp. 692-693.

1796 PÉREZ QUINTERO, MIGUEL IGNACIO, individuo de la Real Academia de Buenas Letras de la ciudad de Sevilla, socio de número correspondiente de la Real Sociedad Económica de dicha ciudad y su reinado, etc., *Noches de diciembre*. Entretenimientos rústicos y conversaciones para la gente del campo, Sevilla, 1796, dos tomos en 8º, 208 y 237 pp. Se da más preferente importancia al plantío de los árboles y vides, y en particular al de los olivos, molienda de la aceituna y extracción del aceite. Accidentalmente, se dice que el orujo es muy bueno para cebar los bueyes. *Cfr. BAR,* pp. 287-288.

1796 PLA, PEDRO, presbítero de Argullente, *Memoria sobre el cultivo de los olivos, aumento y mejora del aceite*, año de 1796 (Archivo de la Sociedad Económica de Valencia, según sus catálogos). *Cfr. BAR,* p. 830.

1797 NAVARRO MAS Y MARQUET, JOSEF, señor de los lugares de Tudela y Carás, *Extracto de una Memoria sobre las utilidades del cultivo del Colzat (o colza) y sobre el modo de extraer el aceite de su semilla*, leída a la Real Academia de ciencias y artes de la ciudad de Barcelona, por su director de Agricultura supradicho. (Semanario de Agricultura y artes, dirigido a los párrocos, 1797, tomo I, p. 116). Da las instrucciones conducentes al fin que se propone, pero advierte con exquisito cuidado que su objeto no es retraer a los labradores del utilísimo cultivo de las olivas, cuyo producto conoce que difícilmente se puede sustituir, sino

crear y extender una nueva industria rural de la mayor importancia por las infinitas aplicaciones a que se presta la sustancia oleaginosa de la colza para las fábricas y diversas industrias que, haciendo gran consumo de aceite, no la necesitan de las excelentes circunstancias comestibles que concurren en la del olivo. *Cfr. BAR,* pp. 578-579.

1800 SEIXO, VICENTE DEL, *Observaciones prácticas sobre el mejor modo de coger las aceitunas, tiempo y modo de manufacturar el aceite, clarificarlo y perfeccionarlo con superioridad en color, olor y sabor al que se fabrica en Aix, Provenza, Luca, Génova y otras partes de Italia y Francia.* Un nuevo descubrimiento para extraer una cuarta clase de aceite de los cuescos y masa de las aceitunas y el diseño de unos nuevos molinos y prensas muy sencillas, fáciles y poco costosas. Madrid, 1800. En folio, 98 pp. La licencia para la impresión está dada por el conde de Isla, en 7 de julio de 1800. Puede considerarse que es el tomo II del Tratado de la cría, plantación y cultivo de los olivos, también inédito, y que más adelante reseñaremos. Va añadida una adición a la obra de los olivos, cuya autorización para imprimirse tiene fecha de 6 de noviembre de dicho año 1800. *Cfr. BAR,* pp. 839-840.

1800 TABARES DE ULLOA, FRANCISCO, canónigo prebendado de la Santa Iglesia metropolitana de Valencia, *Observaciones prácticas sobre el cacahuete o 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.* Valencia, 1800, por J. de Orga, en 4°, 31 pp.

1800 ECHÉANDIA, GREGORIO DE, *Cultivo del cacahuete en Zaragoza,* Memoria premiada por la Sociedad Aragonesa, Zaragoza, 1800, por M. Miedes, en 4ª. El opúsculo de Echeandia lo menciona el Sr. Colmeiro en la *Botánica y los botánicos de la Península,* bajo los números 855 y 637. Puede consultarse también un extracto en el *Semanario de Agricultura,* dirigido a los párrocos, tomo IX, p. 249, y aún en el compendio de las actas de la Real Sociedad Aragonesa, que há poco hemos anotado. *Cfr. BAR,* p. 99.

1801 *COMPENDIO DE LAS ACTAS DE LA REAL SOCIEDAD ARAGONESA,* correspondientes al año de 1800, formado mediante comisión de la misma por su secretario don Diego de Torres, Zaragoza, 1801, por Mariano Miedes. En 4°, 94 p. Se hace mérito también del repartimiento, de 186 suertes, compuestas de 300 cahizadas, entre los vecinos de Solata, donde se plantaron 403.900 cepas y márgenes de olivos, almendros, perales, higueras y membrilleros; de la propagación del cultivo de las papas o batatas; de un ensayo de extracción de aceite de cuatro libras de amni o cacahuete, hecho por el catedrático de química, d. Pedro Gregorio

de Echeandia, el cual dió por resultado diez y siete y media onzas de aceite depurado, y onza y media con heces, habiendo publicado, en su consecuencia, una Memoria sobre el particular; de los progresos de la enseñanza de la Agricultura por medio del tratado práctico de D. Diego Carballo y Sampayo... *Cfr. BAR,* p. 79.

1802 *Memoria sobre olivos y aceite*, presentada bajo anónimo a la Sociedad Económica de Valencia, con el lema Mirata estólcas: año de 1802 (Archivo de dicha Sociedad, según sus catálogos). *Cfr. BAR,* p. 835.

1802 SÁNCHEZ CISNEROS, JUAN, *Memoria sobre el análisis del cacahuete y su aceite* (en el archivo de la Sociedad Económica de Valencia, según sus catálogos). Cfr. *BAR,* p. 829.

1804 MEGINO, ALBERTO DE, Cónsul de Su Magestad Católica en Venecia, *El Aceite*, 1804, en 4°, XXIV-258 pp., y cinco láminas con diversas figuras. Primera parte. Tratado sobre el plantío y cultivo de los olivos en general; en ella consagra algunos artículos especiales a los del reino de Andalucía, Sevilla, Valencia e imperio de la China. 2ª, Traducción de las Memorias de Mr. Sieuve. 3ª, Tratado sobre las enfermedades de los olivos, y su curación; modo de conservar el aceite, el de ingertar los olivos y el de adobar las aceitunas. 4ª, Tratado sobre los abonos; aceite del sésamo, alegría o ajonjolí, aceite de cacahuete o maní, y otros especiales. 5ª, Tratado de los aceites particulares; mezclas de tierras y de las diferentes clases de abonos de animales domésticos. 6ª, Tratado sobre los molinos de aceite y explicación de las láminas que para mejor inteligencia van unidas al fin del tomo. Cfr. *BAR,* pp. 3-4. Sig. Bib. Nac. 2/25539.

1797-1808 *SEMANARIO DE AGRICULTURA Y ARTES,* dirigido a los párrocos, Madrid, 1797-1808, por Villalpando. Veintitrés tomos en 4ª, de a 400 pp. próximamente, y 25 láminas. Aquí resumiremos con cierto orden y con alguna ligera explicación las restantes materias que pueden consultarse en el justamente celebrado Semanario de Agricultura de los párrocos, que es como generalmente se le designa... Aceites de olivos, de colza, de cacahuete, de flores, de árboles, etc... Cacahuete o maní de América; su importancia para extraer aceite, y cantidad de líquido que produce, su cultivo en Zaragoza, sus condiciones como alimento. Cfr. *BAR,* pp. 385-386.

1805 ÁLVAREZ, FRANCISCO JAVIER, *Extracto de Memoria sobre la diferencia en los productos de las tierras según su destino. Clases de cosechas según las de los terrenos.* (Variedades de ciencias, 1805, tomo IV, p. 268). Aconseja el siguiente orden de cultivos y aprovechamientos: 1°, prados artificiales, hortalizas, legumbres, raíces, plantas fibrosas y árboles frutales en las tierras de riego; 2°, olivos y viñas en los terrenos

y climas aparentes; 3°, encinas y granos en los terrenos que naturalmente producen chaparros; 4°, granos en todos los terrenos fértiles y en los que se puedan dejar en descanso por espacio de varios años; 5°, para los ganados, los barbechos, los eriales, las tierras que no pueden recibir mejor destino, el ramón del olivo, la hoja de la vid, la bellota de la encina, y la yerba y pasto de los prados naturales y artificiales. Cfr. *BAR,* p. 546.

1812 *ENCICLOPEDIA ESPAÑOLA*: Aceites. Su naturaleza, composición elemental, propiedades, 1812, II, pp. 267-303.

1817 ALEPUS, F. LUIS, «Memoria sobre el cultivo del maní o cacahuete de América», que podrá servir de adición a las Observaciones prácticas publicadas por el Sr. Tabares sobre este punto. *(Memorias de Agricultura y artes*, 1817, tomo IV, pp. 101 a 112). Cfr. *BAR,* pp. 578-579.

1818 «Olivos. De su cultivo en el Ampurdán» (*Memorias de Agricultura y artes*, 1818, tomo VI, p. 57). El original de este artículo anónimo se halla en la Biblioteca del colegio Tridentino. La lozanía de los olivares de la villa de Figueras y de sus inmediaciones excitan efectivamente la curiosidad del viajero, y el autor se propone explicar la causa, asegurando que si el esmero y la inteligencia que en esto emplean los ampurdaneses se observase en todas las demás localidades, el adelantamiento de la Agricultura sería notable en todo el reino. Dice que consiste únicamente en el modo de practicar la poda y limpia: aran dos veces la tierra al año, y cavan la que queda al pie del árbol, separándola de éste, así para evitar que produzca raíces superficiales, como el que contraiga la podredumbre que los naturales llaman fogal. Limpia el tronco, podan las ramas, no sólo para quitarle las superfluas, sino también para renovarle y mantenerle en vigor. Refiere cómo deben practicarse dichas operaciones, describiendo los instrumentos más adecuados, tales como los que en el país se conocen con los nombres de magall, dall, rascador, y hachas o detralls. Cfr. *BAR,* p. 714.

1819 MIRAMBELL Y GIOL, FRANCISCO, presbítero y socio de la Real Academia de buenas letras y de la de ciencias naturales y artes de la ciudad de Barceona, cura párroco de la villa de Prats de Llusanés, corregimiento de Manresa, «Idea del alto grado de opulencia a que puede ascender Cataluña, con las cosechas de aceites, cuando se cultiven los muchos vegetales oleíferos, propios y adoptables a su país, y se beneficien sus frutos, en especial el hayuco o fruto del haya» (*Memorias de Agricultura y artes*, 1819, tomo VII, pp. 149-195). El incremento que tomaba la población de Cataluña requería, a juicio del autor, que los labradores dedicasen su atención preferente a los medios de proporcionarse más aceite que el que producían los olivares, por no

ser suficiente lo que se cosechaba para el consumo, ya en concepto de comestible, ya para el alumbrado. Trata de los frutos o semillas oleaginosos en general, dando reglas fáciles para conocerlos y distinguir la clase superior de la inferior. A este fin aconseja que se eche en un mortero cierta cantidad de granos de una misma especie con un poco de agua y que si majándolos resultase una pasta lechosa que se llama emulsión, será prueba evidente de que tales granos contienen aceite craso. En la clase primera comprende la aceituna o fruto del olivo, la almendra, nuez, orujo, berza (su grano), colza, nabina, nabo-col, rabaniza, linaza y adormidera; en la segunda, el cañamón, albahaca, higuera y hayuco, y como de las propiedades de muchos de estos frutos o granos haya hablado extensamente el botánico D. Juan Francisco Bahí, redactor de dichas Memorias, indica las pp. que pueden consultarse para mayor ilustración de la materia. Cfr. *BAR,* pp. 611-612.

1815-1821 *MEMORIAS DE AGRICULTURA Y ARTES*, que se publican de orden de la Real Junta de Comercio de Cataluña, Barcelona, 1815-1821, por A. Brusi, doce tomos en 4°, de a 300 pp. próximamente, con diversas láminas. Es manifiesta la importancia y extensión de algunos tratados que vienen a ser obras completas, como sucede, entre otros, con un «Arte de fabricar y conservar el vino». Contienen estas Memorias Depuración de los aceites en general, tanto vegetales como animales, mediante su filtración a través del carbón, V, 102.- Idem de los aceites de simientes de colza, nabo, rábano, etc., IV, 247.- Destilación del orujo, heces del vino, simientes, cereales, frutos y raíces, sin comunicar al alcohol sabor empireumático, V, 170. Invención para hacer vino artificial muy superior, por d. Juan Jordana y Alías, XI, 260.- Modo de determinar la verdadera forma y ángulos que se han de dar a las alas de los molinos de viento, VII, 225.- Molino de viento horizontal, ideado por Mr. Hurguet, VII, 231.- Molino de mano muy propio para casas de labradores y plazas sitiadas, XI, 81. Cfr. *BAR,* pp. 274-275.

1830-1832 ROCA DE TOGORES, *Memorias descriptivas de una de las huertas de San Felipe, Gandía y Orihuela, con objeto de llenar el vacío que se nota en la obra excelente de Mr. Jaubert, barón de Passá, sobre los riegos de Cataluña y Valencia*, el autor, eligiendo la última, por serle más conocida, desempeña su tarea, dividiéndola en estas siete secciones: 1ª, noticia histórica de la ciudad de Orihuela y su situación geográfica; 2ª, descripción del río Segura, lugar de su nacimiento, curso, afluentes que recibe y desembocadura; 3ª, medida de aguas del propio río, número de hilas que forma su caudal, y marco de éstas; 4ª, riegos del Segura en toda su extensión, particularmente los de la huerta de Orihuela, acequias con que se distribuyen, hilas de agua que cada una de éstas recibe por

medio de sus respectivas presas, y terrenos que recorren y fecundan, con la cabida de los mismos; 5ª, aguas muertas o de escorrentías y avenamientos de la expresada huerta, su mecanismo y aprovechamiento; 6ª, molinos y fábricas existentes en la misma, con su denominación; 7ª, resumen de los estatutos, ordenanzas o leyes establecidas para el gobierno de los mencionados riegos en los ramos de aguas vivas y muertas. Sirven de ilustración dos planos, uno topográfico y otro sinótipo; el segundo es un extracto de los puntos más importantes de la Memoria. Sin duda que D. Juan Pablo Fuster, en su *Biblioteca valenciana*, tomo II, p. 513, aludía a estos trabajos, al decir que el Sr. Roca de Togores se ocupaba, el año de 1829, en redactar una descripción histórica de la huerta de Orihuela. Además hallamos reproducido este interesante trabajo en dos partes: en el tomo que con el título de *Juntas públicas de la Real Sociedad Económica de Valencia, celebradas el día 8 de Diciembre de los años 1830, 31 y 32*, se publicó en Valencia, por Benito Monfort, año de 1833, pp. 49 a 169, y en el tomo II de los *Canales de riego*, etc., de Jaubert de Passá, obra traducida por F. Fiol, y publicada en 1844. Cfr. *BAR*, p. 271.

1828 *Olivos, aceites y aceitunas*, por un labrador, Madrid, 1828, por Verges, en 8°, 66 pp. Es un tratado escrito en diálogo, cuyos interlocutores se llaman Coridon y Salicio. Dase mucha importancia a la formación de almácigas, viveros y depósitos, por creer que éste es el mejor medio de surtirse de buenos olivos, y se trata extensamente de la operación del ingerto, procurando desvanecer las preocupaciones exageradas que se supone existen entre muchos cultivadores, que aspiran a lograr soñados prodigios. Divídese la obrita en quince capítulos o diálogos, que tratan sucesivamente del clima y tierra más adecuada para el plantío; de las especies que Columela describió, y de las que se conocen en España; de la plantación, abonos, poda, injertos y enfermedades curables; de la recolección de la aceituna, extracción del aceite y de los depósitos; de los instrumentos necesarios, fraudes que suelen cometerse en la venta de este comestible; adobo de las aceitunas y aceites que se pueden sacar de los animales cetáceos y de varias plantas. Cfr. *BAR*, p. 306.

1829-1833 *SEMANARIO DE AGRICULTURA Y ARTES*, Impreso y publicado por D. M. Calero y Portocarrero, Londres, Sevilla y Madrid, 1829-1833, dos tomos en folio; el primero, 508 pp. y XIV de índice, con algunos grabados; el segundo, de 420 pp. Ya originales, ya traducidos, se distinguen algunos artículos por su extensión e importancia: «Aceite de colsat»... Cfr. *BAR*, pp. 384-85; «Tala o poda del olivo, noticias del origen e importancia de éste, e indicación de nuevas variedades», (*Semanario de Agricultura y Artes*, publicado por D.M.C. y Portocarrero,

Sevilla, 1832, tomo II, pp. 85 y 89). El principal objeto del artículo es efectivamente dar las reglas que entonces se consideraban más oportunas para la poda del olivo, de cuya operación dependen en gran parte su vida y la bondad del fruto; mas a esto preceden algunas conjeturas sobre el origen de aquel, suponiéndole de Egipto, y sobre su introducción en España, atribuida a los romanos, siendo lo cierto de todo que, según se ve en los libros sagrados, es uno de los árboles más seculares, y una de las cinco plantas que crecían en la tierra de promisión: que ya los hebreos hacían uso de su aceite en sus ceremonias; que los antiguos pueblos de Grecia le veneraban como de origen divino, y que sus ramos han sido siempre el símbolo de la sabiduría, de la clemencia y de la paz. Hecho mérito de las especies y variedades que distinguió Columela, de las que se conocían en Aragón, Valencia y Andalucía, y de las que con los nombres de verdal, picuda, cordobesa, manzanilla, gordal, sevillana y de la reina, determinó Rojas Clemente, se da noticia de tres variedades más encontradas en Italia: de una se dice que da aceitunas muy dulces, del tamaño de las de España, y que sin preparación alguna son excelente comestible, y de otra que reparte el fruto en cuatro o cinco veces al año. Cfr. *BAR*, p. 766.

1834 FONTENELLE, M.J., *Manual del fabricante y clarificador de aceites y fabricante de jabones*. Contiene el modo de moler la aceituna, de purificar el aceite y de hacer varias clases de aceites, y asimismo diferentes jabones, tanto para el lavado de la ropa como para otros usos, y particularmente los jabones llamados de tocador. Escrito en francés con arreglo a los últimos adelantamientos hechos en la materia y traducido al castellano por Lucio Franco de la Selva, Madrid, 1834, por Repullés, en 8°, con una lámina.

1835 *MEMORIAS DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE MADRID*, Madrid, A. Sancha Imprenta Nacional, 1780-1787, informe sobre introducción de una máquina para extraer aceite del orujo de la aceituna, promovido por D. Maximiliano Gabrieli, natural de Toscana, que ya lo había pretendido en 1819. Sig. Bib. Nac. 5/4137. Sería ardua tarea la de enumerar la multitud de publicaciones útiles que la Sociedad Económica ha emprendido o auxiliado con objeto de corresponder a los fines de su instituto; mas, excepto su excelente edición el Herrera, con adiciones, y el referido periódico titulado *El Amigo del País*, que sostuvo largo tiempo, todos los demás son ligeros opúsculos sobre materias concretas. Merece, no obstante, mención especial en este sitio un folleto publicado en 1835, porque su asunto es análogo al de dichas Memorias; se refiere a las tareas y ciertos contratiempos de la Sociedad durante un período crítico; he aquí la noticia bibliográfica: *Memoria de las tareas de la*

Sociedad Económica Matritense desde 1823, en que suspendió sus sesiones, hasta noviembre de 1833, en que fue reinstalada; leída en la sesión de 20 de Diciembre de 1834, por D. Francisco López de Olavarrieta, Censor de la misma corporación, encargado de formarla por acuerdo de 8 de Noviembre del mismo año. Madrid, 1835, imprenta del colegio de Sordomudos, en 4°, XIV pp.. Entre otros informes que por entonces evacuó la Sociedad, a petición del Gobierno, se cita uno relativo al privilegio de invención para fabricar una máquina de moler trigo, solicitado por D. Juan Gil de Bernabé y D. Joaquín Exarque, vecinos respectivamente de la villa de los Navarros y de Zaragoza, y otro sobre introducción de una máquina para extraer aceite del orujo de la aceituna, promovido por D. Maximiliano Gabrielli, natural de Toscana, que ya lo había pretendido en 1819. Cf. *BAR,* p. 278, n° 702.

1835 ROURA, JOSÉ, doctor de la facultad de ciencias de Montpellier, etc., catedrático en propiedad de química aplicada a las artes de la Real Juan de comercio del Principado de Cataluña, director del alumbrado para el gas del establecimiento de nobles artes de la misma, *Memoria sobre los aceites, y modo de clarificar el de olivas*, publicado por disposición y a expensas de la expresada Real Junta, Barcelona, 1835, por Juan Oliveres, en 4°, 23 pp. En las ligeras consideraciones generales con que comienza este opúsculo, dícese que los químicos antiguos dieron indistintamente el nombre de aceite a ciertas sustancias inorgánicas (aceite de vitriolo, de antimonio, de venus, de mercurio, etc.) como a otras de naturaleza orgánica (de olivas, de almendras, de linaza, animal, etc.), por la analogía que media en algunas de sus propiedades físicas; pero que la química moderna en su nueva nomenclatura, se limita a considerar con el nombre de aceites a ciertos principios inmediatos, vegetales o animales, y a otros cuerpos pirogenados (aceite de gas empireumático, etc.), con distinción de aceites fijos y volátiles. Habla primero de la estearina y oleina, dadas a conocer en 1813, y luego del aceite de olivas, refiriendo sus propiedades físicas y químicas, su extracción mecánica, y modos de reconocer las sofisticaciones, concluyendo por explicar los procedimientos para purificarle y clarificarle. Cfr. *BAR,* pp. 265-6.

1835 LÓPEZ CEPERO, MANUEL, doctor, canónigo de la Santa Iglesia de Sevilla, ministro honorario del apostólico y real Tribunal del Excusado, e individuo de las Academias española y de San Fernando, *Curación de la mangla o tiñuela en el olivo y todos los árboles*, Sevilla, 1835, por Hidalgo y compañía, en 8°, 112 pp. El contenido del texto ocupa las primeras 81 pp.; las restantes son de notas. Cfr. *BAR,* p. 99.

1839 ROURA, JOSÉ, doctor de la facultad de Ciencias de Montpellier, individuo corresponsal de las sociedades de Fomento para la industria francesa, de la de Ciencias físico-químicas y artes agrícolas e industriales de Francia, socio de número de la Nacional Academia de ciencias naturales y artes de esta ciudad y de la de Amigos del País de la provincia de Barcelona, corresponsal de la de Gerona, y de la filomática de Perpiñán, catedrático en propiedad de química, aplicada a las artes de la ilustre Junta de Comercio de Cataluña, etc., *Memoria sobre los vinos y su destilación, y sobre los aceites*, publicada por disposición y a expensas de la expresada Junta, Barcelona, 1839, por J. Oliveres y Gavarró, en 4°, 126 pp. y dos láminas. Art. 692. Respecto de los aceites, ya publicó el autor un opúsculo cuatro años antes, con el título de *Memoria sobre los aceites y modo de purificar y clarificar el de olivas*, del que hemos dado noticia. Este versa principalmente sobre los vinos, y las dos láminas representan aparatos para su azuframiento, conservación y destilación. Cfr. *BAR*, pp. 271-2. Sig. Bib. Nac. 1/5230.

1840 ROJO PAYO VICENTE, CELEDONIO, *Arte de cultivar el olivo. Método teórico y Práctico y económicamente rural de dar las labores con la debida inteligencia, siguiendo en todo paso a paso la marcha de la naturaleza*, Valencia, 1840, en 4°, XXXII, 320 pp.. Siendo el objeto principal de su obra formar un tratado completo del olivo, precioso árbol, de quien decía Columela: Olea prima omnium arborum est, hace primero su descripción botánica, y en diez y ocho capítulos siguientes trata de sus especies o variedades; del clima, terreno y exposición; de la vegetación; de la multiplicación por almáciga, ramas, estacas, raíces, etc.; del plantío; del trasplante, con el modo de abrir las hoyas; de los beneficios abonos; época y distribución de la arada y de la poda, a cuya última parte da mucha extensión. Trata en ella de las heridas y enfermedades; de los efectos del hielo, y cosechas alternas; de la destructora costumbre de varear los olivos; y de cómo debe hacerse la recolección de la aceituna, la molienda y la elaboración del aceite. Cfr. *BAR*, p. 33.

1840 «Tabla por orden de fechas de los descubrimientos, invenciones y procedimientos en las ciencias, artes y oficios, desde el origen del mundo hasta la época presente». *Semanario industrial*, 1840, tomo I, p. 240. Refiérese primeramente el singular origen de la invención de la brújula, y sólo como curiosidad histórica se citan las fechas de los principales descubrimientos e invenciones. Años antes de Jesucristo: 1416, enseña Aristeo a los griegos a cultivar los olivos. Años después de Jesucristo: 1100, molinos de viento; 1560, Antonio Rivera introduce en el Perú los primeros olivos, llevándolos de Sevilla. Cfr. *BAR*, p. 766.

1840-1841 *SEMANARIO INDUSTRIAL.* Manual de conocimientos útiles, económicos y de fácil aplicación, destinado especialmente a los labradores, artesanos y demás clases industriosas de la sociedad. Por una reunión de Amigos del Bien Público, Madrid, 1840-1841, imprenta del Semanario Industrial, dos tomos en 4°, a dos columnas, y de a p. cada uno. Comprende temas sobre el aceite contenido en las heces, llamadas también turbios, aceitones, borras, cabos y sedimentos; un remitido de C. Cristóbal Baeza de Villacarrillo, tomo II, p. 114. Aconseja que poniendo en una caldera mitad de heces y mitad de agua, se haga hervir unos minutos, y que luego se traslade a otra vasija, en la cual ha de permanecer quince días.

1840 «Prensa hidraúlica aplicada a la fabricación del aceite», *Semanario industrial*, 1840, tomo I, p. 49 y sucesivas. Después de combatir el error de muchas gentes del campo respecto a que cuanto más tiempo esté apilada la aceituna y sin molerse, tanto más se gana en el aceite, hácese cargo el autor de los sistemas de molienda, y aconseja muy eficazmente el uso de una prensa hidraúlica que se describe y fue introducida por D. Diego de Alvear y Ward, propietario en Montilla, provincia de Córdoba. La noticia de esta novedad y los experimentos hechos con la máquina dieron margen a una controversia, cuyos escritos se insertan en el mismo Semanario. Don Juan Antonio Saenz, desde Montemayor, dijo que la tal prensa estrujaba con desigualdad el orujo (tomo I, p. 114); D. José Beleña, desde Cabra, enumeró sus ventajas sobre la viga (tomo I, p. 165); D. Genaro María Lanza, desde Linares, apoyó la opinión de Saenz, agregando otras faltas (tomo I, p. 173), y la redacción del Semanario por su parte atribuye los defectos a que dichos contendientes, o no habían colocado bien la máquina, o carecían de operarios entendidos para manejarla. Cfr. *BAR*, p. 732.

1840 «Olivos. De su utlilidad, origen, variedades, etc.», *Semanario industrial*, 1840-1841, tomo I, página 37, y tomo II, p. 193. Sentado el principio de que el olivo, por el aceite que da, por su madera, y hasta por sus frutos comidos antes de llegar a sazón y despojado de la acritud natural es uno de los más preciosos árboles que ha podido conquistar la Agricultura, se dice que algunos autores piensan que proviene de la Grecia o del Asia menor, y que Linneo y otros muchos le tienen por originario de Europa. Crece en la zona que se extiende desde los 25 a los 46 grados de latitud. Cfr. *BAR*, p. 714.

1840 ALCÁNTARA ZAMORA, PEDRO, «Observaciones sobre el cultivo de los olivos en Andalucía y sobre el beneficio de la aceituna», *Semanario industrial*, 1840-1841, tomo I, página 233, tomo II, p. 1. Forman dos

artículos diversos; en el primero dice el autor con señalada insistencia que para lograr buenos resultados no basta saber qué clase de cultivo conviene si no se desciende a las especies que más se adaptan al clima y suelo. Reseña las diversas especies de olivos descritas por el P. Fr. Antonio Baeza, por Rozier y Rojas Clemente, y suponiendo en el lector conocimientos generales de Agricultura, se ocupa principalmente de la tala de los olivos. Al artículo de observaciones sobre el beneficio de la aceituna, que se halla en el tomo II, hace la redacción del Semanario la advertencia que algunos puntos que toca el Sr. Alcántara Zamora, son controvertibles, si bien digna de todo elogio la generalidad de sus doctrinas agronómicas. Cfr. *BAR,* p. 697.

1841 «Observaciones sobre los daños del hielo en los olivos y método de podarlos», *Semanario industrial*, 1841, tomo II, p. 61. Se cuentan diversos accidentes producidos por el hielo según las precauciones observadas por los cultivadores; por ejemplo, que el año 1799 se helaron en la huerta de Lérida sobre doce mil pinos y más de dos millones de olivos desde la ribera del Cinca hasta el campo de Tarragona. Los que no practicaron ninguna labor, vieron brotar en sus olivares ramas endebles, pero ningún fruto; los que cortaron ramas gruesas consiguieron brotes más vigorosos, pero éstos se fueron debilitando al segundo y tercer año; lograron mejor éxito los que afrailaron dejando sólo el tronco, y más completo aún los que arrasaron todos los olivos hasta medio palmo de tierra. Al final se resumen doctrinas que explican estos efectos según los casos, los climas, la intensidad del suelo y el estado de los troncos. Cfr. *BAR,* p. 699.

1841 «Observaciones sobre los rodillos o rulos en la molienda de la aceituna y de los malos efectos que su uso produce en el aceite», *Semanario industrial*, 1841, tomo II, p. 121. Con motivo de haberse lamentado el *Semanario industrial* de la mala calidad de nuestros aceites, un cosechero de Andalucía lo atribuyó al uso de los rodillos o rulos empleados en la molienda de la aceituna, cuyos instrumentos tanto se habían recomendado en dicho periódico, como preferibles a los molinos de piedra. En sentir del comunicante, el rulo muele o machaca con exceso la aceituna, resultando que, hecha la presión en la viga, se mezclan en la boma o pozuelo, no sólo el aceite, y alpechín o jamilla, sino también el hueso, el pellejo y la pepita, que el rulo reduce a partes minutísimas o a pasta, y de aquí esa mala calidad del aceite que tanto se lamenta. La redacción estaba en el deber de apoyar sus doctrinas, y así es que refuta los asertos del cosechero andaluz, atribuyendo los malos resultados a que no se saben aplicar bien los rulos ni graduar su peso, insistiendo en que está convencida de que éstos no ofrecen las

contrariedades que las piedras, y de que un solo rulo hace tanta molienda como dos y tres de aquellas. Cfr. *BAR*, p. 699.

1842 *Noticia histórica de la Real Sociedad Patriótica de Córdoba, desde su fundación en 1799 hasta fin de 1815*, leída y aprobada en varias sesiones por la misma Sociedad, Córdoba, 1816, por R.G. Rodríguez, en 4°, 56 pp. En la reseña de la segunda época, o sea desde 1841, hallamos Memoria de D. Andrés Falguera, sobre la elaboración del aceite y modos de mejorarla por medio de un aparato. Según el autor, refiriéndose a lo practicado en una casa de campo de la sierra de Córdoba, resulta economía de dinero, brazos y tiempo. Cfr. *BAR*, p. 290.

1842 FALGUERA Y CIUDAD, ANDRÉS, *Memoria sobre la elaboración del aceite y medios de mejorarla, por un aparato nuevo*. Leída en la Academia general de ciencias, bellas letras y nobles artes de Córdoba, en sesión de 20 de Agosto de 1841, Madrid, 1842, por Alegría y Charlain, en 4°, 28 pp. Examina y compara los aparatos de viga, torre y prensas hidraúlicas, para deducir las ventajas del sistema de elaboración que recomienda, fundado en el buen éxito que le ha producido al practicarlo en una casa de campo de la sierra de dicha ciudad. Se hace honrosa mención de este escrito en un opúsculo que publicó en 1847 la expresada Academia según puede verse en el artículo que insertamos con el epígrafe de «Noticia histórica de la Real Sociedad patriótica de Córdoba», de la cual puede decirse que forma o ha constituido parte aquella corporación.

1842 «Aceites. Su naturaleza, composición elemental, propiedades», *Enciclopedia española*, 1842, tomo II, pp. 207 a 303. Comienza por tratarse de los aceites fijos en general, dividiéndolos después en tres clases: fluidos secantes y concretos. Hablando del de olivas, se explica la recolección del fruto y la extracción del aceite; trátase luego del de almendras dulces, de fabuco, colza, nabo, mostaza, miagro, berro, ben (árbol aceitoso de la Arabia), ricino o palma christi, adormidera, clavel o clavellina, linaza, nueces y cañamón. Entre los aceites fijos o concretos se enumeran el aceite o manteca de cacao, nuez moscada, palma, coco y laurel; entre los volátiles, los que han tomado el nombre de esencias. Cfr. *BAR*, p. 463.

1842 ORTEGA, ANDRÉS MIGUEL, *Mejoras de los actuales molinos de aceite, y método nuevo de extraerlo con conocimiento de él y disminución del coste*, Baeza, 1842, por J. Moreno. Cfr. *BAR*, p. 239.

1844 *Arte de cultivar el olivo, modo de hacer la recolección de las aceitunas, elaboración del aceite y su conservación, según los adelantos del día y conforme a la práctica de los más célebres agricultores*, Madrid, 1844, oficina del establecimiento central, en 8°, 173 pp. En elogio del olivo, e

inquiriendo su procedencia, dícese que ningún aceite hay comparable con el que la aceituna produce; que el orujo engorda a las aves domésticas, la limpia de sus ramas alimenta los rebaños, y su tronco y ramas arden bien aún cuando estén verdes; que Linneo supone al olivo originario de Europa, pero que Rozier le considera oriundo de Egipto, de donde debió transportarse a Grecia. Se indican los puntos de España donde con más inteligencia y éxito se ejerce este cultivo especial, y las diversas variedades de olivo que se conocen. Sucesivamente se dan nociones acerca del clima y terrenos más convenientes; de la vegetación, almácigas y diversos modos de multiplicar el árbol; de su trasplante, injerto, poda, y enfermedades, época y modo de hacer la recolección; el de fabricar el aceite, con viga arábiga, prensas de torre, hidraúlicas y de husillo; tratándose, en fin, del aseo que debe presidir en los molinos para la buena conservación de la cosecha. Cfr. *BAR,* p. 33.

1845 COLLANTES, VICENTE, *Memoria descriptiva del nuevo molino, construido de orden de S.M. en el Real sitio de San Fernando, y método para la recolección de la aceituna y extracción del aceite.* Bajo la dirección de D. Vicente Collantes, administrador del mismo; dedicada a la Reina nuestra señora, y mandada imprimir de Real orden. Madrid, 1845, establecimiento literario tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti, en 8°, 31 pp. y tres láminas. En la dedicatoria a S.M. expone el autor el lastimoso estado en que encontró el Real sitio de San Fernando; lo ruinoso de sus edificios, lo intransitable de los caminos, y más que todo, el abandonado olivar, que como rindiendo el último esfuerzo, sólo producía una insignificante y raquítica cosecha. Con tal motivo se lamenta de la Agricultura, que permanece estacionaria ante todos los adelantos; y habiéndose propuesto comenzar la regeneración de las fincas del Real sitio por aquello que ofreciese mayores probabilidades de éxito inmediato, mejoró el plantío de los olivos hasta el punto de recoger, un año después, una cosecha de cinco mil fanegas de aceituna, que no había medios de convertir en aceite. Ha tiempo que meditaba la construcción de un molino que superase en perfección y economía a los generalmente usados. Examinó el de Aranjuez, el de Valdemoro, el del convento de Atocha y otros, pero en todos hallaba defectos. Decidido al fin a montarle según su idea, realizó ésta, y hace su minuciosa descripción, ilustrándola con diversos dibujos. Pareciéndonos que este opúsculo no carece de importancia ni de utilidad práctica, daremos idea circunstanciada de lo más esencial. El edificio es un rectángulo de 110 pies de longitud por 70 de ancho, y ocupa 7700 pies superficiales. La pieza destinada a la molienda tiene 24 pies de ancho por 27 de longitud. El aparato se compone de una solera de piedra berroqueña, de dos y

medio pies de altura fuera de la superficie del suelo, y tres de cimiento dentro de ella, y 13 pies de diámetro, compuesta de doce dobelas de toda la altura fuera del suelo, y de una pieza cilíndrica en el centro, de cinco pies de diámetro. Encima de esta solera hay un cono truncado de la misma clase de piedra; rueda por la solera, en virtud del movimiento de rotación, alrededor de un punto del eje de hierro que le horada, el cual está sujeto a un árbol de madera, del que salen los varales para enganchar la caballería. El sistema de recolección que puso en planta y recomienda como más ventajoso, es colocar unas escaleras de tijera alrededor del árbol, y coger el fruto con la mano, de modo que caiga sobre unos tendales o pedazos de lienzo. Al molino debe conducirse en cestos de mimbre, no en costales. Para molerlo conviene colocar el fruto a la inmediación del rulo, formando una capa de espesor como de tres dedos. Explica después el escalde, la presión, el remolido y la manera de clarificar el aceite, deduciendo tales ventajas y economías del método que describe, que lo que con la viga, dice, costaba 11.067 rs. y el empleo de 357 días, con la prensa que propone y ha usado sólo cuesta 6.600, empleando únicamente 100 días. Cfr. *BAR,* p. 243.

1848 «Recolección de la aceituna y su conservación antes de molerla o de llevarla al molino», *El Cultivador*, 1848, tomo I, p. 177. A propósito de las diversas causas a que suele atribuirse el que el olivo sólo dé fruto abundante en año alternado, se dice que puede consistir en la clase de poda que se hace, en el sistema de vareo que suele emplearse, en el cual se magullan las yemas, se ocasionan heridas y se arrancan las hojas, o en el mucho tiempo que se deja el fruto en el árbol. No es pues partidario el articulista de la *vuelta de vareo* a que antes se aludió; quiere que se haga la recolección a mano, y que se procure que los olivos no lleguen a gran altura, sin perjuicio de emplear escalera para los altos. En cuanto al estado de madurez del fruto, dice que es preciso tener en cuenta la clase de aceite que se quiera obtener: unos países prefieren que tenga un ligero amargor y un verde cetrino; para esto es preciso recogerle antes de que llegue a perfecto estado de madurez, y para lo contrario que esté completamente maduro. Cfr. *BAR,* pp. 744-745.

1848-1851 *EL CULTIVADOR*, periódico de agricultura, horticultura, jardinería y economía rural, publicado bajo los auspicios de la M.I. Junta de Comercio de Barcelona, y dirigido por su catedrático de Agricultura práctica y botánica D. Jaime Llansó, Barcelona, 1848-1851, imprenta de J.M. de Bodallés, de R.M. Induar y de *El Sol.* Cuatro tomos en 4°, de a 500 pp. próximamente, a dos columnas. «Abonos para el olivo»; se dice que, por regla general, todas las materias son útiles para fertilizarle, II, 29.- «Aceite»; nuevo método de depurarle con corteza de encina molida

y seca, II, 116.- «Aceituna y análisis químico del aceite», III, 367.- «Insectos que atacan al olivo»; oruga llamada minadora y mosca del olivo; se da el nombre de negura a la enfermedad que ocasionan; Mr. Maffre aconseja hacer hogueras por la noche alrededor de los árboles; Mr. Bland, que se abra zanja, y a cierto tiempo se eche tierra, I, 27.- «Olivo: su historia y clima», I, 99.- «Olivo: su multiplicación por semilla»; cítanse los consejos de Mr. Gasquet, I, 9. Cfr. *BAR,* pp. 93-99.

1849 «Olivo. Efectos que las heladas producen en este árbol y modo de remediarlos», *El Cultivador*, 1849, tomo II, p. 127. Conviniendo en que el olivo tiene multitud de enemigos que le contrarian, se asegura que el mayor de todos es el frío; los demás pueden inutilizar una serie de órganos más o menos importantes, atrasar la vegetación, hacer que desaparezcan las flores, etc., mas el frío ataca a la vez todas las partes, como se experimentó en los rigurosos inviernos de 1709, 40, 45, 48, 55, 88 y 1820, origen tal vez de que hayan desaparecido los olivares en muchos puntos donde antes constituían una riqueza. Sin salirse el articulista de la materia concreta que se propone ilustrar, explica los diversos accidentes que produce el frío, aconseja las precuaciones que al hacer la plantación se deben observar para cortar o disminuir la corriente de los vientos; y para el caso de que se noten a tiempo los desastrosos efectos de la helada, propone que se corten las ramas inmediatas al tronco, que se remueva y abone la tierra, y que se arranquen los retoños que hayan aparecido, ya en el pie, ya en las ramas. Cfr. *BAR,* p. 714.

1849 CENTURIÓN, JUAN BAUTISTA, «Ensayo de un nuevo sistema para extraer el aceite de olivas. Descripción de las máquinas para elaborarlo; de una prensa de vapor y de un aparato filtratorio, precedido de un breve discurso sobre el olivo; las propiedades físicas y químicas del aceite, y el modo de conservarlo», Presentado al Excmo. Sr. Ministro de Comercio, Instrucción y obras públicas, y publicado de orden de S.M. La Reina (Q.D.G.), Madrid, 1849, en 4° mayor, 66 pp.; publicación del periódico *El Agrónomo.* En prueba del aprecio que este trabajo mereció, obtuvo el autor la cruz de caballero de Carlos III, cuyo acuerdo, tomado por Real orden de 20 de Diciembre de 1849, se inserta al frente del opúsculo. En el discurso sobre el olivo se tributan elogios a D. Francisco Martínez Robles, por ser el que con más acierto ha distinguido y descrito las variedades de aquel árbol en su folleto titulado «Ensayo sobre castas de olivos de Andalucía», publicado en Madrid, el año de 1833. Luego hace el Sr. Centurión un ligero examen de las máquinas que generalmente se emplean en la extracción del aceite, consigna algunos datos estadísticos acerca de la producción, expone su sistema, que ilustra por medio de

dibujos, y calcula el establecimiento de un molino, del modo que él proyecta, en la cantidad de 110.335 reales. De este opúsculo impreso, o del original tal vez, se hizo un detenido extracto en el Boletín de dicho Ministerio, tomo IX, p. 300, año 1950. Al llegar a la segunda sección lo advertiremos más circunstaciadamente, siquiera porque el título que se dió al trabajo del Sr. Centurión varía bastante, y porque la lectura del extracto, quizás más fácil de conseguir, suple cumplidamente la del folleto. Cfr. *BAR,* p. 144. Sig. Bib. Nac. 1/83187.

1850 CENTURIÓN, JUAN BAUTISTA, vecino de Villanueva del Río en la provincia de Córdoba, «De las propiedades físicas y químicas del aceite y del modo de conservarlo. Rápida ojeada de las máquinas que se emplean para su extracción y principios que deben estudiarse para establecer un método de extraerlo», *Boletín oficial del ministerio de Comercio*, 1850, tomo IX, p. 300. Los agrónomos se han ocupado del cultivo del precioso árbol que simboliza la paz y la riqueza, y del aprovechamiento de su fruto con la frecuencia y el interés que su importancia reclama, pero cada uno lo examina bajo el aspecto a que le impulsa su inteligencia e inclinación, y de aquí resulta que la misma diversidad de artículos sobre un cultivo o industria especiales, puede conducir a la reunión de un cuerpo de doctrina muy provechoso. El artículo del Sr. Centurión, inserto en dicho Boletín, debe estar tomado del «Ensayo de un nuevo sistema para extraer el aceite», que el año anterior de 1849 se imprimió entre las publicaciones de *El Agrónomo*, o del escrito original que el mismo autor presentó por entonces al Gobierno. Habla, como es costumbre general en tales casos, del origen del árbol, de sus especies y variedades más conocidas, y respecto al sistema de elaboración de aceite que propone, ya hemos indicado alguna idea al mencionar dicho opúsculo en el anterior apartado. Para complemento de la noticia diremos algo de los apreciables datos estadísticos que comprenden estos escritos. Deduce el autor que España es la mayor productora de aceite; que cuenta sobre 7.354.000 fanegas de tierra destinadas a olivares; que en éstos existen sobre 367.700.000 pies, y que producen en reales vellón la suma de 1.454.254.486, tomando por tipo las notas oficiales de 1846. Cfr. *BAR,* pp. 713-714.

1850 «Picadura de la aceituna», *El Cultivador*, tomo III, p. 433; y *Revista semanal de Agricultura*, 1850, tomo I, pp. 327 a 330. Además de los males que al olivo causan las influencias atmosféricas, la inhábil e inexperta mano del hombre, las acometidas de los ganados y la voracidad de los insectos que en él se abrigan, son muchos los inconvenientes que se dice padece la aceituna por causas externas y que ninguna relación tienen con el árbol: la picadura es de los de esta clase el mal mayor; se

descubre por un punto casi negro. Créese producida por una mosca que, hiriendo con el aguijón, deposita sus huevos entre cuero y carne: estos huevos se desarrollan en estado de gusanos, caen al suelo, y a impulsos de la fermentación, se transforman en moscas para reproducir el mal. Se aconseja cavar en el invierno el redondel que abraza la copa del árbol para que, además de lograr otros beneficios, perezcan los gusanos antes de convertirse en moscas. En el tomo IV, p. 136 de *El Cultivador*, artículo que lleva el epígrafe de «Gusano del olivo», se indica el medio de moler la aceituna sin que llegue a su completa madurez antes de que el gusano haya alcanzado todo su desarrollo. Cfr. *BAR*, p. 723.

1850 J. M. A., «Recolección de la aceituna. Inconveniente de los métodos empleados, y necesidad de perfeccionarlos», *Revista semanal de Agricultura*, 1850, tomo I, pp. 373 a 375. Convenido que la madurez de la aceituna presenta anomalías que no ofrecen otros frutos, porque no toda la que contiene un mismo árbol madura a la vez y la abundancia del fruto la perjudica, primero se hace cargo el articulista de los fenómenos que sobre esto se notan, y prescindiendo del cultivador de olivos en pequeño, que fácilmente puede escoger los días más adecuados y dirigir la operación cual conviene a sus intereses, se dirige al cultivador en grande, de veinte mil o más pies, enumerando las contras que tiene así el sistema de hacer la recolección con escalera, como de hacerla a vuelta de vara. Ambos los encuentra defectuosos, y por último, viene a aconsejar que se comience por la parte del olivar donde se note la madurez más perfecta, que aún así se descarguen los olivos del fruto más maduro para después recoger el resto a vuelta de vara, recomendando todo lo demás a la pericia y exquisito cuidado de los operarios. Cfr. *BAR*, p. 744.

1849-1851 ALONSO, JOSÉ MARÍA, *El mentor de las familias*. Periódico de la instrucción popular, científico, industrial y recreativo. Madrid, 1849-1851, tres tomos en 4° mayor, a dos columnas, de a 384 pp. Cada volumen se compone de los números publicados en cada uno de dichos años. Como de menos extensión o importancia, debemos limitarnos a indicar aquí, para complemento de lo que se refiere a nuestros ramos, el siguiente artículo: «Aceite de olivas: método que se sigue para extraerla. De la madurez del fruto; precauciones que deben guardarse, y utensilios necesarios»; II, 319. Cfr. *BAR*, p. 330.

1851 HIDALGO TABLADA, JOSÉ DE, Manual práctico de la construcción de los instrumentos y máquinas aratorias, carros, prensas y cuanto concierne a la Agricultura en general. Segunda edición de *El Agrónomo*, Madrid, 1851, imprenta del Colegio de Sordomudos y de ciegos, en 4°, 244 pp. y siete láminas. Cfr. *BAR*, p. 237.

1851 BURGOS, AUGUSTO DE, Fabricación de aceite, Tratado especial traducido y arreglado por D. Augusto de Burgos, *Instrucción para el pueblo*, 1851, tomo II, pp. 2497 a 2527. Es el núm. 79 entre los cien tratados que forman la colección de dicha obra: le consideramos dividido en las tres secciones indicadas en el epígrafe. La primera versa sobre la vid y su cultivo, abonos, labores y terrenos que la convienen, sus enfermedades, recolección del fruto o vendimia, y conservación de la uva; la segunda trata del olivo, su plantación, labores, riegos, abonos, poda y enfermedades, y la tercera, no sólo se refiere a la fabricación del aceite, como pudiera presumirse, sino a la preparación de las aceitunas para comerlas en frutos. Cfr. *BAR*, p. 785.

1851 «Países en que prospera, labores que requiere, recolección del fruto, fabricación del aceite», *Revista semanal de Agricultura*, 1851, tomo III, pp. 148, 164, 182 y 196. Procuraremos resumir en pocas palabras todo lo que contiene esta serie de artículos. Dícese que se cría tan hermoso árbol desde los trópicos hasta los 45° de latitud, en cuya zona se encuentran el Egipto, la China, el Asia menor, Francia, Italia, Grecia y España. Teme mucho el frío; le convienen los terrenos ligeros, los calcáreos y los pedregosos, tiene la facultad de reproducirse por su fruto, sus raíces, sus ramas o su tronco. Los hoyos para su plantación deben tener, por lo menos, cinco pies de diámetro y dos o tres de profundidad; conviene darle tres labores: una entre invierno y primavera, otra en verano, y la tercera en otoño. Aunque no le son indispensables los riegos, contribuyen a la seguridad y al aumento de las cosechas: los abonos deben ocupar una extensión de tierra próxima a la circunferencia de la copa. Se ilustran con extensión todos estos particulares y otros muchos referentes a la poda y enfermedades que el olivo padece, terminando con lo relativo a la fabricación del aceite, desde el modo de hacer la recolección de aceituna y de molerla, hasta la extracción y conservación del producto. Cfr. *BAR*, p. 714.

1851-1852 HIDALGO TABLADA, JOSÉ DE, *El Agrónomo*, dedicado a los labradores españoles, Madrid, 1851-1852, imprenta del colegio de Sordomudos. En 4° mayor. «Doble pesillo en la viga arábiga de los molinos de aceite», por un extremeño. Cfr. *BAR*, p. 20.

1852 TORTOSA Y CERDÁ, VICENTE, *Memoria sobre el cultivo del olivo*, premiada por la Sociedad Económica en la Junta pública de 8 de Diciembre de 1851, de acuerdo con el favorable dictamen de la Comisión de Agricultura, siendo su autor socio de número y mérito, Valencia, 1852, por José Rius, en 4°, 21 pp. La Sociedad Económica de Valencia ofreció una medalla de oro, de segunda clase, al autor de la mejor Memoria en que, discurriendo sobre los mejores métodos de podar el

olivo que están en uso en aquella provincia, demostrase del modo más aproximado a la práctica cuál es el más ventajoso, y la otorgó al autor de esta Memoria. Primero hace una breve reseña del olivo, desde su plantación en la tierra hasta que se halla en estado de poderse podar, aconsejando que se le debe dejar en el primer verde todos los tallos que arroje por cualquiera de sus partes; que al segundo y tercero, respetando cuatro o cinco en lo alto, se quiten los sobrantes, y después que sólo se dejen los tres que han de formar el árbol, procurando que formen un triángulo. Explicando los tres métodos de poda que allí se practican, uno de los cuales consiste en cortar muy poca leña; otro en cortar brazos enteros por la misma cruz del árbol; y otro en que, sin tocar los brazos maestros a ras del tronco, se quita con curiosidad alguna cosa cerca de éste, opta por el último, creyendo que hermosea el árbol y le hace más productivo, por cuya causa se extiende a demostrar circunstanciadamente la manera de practicarle. Cfr. *BAR,* p. 251.

1852 CENTURIÓN, JUAN BAUTISTA, *Ensayo de un nuevo sistema para extraer el aceite de olivas.* Madrid (s. i.), 1852, 67 pp.

1853 ROURA, JOSÉ, *Tratado sobre los vinos y aceites.* Sig. Bib. Nac. 1/6635.

1854 ALVEAR Y WARD, DIEGO DE, individuo de la Real Sociedad Económica Matritense, *Descripción, uso y ventajas de la prensa hidraúlica, establecida en Montilla, provincia de Córdoba, para la elaboración del aceite de olivas*, Madrid, 1854, por E. Aguado, en 4°, 31 pp. El Sr. Alvear dió con el hecho que demuestra este opúsculo, una prueba de inteligencia y de patriotismo, que debieran imitar los ilustrados y grandes propietarios de España. Adquirió en Inglaterra dicho aparato, le planteó en sus fincas, y después de probado, le describe aquí y da cuenta del éxito obtenido. Halla muchas ventajas en la prensa hidraúlica sobre los sistemas comunes; cuesta menos, ocupa un local más reducido, es más cómoda para el trabajo, muele en dos horas lo que antes requería veinticuatro, extrae mayor cantidad de aceite, destruye menos capachos y se transporta con suma facilidad. Al final se inserta un artículo muy lisonjero sobre esta innovación, que en el número 153 del *Boletín de Comercio* publicó el catedrático de Agricultura D. Francisco Martínez-Robles, cuya temprana muerte lamenta el Sr. Alvear muy justamente. En cambio, dicha prensa hidráulica fue muy combatida por otros que niegan las ventajas aludidas, según tendremos ocasión de explicar más adelante. Cfr. *BAR,* p. 104.

1856 «Máquina para la elaboración del vino y del aceite», *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, 1856, tomo XVIII, p. 131.

1844-1858 *PERIÓDICOS Y OBRAS DE MATERIAS DIVERSAS*, que tratan de Agricultura y demás ramos que abraza la Bibliografía agronómica, Artículo 790 del *Diccionario de bibliografía agronómica*, por Braulio Antón Ramírez, Madrid, 1869. *Gaceta de Madrid*, Madrid, 1661-1861, por los impresores Julián de Paredes, en 1661; Bernardo de Villa-Diego, en 1678; Ariztia, en 1725, y por la Imprenta Real, en 1800 y sucesivos. Entre otros artículos de interés publicó: Aceites.- «Preferencia de la corteza de roble para purificarlos»; 25 de Septiembre de 1851.- «De la recolección, etc.» extracto de las lecciones de Arias, 17 de Noviembre de 1857.- «Sobre el producto que el cacahuete da en aceite»; dícese que asciende a tres cuartas partes del fruto»; 11 de Agosto de 1858.- «Ventajas de la infusión de casca de encina para purificar el aceite»; artículo de *El Fénix*, Gaceta del 21 de Octubre de 1858. Aceituna.- «Ventajas de la prensa de husillo sobre los demás aparatos»; artículo de *El Semanario popular*, Gaceta del 10 de Marzo de 1844,- «De la época y modo de hacer la recolección según el destino del fruto»: 19 de Julio de 1852. Cfr. *BAR*, pp. 312-331.

1853-1861 *Revista de agricultura práctica, economía rural, horticultura y jardinería*, publicada por el Instituto agrícola catalán de San Isidro. Bajo la dirección del socio D. Isidoro de Angulo, Barcelona, 1853-1861, por Antonio Brussi; imprenta del *Diario de Barcelona*, a cargo de Francisco Gabañach desde el tomo VII. Diez tomos en 4°, a dos columnas, de 300 a 400 pp., excepto el quinto, que contiene la mitad, por corresponder a un solo semestre. Artículos de interés son: «Causas que se oponen a la importancia de nuestros aceites», X, 142.- «Cultivo y poda de la oliva, y extracción del aceite» (tomado de *El Eco de la Ganadería*), VI, 135.- «Plantas oleaginosas (colza, nabina o nabo rústico, cacahuete o maní, sésamo, alegría o ajonjolí, ricino, tornasol, adormidera, miagro, mostaza)». Cfr. *BAR*, p. 378.

1860 MONTELLS Y NADAL, JACINTO, «Oleómetro. Plantas oleaginosas». *Agricultura española*, 1860, año y tomo III, pp. 65 y 135. Comienza el autor manifestando que en el vecino imperio y en diversas partes de Alemania, se dedican muchos labradores al cultivo de las plantas oleaginosas, sacando de sus simientes grandes cantidades de aceite, y empleándolas a su vez como alimento muy nutritivo, particularmente para cebar el ganado, que se destina a estercolar los campos y al abasto público; y luego dice: «La química orgánica, que nos sorprende cada día con nuevos e importantes aparatos, como los de Gay-Lusac, Berjot y Salleron, para saber la riqueza alcohólica o sacarina de una planta, acaba de ofrecer por los estudios y combinaciones del segundo de dichos químicos, el oleómetro, instrumento sencillo y de uso fácil,

capaz de patentizar con bastante exactitud y precisión la cantidad de aceite encerrado en cualquiera de las partes en que puede encontrarse». Describe después, con bastante minuciosidad, el mecanismo y uso de dicho aparato, ilustrándolo con dos grabados, y en el segundo de los citados artículos, que es complemento del primero, da a conocer las principales plantas oleaginosas, no comprendiendo las que se aplican a las artes o la medicina, sino las que realmente pueden interesar al labrador o a la industria rural, como son la colza, la adormidera, el rábano oleífero, la comelina, el miagro, el cacahuet y las avellanas americanas. Cfr. *BAR*, p. 713.

1861 CALAFF, ANTONIO MARÍA, «Causas que se oponen a la importancia de nuestros aceites». *Agricultura española*, 1861, año y tomo IV, p. 373. Está tomado este artículo de la *Revista de Agricultura* del Instituto Agrícola Catalán, y se funda en un fenómeno observado por los labradores de aquel país, consistente en que cuanto más tiempo han estado las aceitunas en los olivares, menor es la cantidad de aceite que se obtiene. El articulista halla muy natural esto que se cree un fenómeno, pues si bien aumenta el líquido, no es en su mayor parte aceite, sino agua de vegetación, que luego se evapora. Con las olivas sucede lo que con otros muchos frutos, que maduran después de separados del árbol. Por eso cree perjudicial la observancia de una máxima vulgar que en el páis se profesa: Qui cull la oliva antes del Janer, deixa l´oli en l´oliver (Quien coge la aceituna antes de Enero deja el aceite en el olivo). Para lograr buen éxito y librar el fruto, así del hielo como de la voracidad de ciertos enemigos, opina el autor que se haga la recolección en Noviembre; que no sufra lesiones la aceituna; que se coloque en parajes frescos y ventilados, y que se muela lo más pronto posible. Lamenta el poco esmero que preside en la elaboración del aceite, y que por tanto sea preferido el de otras naciones, siendo así que los extranjeros no hacen más que perfeccionar el producto de nuestro país. Estas consideraciones le movieron sin duda a poner por lema de su artículo las siguientes palabras: «Jamás las prácticas malas darán resultados buenos». Cfr. *BAR*, pp. 516-517.

1862 REYNAUD, J., *La culture de l´olivier*. Paris.

1868 ALCOVER Y SALLENT, JOSÉ, «Molino y prensa para la trituración y prensado de la aceituna», *La Gaceta Industrial*, 1868, número 133.

1871 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, Monografías industriales: Fabricación y refinación de los aceites vegetales, 2ª edición, Madrid, Imp. M. Tello, 1871, 99 pp., 25 figuras, 22 cm., *La Gaceta Industrial*. Sig. Bib. Nac. V/C/314-1.

1871 MANJARRES Y BOFARULL, RAMÓN DE, *Memoria sobre el mejoramiento de nuestros aceites*, Barcelona, 1871. Sig. Bib. Nac. 1/41953.

1875 BIZZARRI, ALESSANDRO, L'olio d'oliva, Milano Lombardi, 1875, 62 pp., 24 cm. *El aceite de oliva. Su extracción, clarificación, depuración*, Biblioteca del agricultor, vol. IV. Sig. Bib. Nac. 6/9124.

1877 MANJARRES Y DE BOFARULL, RAMÓN DE, *Fabricación, clarificación y mejora de los aceites,* Barcelona, Tipografía de Narciso Ramíres, 1877, 22 pp., 25 cm.

1877 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, *Las industrias agrícolas*, Madrid, 1877. Sig. Bib. Nac. 1/54497-8.

1878 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, *Fabricación, clarificación, conservación, refinación y envases del aceite de oliva, maní, cacahuete, linaza, etcétera*. Madrid, 1878, 125 pp., con 38 grabados, 23 cm.

1878 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, «Del aceite contenido en las diferentes partes de la aceituna», *VA*, 1878, pp. 160 y 172.

1878 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, «Los aceites españoles», *VA*, 1878, p. 13.

1878 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, *Fabricación del aceite de oliva, cacahuete, linaza, etc.*, Madrid, 1878, 4°

1879 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, «Prensas especiales para el aceite del señor Bertrán de Lis». *La Gaceta Industrial*, 1879, p. 311.

1879 PEQUEÑO, DIEGO, *Nociones acerca de la elaboración del aceite de olivas*, Madrid, Imp. de la Soc. Tipográfica, 1879, 8° mlla. Sig. Bib. Nac. 1/12457 y 1/10556.

1880 BALAGUER Y PRIMO, FRANCISCO, «Escuela de Olivicultura y Oleificación», *VA*, 1880, p. 234.

1880 MANJARRES Y DE BOFARULL, RAMÓN DE, «Influencia de las bajas temperaturas sobre los aceites», *VA*, 1880, pp. 40 y 54.

1882 GÓMEZ DE FUENCARRAL, *Elaboración de aceites de olivas*, Madrid, 1882.

1884 ALCOVER SALLENT, JOSÉ, «Exposición internacional de molinería y panadería y de las industrias con ellas relacionadas», *La Gaceta Industrial*, 1884, p. 353.

1885 MANJARRES Y DE BOFARULL, RAMÓN DE, «Proyecto de Concurso internacional de todo lo relativo a la industria aceitera», *LGE*, 1885, p. 177.

1885 GIRONI Y CABRA, GABRIEL, *Fabricación de aceites* (s. i.), 1885, núms. 205 y 206.

1888 PEQUEÑO, DIEGO, *Cartilla vinícola*, Madrid, 1888. Sig. Bib. Nac. 2/38920.

1893 GUILLÉN GARCÍA, GUILLERMO J. DE, *Reglas prácticas para obtenir bons olis*, Barcelona, Imp. de V. Berdós, 1893, 59 pp., 20 figs., 21 cm.

1896 MANJARRES Y DE BOFARULL, RAMÓN DE, *El aceite de oliva. Su extracción, clarificación y refinación. Medios de presentar nuestros aceites en los mercados extranjeros en competencia con los de Francia e Italia, con nociones acerca del cultivo del olivo en España*, Madrid, Hijos de J. Cuesta, Imp. Sucs. de Cuesta, 1896, XVI + 390 pp., 135 figs., 23 cm. Sig. Bib. Nac. 1/65577.

1898 PEQUEÑO, DIEGO, *Manual práctico de la elaboración de los aceites de olivas*, Madrid, Hijos de M. G. Hernández, 1898, 8° mlla.

1899 BIZZARRI, ALEJANDRO, *El aceite de olivas. Su extracción, clarificación, depuración*. Traducción por D. Diego Pequeño, Madrid, Hijos de M.G. Hernández, 1899, 8° mlla. Bib. del Agricultor, vol. IV. Sig. Bib. Nac. 6/9124.

1899 HIDALGO TABLADA, JOSÉ DE, *Tratado del cultivo del olivo en España*, Madrid, 1899. Sig. Bib. Nac. 1/3023.

1901 MINGIOLI, E., *Oleificio moderno*, Torino, 1901, 200 pp.

1901 NORIEGA, E., *Memoria acerca de la fabricación de aceites. Dirección General de Agricultura*. Madrid.

1902 CERRATO, ANACLETO SIMÓN, *Manual práctico para elaborar vinos, vinagres, aguardientes, espíritus, licores, aceites, jarabes y agua olorosa*, Madrid, Edit. Bailly-Raillière e Hijos, 1902, 160 pp., con grabados, 8°. Sig. Bib. Nac. 1/4939.

1904 LLOFRIU, G. *Tratado práctico de la extracción del aceite de los orujos oliva y uva por medio del sulfuro de carbono y jabones blandos y duros de aceite de orujo*. Hijos de D.J. Cuesta Editores. Madrid.

1904 PARES SIERRA, F., «Olivicultura», *El Progreso Agrícola y Pecuario, X, 162-168, 259-262, 373-375*. Madrid.

1905 DUGAST, J., *L'industrie oléicole*, Paris.

¿1905? EVILI, SABAS, *Tratado de la elaboración del aceite de oliva*, Sevilla, Escuela de Artes y Oficios, 21 cm., Biblioteca Agraria Solariana, vol. XX. Sig. Bib. Nac. 6/8601.

1905 PEREDA Y GUTIÉRREZ, JOSÉ MARÍA, *Contribución al estudio de los aceites*. Memoria, Madrid, Apalátegui, 1905, 46 pp., 21 cm.

1906 MARQUÉS DE CABRA, *Memoria descriptiva de una nueva prensa para aceitunas*. Madrid.

1907 ACAPULCO, MARQUÉS DE, *Nuevo procedimiento para la elaboración del aceite de oliva*, Madrid, 1907, Biblioteca Agraria Solariana, vol. LXXII, 120 pp.

1907 PRADO Y LISBOA, MIGUEL DEL, MARQUÉS DE ACAPULCO, *Nuevo procedimiento para la elaboración del aceite de oliva*, Madrid, J. Kühn, 1907, 187 pp., 23 cm.

1908 FERNÁNDEZ LATORRE, ALFREDO, *Prácticas de la fabricación de aceites finos*, Madrid, 1908.

1911 CHAPELLE, J., *L'Huilerie moderne*, par J. Chapelle y J. Ruby, 1911.

1912 AYGALLIERS, P. D´, *Huilerie agricole*, Paris, 1912, Enciclop. Hachette.

1912 LÓPEZ VALDEMORO Y DE QUESADA, JUAN GUALBERTO, Conde de las Navas, *Aceite de oliva, artículo de primera necesidad,* Segunda edición, Madrid, Suárez, 1912, 61 pp., 12 cm.

1916 BIZKAYA, LUIS DE, *Manual del fabricante de aceites y aprovechamiento de las aceitunas. Fabricación de jabones...,* Madrid, Moliner, 1916, 91 pp., 17 cm.

1916 LAPAZARAN BERISTAIN, J.C., «De oleicultura». *Boletín de la Asociación de Labradores de Zaragoza*. Madrid.

1916 LARRAÑAGA, LUIS DE, *Manual del fabricante de aceites. Recolección y aprovechamiento de las aceitunas. Fabricación de jabones. Industrias agrícolas. El conejar, el gallinero y el palomar*, Madrid, Imp. Félix Moliner, Edit. Aleu, 1916, 9 pp., 8°.

1917 GUILLÉN GARCÍA, GUILLERMO J. DE, *El olivo, la aceituna y el aceite. Comprende lo que conviene saber para cultivar bien el olivo y obtener abundante y buena aceituna; la manera de recolectarla y prepararla: elaboración perfeccionada del aceite; su conservación, mejoramiento de los aceites malos y medianos; algo sobre su reconocimiento y cómo debemos exportar el aceite*. Barcelona, Librería de F. Puig, Imprenta Casa de Caridad, 1917, 208 pp., 48 figs., 1 lám., 23 cm.

1918 AGUILÓ Y CORTES, ISIDORO, *Notas de actualidad sobre la elaboración del aceite de oliva*, Barcelona, Herederos de Juan Gili, 1918, 80 pp., 8°.

1918 NASKE, CARI, *Instalaciones de trituración y molienda*, Barcelona, Serra y Russell, 1918, 312 pp., 25 cm.

1919 GABRIS, GUIDO, *Aceites y grasas vegetales, animales y minerales*, Barcelona, Borrás, Mostrés y Cía., 1919, 439 pp., 19 cm., 8° mlla.

1919 PASCUAL DE QUINTO, F., *Olivicultura. Dirección General de Agricultura, Minas y Montes*. Madrid.

1920 BOIX, EMILIO, *Los aceites en la República Argentina*, Madrid, Imp. del Min. de Estado, 1920, 45 pp., 22 cm.

1921 HIDALGO TABLADA, J., *Tratado del cultivo del olivo en España y modo de mejorarlo*. Madrid.

1922 MATONS COLOMER, AUGUSTO, *Fabricació d'olis*, Barcelona, 1922, 107 pp., 19 cm.

1923 Aceite de Oliva. *Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las Memorias de 1921 remitidas por los Ingenieros Agrónomos provinciales*, Madrid, Imp. Hijos de M.G. Hernández, Edit. Ministerio de Fomento, 1923, VIII + 400 pp., 4°.

1923 LAMO DE ESPINOSA, JOSÉ MARÍA, *El aceite italiano*, Madrid, Imp. del Ministerio de Estado, Edit. Centro de Información Comercial del Ministerio del Estado, 1923, 26 pp., 22x16, 8°.

1923 MATONS COLOMER, AUGUSTO, *Per a fer bons olis*, Barcelona, Edit. Catalana, 1923, 19 pp., 18 cm.

1925 SALVATELLA, ENRIQUE, *Instalaciones aceiteras*, Madrid, Ramona Velasco, 1925, 23 pp.

1927 SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, *El aceite de oliva. Elaboración y aprovechamiento de los residuos de Elayotecnia*, Madrid, Ramona Velasco, 1927, 224 pp., 22 cm.

1928 BRACCI, FLAMINIO, «Le presse à gabbie ed a fiscoli nell estrazione dell'olio», Casale Monferrato, 1928, Estratto del period. *Il Coltivatore*, núm. 14.

1930 PALOS IRANZO, ISIDRO, *Tecnología del cultivo del olivo y obtención del aceite*, Zaragoza, M. Serrano, 1930, 54 pp., 21 cm.

1930 PITMAN, G.A., *Oil content of olives in relation to various physical and visual tests of maturity*, 1930, Cal. Olive Assoc.

1931 BRACCI, FLAMINIO, «Nuova pressa à gabbia per la prima estrazione dell'olio d'oliva», Casale Monf., Miglietta, 1931, 6 pp., 24 cm. Estratto dal period. *Il Coltivatore*, núm. 21, 1931.

1932 «Le macchine e gli atrezzi per l'estrazione dell'olio d'oliva, *Atti del Congresso Nazionale di Mecanica Agraria*, Roma, 1932.

1932 PRIEGO JARAMILLO, J., *Olivicultura*. Barcelona.

1933 «Olivicultura y Elayotecnia», *Boletín Agrícola de Mendoza*, 1933, I, 11, pp. 28-38.

1934 CAROCCI BUZI, CARLO, *Pressatura delle olive in pressa à gabbia ed in pressa aperta*, Imperia, 1934.

1934 MOROSO, G.A., «El aceite de oliva», *Boletín Agrícola Mendoza*, 1934, II, número 8, pp. 19-51.

1935 BRANDONISIO, V., «Gli olivi di oliva tipici», *L'Italia Agricola*, Roma, 1935, año 72, n. 12.

1935 CAROCCI BUZI, CARLO, «Sulli impiego dei dichi di orine», *Il Commercio Oleario*, núm. 23, Anno 1935.

1935 FREZZOTTI, G., «Il miglioramiento qualit. e quant. della produzione dell'olio di oliva», *L'Italia Agricola*, Roma, 1935, Dic. Núm. 12.

1935 MANGO, A., «Le varietá italiana di olio». *L'Italia Agricola*, Roma, 1935, LXII, núm. 12.

1936 HERNÁNDEZ, SANTIAGO, *El aceite y el azúcar*, Barcelona, 1936, Gráficas Bobes, S.A., Edit. Miguel A. Salvatella, 40 pp., 4°.

1936 SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, *El aceite de oliva. Extracción, elaboración y aprovechamiento de los residuos de la alayotecnia*, Segunda edición, Madrid, Ocaña y Cía., 1936, 323 pp., 23 cm.

1937 ORTEGA NIETO, J.M., *Elaboración de aceites de oliva. Instituto de Reforma Agraria. Servicio de Enseñanza y Divulgación.* Valencia.

1938 GAROGLIO, P.G., *Esper. e consideraz. intorno a posibili orientam. della tecnica olearia*, Firenze, 1938.

1939 GAROGLIO, P.G., «L'olio d'oliva e la sua industria», Firenze, *Il Progresso Vinicolo e Oleario*, 1939.

1940 PÉREZ DE GRACIA, JOSÉ, *Oleicultura práctica. Los aceites de orujo y otros aceites vegetales. El refinado de aceites*, Madrid, Dosat (Tip. Artística), 1940, 294 pp., 22 cm.

1941 INSTITUTO SPERIMENTALE DI OLIVICULTURA E OLEIFICIO, *Nuevo procedimiento di preparazione delle paste per l'estrazione dell'olio dalle olive*, Imperia, 1941.

1942 ANZALAZ, F.A., «Cómo obtener rendimientos del olivo», *Noticias Gráficas*, Buenos Aires, 1942, 22 agosto.

1942 «La industria olivícola en Mendoza», *Seman. Victoria*, Mendoza, 1942, V, núm. 11, p. 19.

1942 LUPI NOGUEIRA, RAÚL, *Contribuiçao para o estudo dos azeites portugueses*, Porto, 1942, 27 pp.

1942 VENDRELL, ROBERTO, *El olivo y el aceite*, Surco, 1942, Nov., p. 6.

1943 CAMARENA ORMEÑO, JULIO, *El aceite de oliva*, At., 1943, Diciembre, núm. 138, pp. 317-319.

1943 GARCÍA ROMERO, A., *El olivo*. Madrid.

1943 MORALES GARCÉS, ADRIÁN, «Un aspecto de la industria oleícola», *Agr.*, 1943, Julio, Núm. 135, pp. 293-296.

1943 ORTEGA NIETO, J. MIGUEL, *Cartilla de la Almazara*, Madrid, Imp. Uguina. Edit. Ministerio de Agricultura, 1943, 54 pp., 8°.

1943 ROCA CAROL, JUAN, *Olivos, aceites y jabones, con un Apéndice de Contabilidad aplicada a estas industrias*, Barcelona, Juliá y Montagud (Sobr. de López Robert), 1943, 366 pp., 19,5 cm.

1943 SEGURA ARROYO, A., «El olivo», *Alimentación Nacional, 26*. Madrid.

1944 NIJENSOHN, I., «Indicaciones generales para la correcta elaboración del aceite de oliva». *La Olivicultura Argentina*, Mendoza, 1944, Año I, núm. 1.

1944 PEDANO, L., «Preparación del carozo y del almácigo del olivo», *La Olivicultura Argentina*, Mendoza, 1944, Año I, núm. 3.

1944 RODRÍGUEZ ESCRIBENS, M., *La industria de aceites y productos grasos*, Lima, 1944, Dirección General de Agricultura. Núm. 49.

1944 SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, *El aceite de oliva: extracción, elaboración y aprovechamiento de los residuos de la elayotecnia*, 3ª edición, Madrid, Dossat, 1944, 376 pp., 22 cm.

1945 CANHOTO VIDAL, V.A., «El color del aceite: sus relaciones con el clima aislado según las variedades de olivo de procedencia», por V.A. Canhoto Vidal y P. Maso Lefevre, *Agronomía Lusitana* (Sacavem), 1945, vol. 8, n. 3.

1945 COLOM VIRGILI, RAMÓN, *Extracción por disolventes y refinación industrial de aceites y grasas*, Barcelona, Tip. Cat. Casals, 1945, XIV + 479 pp., 88 figs., 24,5 cm. Manuales Scientia, Enciclopedia Científica del Instituto Químico de Sarriá, 42.

1945 MARU, J. J., «Perspectivas de la industria olivícola en San Juan», *La Olivicultura Argentina*, Mendoza, 1945, 1, n. 2.

1946 COLOM VIRGILI, RAMÓN, «Instalaciones auxiliares de la «Oleícola Española», *Iber.*, 1946, año II, núm. 67, pp. 397-400.

1946 PASCUAL, A., «La extracción del aceite de oliva», *Industria Olivícola*, Buenos Aires, 1946, 1, núms. 1-2.

1946 UBOLDI, J.A., *Tratado de olivicultura y extracción de aceites y grasas por disolventes,* 1946.

1947 BELLWOOD, R.A., *Proceso y aparato para la extracción de aceites y grasas por disolventes,* 1947.

1947 MAJJAR, H., «Olive harresting and oil pressing», *Syria Ext. Serv. C.*, 1947, XI, oct. p. 12. Texto árabe.

1947 ORTEGA NIETO, J. MIGUEL, «Estudios preliminares sobre la elaboración de aceites de oliva», por J. Miguel Ortega Nieto y Faustino Andrés Cantero, *Boletín Instituto Nacional Inv. Agrón.*, núm. 17, pp. 165-188.

1947 RIERA, FRANCISCO J., *Algunas orientaciones prácticas en la elaboración de aceite*, Barcelona, Cámara Oficial Agrícola, 1947, 40 pp., 21,5 cm. Publicaciones divulgadoras n. 5.

1947 SERICANO, E., «Nuevas orientaciones elayotécnicas», *Olearia*, Roma, 1947, Diciembre, núm. 6, pp. 320-327.

1948 BONINO, ARRIGO F., «Método práctico para la determinación del rendimiento industrial de aceite de oliva», *An. Soc. Cient. Argent.*, 1948, Dic., pp. 375-378.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Acerca de la clasificación oficial de los aceites de oliva», *Olivicoltura*, Roma, 1948, Septiembre, III, Núm. 9, pp. 1-5.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Official clasification of olive oils», *Olivicoltura*, 1948.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Notable improvement in Ligurian extraction», *Olivicultura*, 1948, Aug., Núm. 3 (8), pp. 1-6.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Nuevo sistema de extracción del aceite de oliva», *Olearia*, Roma, 1948, Jul. III (7), pp. 11-13.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «The use of palm discs», *Olivicoltura*, 1948, Jul. III (7), pp. 11-13.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Empleo de capachos en olivicultura», *Olivicoltura*, Roma, 1948, Julio III, núm. 7, pp. 11-13.

1948 CAROCCI BUZI, CARLO, «Notable perfeccionamiento de los molinos de Liguria», *Olearia*, Roma, 1948, III, núm. 8.

1948 CASTORINA, S., «Empleo de fibra de coco «mercerizada» en la fabricación de capachos y discos para la extracción del aceite», *Olivicoltura*, Roma, 1948, marzo, III, Núm. 3, pp. 5-7.

1948 DELL'ANGELO, G., «Olive oil, industry in 1947», *Olivicoltura*, 1948, July, 3 (7), pp. 8-10.

1948 RIGAU, A., *Elaboración y refinado de aceite de oliva*. Barcelona.

1949 DELL'ANGELO, G., «The olive oil industry in 1948», *Italia Agr.*, 1949, June, núm. 86, pp. 355-359.

1948 DE RENZI, L., «Discos metálicos para la extracción del aceite», *Olearia*, Roma, 1948, Feb., III, núm. 2.

1948 FLOREAL MARSICO, DANTE, *El contenido de materias grasas y el rendimiento industrial en aceite de las variedades de olivo cultivadas en Argentina*, Buenos Aires, Min. de Agricultura, 1948, 29 pp.

1948 GAROGLIO, P.G., «Investigaciones sistemáticas sobre las aceitunas y los aceites de oliva argentinos», *Industria Olivícola*, Mendoza, 1948, Julio-Agosto, III, Núm. 9.

1948 MORETTINI, A., «La olivicultura y la industria aceitera en Argelia», *Olearia*, Roma, 1948, II, núm. 10, pp. 658-667.

1948 ORTEGA NIETO, J. MIGUEL, *Prácticas y cuidados para la conservación del capacho*, Ed. Sindicato Nacional del Olivo, Madrid, 1948, 16 pp., con 4 fotograbados y 6 estados.

1948 PANTANELLI, E. y V. BRANDONISIO, «Caracteres de los aceites de Italia», *Olearia*, Roma, 1948, Julio, II, núm. 7.

1948 RADZHABLI, A.D., «The olive oil», *Sad i Ogorod*, 1948, Aug., núm. 8, pp. 75-76. Texto ruso.

1948 RIGAU, ALEJO, *Elaboración y refinado del aceite de oliva*, Barcelona, Sintes (Fernando Soler Queralt), 1948, 95 pp., 18,5 cm.

1948 SEGURA, J.I., «La industria frutícola, la vitivinicultura y la olivicultura en Mendoza», *Revista Men. Ilus. B.A.P.*, 1948, Nov., 28-29, 32, 49, 50, 55-56.

1948 VALLEGGI, M., «Centrifugación de la pasta de oliva», *Olivicoltura*, Roma, 1948, III, núm. 5, pp. 10-19.

1949 MARCIAC, L., «A propos d'huile d'olive», *Petit Casabalçais*, 1949, Jan. 15.

1949 MARINEGHI, G.B., «Extracción integral y racional del aceite de las aceitunas.- I. Extracción mecánica del aceite», *Industria Olivícola*, Mendoza, 1949, Julio-agosto, IV, núm. 10.

1949 NISIO, FRANCESCO SAVERIO, «Opifici per la lavorazione delle olive in Italia», *Mem. ed. Atti Cen. St.per l'Ing. Agr.*, 1949, vol. 4, Fasc. 3-4, pp. 27-40.

1949 NUILA-LÓPEZ, L., «La instalación de una fábrica de aceites», *Rev. de Ganad.*, San Salvador, 1949, January-February, VIII, núm. 5-6, pp. 110-111.

1949 PATAC DE LAS TRAVIESAS, LUIS, «El aceite de oliva español, la mejor grasa», *Agricultura*, Madrid, 1949, sept., XVIII, núm. 209.

1949 PUFFELES, M., «Some data on Palestine olives and olive oil», *Soc. Chem. Indus.*, 1949, July, núm. 68, pp. 219-220.

1949 ROUSSEAU, P.M., «Le broyage malazage mécanique continu des olives», *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, pp. 160-171.

1949 THEY, «Definitions et dénominations des huiles d'olives», *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, pp. 222-225.

1949 SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, «Tendencias actuales de la elayotecnia española», *Olearia*, Roma, 1949, Junio, III, núm. 6.

1949 SOROA Y PINEDA, JOSÉ MARÍA DE, *El aceite de oliva. Extracción, mejora, empleos, subproductos*, 4ª ed., Madrid, Dossat (Tip. Artística), 1949, 417 pp., 22 cm.

1949 BALESTRINI, GIULIO, «Industria de los aceites comestibles e industriales», *Riv. Ital. Esse. Prof.*, 1949, Mayo, pp. 223-227.

1949 BELTRÁN, E., «Les méthodes actuelles de la fabrication de l'huile d'olive et progrès réalisés en Oléotechnie en Algérie». *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, pp. 157-159.

1949 CAROZZI BUZI, CARLO, «Gli olii di oliva dell'Alta Italia e della Sardegna», *Ann. della Sper. Agr.*, 1949, vol. 3, pp. 409-449.

1949 CAROZZI BUZI, CARLO, «La nouvelle direction de la technologie huilière avec la «Clamigola» (Breret Galardi)», *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, pp. 182-185.

1949 CAROLA, «Characteristics of olive oil», *Olii Minerali*, 1949, Jan-Feb., núm. 26, pp. 5-8.

1949 DURÁN, G., *Elaboración del aceite de oliva*, Barcelona, Serrahima y Urpi, 1949, 250 pp., 21,5 cm., Biblioteca «Los secretos de la industria».

1949 ESPEJO MARTÍN, A., «Adelantos y progresos de la técnica aceitera», *Campo*, Sevilla, 1949, Octubre, VIII, núm. 91.

1949 FABRE, R., «Extraction total de l'huile des olives et rendement total en huile comestible», *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, pp. 176-178.

1949 FLOREAL MARSICO, DANTE, «Extracción del aceite de oliva», *Almanaque del Ministerio de Agricultura*, Argentina, 1949, n. 24, pp. 257-264.

1949 FRAZAO, E., «Les conditions actuelles de l'extraction de l'huile au Portugal», *Congrès International d'Oléiculture, Rap. et Trav.*, (1948), 1949, núm. 12, p. 175.

1949 GERVASONI, R., «Oil extracted olive pulp». *Riv. Ital. Essenze, Profumi. Piante Off. Olii Veg., Saponi*, 1949, Apr. 15, núm. 31, p. 174.

1950 COLOM VIRGILI, RAMÓN, *Las industrias derivadas de los aceites y las grasas* (Tecnología industrial oleícola), por Ramón Colom Virgili y Fernando Blasi Mora, Barcelona, Casals, 1950, XXII + 844 pp., 25 ej.

1950 MORENO LUQUE, J., *Memoria sobre elaboración de aceites. Sindicato Nacional del Olivo*. Madrid.

1950 SAGRERA, MANUEL, *Charlemos sobre aceite de oliva*, Sevilla, Gráficas del Sur, 1950, 344 pp. + 2 hoj., 8°.

1950 SIMARI, ROSARIO F., *Olivicoltura e Oleificio*, Milano.

1954 PATAC, L; CADAHIA, P.; CAMPO, E., *Tratado de Olivicultura. Servicio Nacional del Olivo*. Madrid.

1957 ORTEGA NIETO, J.M., «Producción de aceituna y elaboración de aceite», *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses, nº 12.*

1958 CASTILLO DE LUCAS, A., *El aceite*. Madrid.

1959 SOROA Y PINEDA, J.M., *Elayotecnia: extracción, mejora, empleos y subproductos del aceite de oliva*. Madrid.

1963 SOROA Y PINEDA, J.M., «Los aceites en la alimentación española». *Estudios agrosociales, vol. 42.*

1965 ORTEGA NIETO, J.M., *El agua, la poda y el suelo como factores de producción del olivo en la provincia de Jaén. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias*. Madrid.

1969 GARCÍA SERRANO, R., «Notas históricas sobre la elaboración del aceite de oliva en la provincia de Jaén». *Actas I Congreso Nacional de Artes y Costumbres Populares*. Instituto Fernando el Católico. Zaragoza.

1971 ANDRÉS CANTERO, F., *El olivar y la mecanización: logros y metas*, Madrid.

1972 BAUTISTA DE LA TORRE, J., *Los problemas de Andalucía: El aceite de oliva.* Jaén.

1972 MARTÍNEZ MORENO, J., *Fundamento físico-químico de la técnica oleícola. Patronato Juan de la Cierva.* Madrid.

1973 LÓPEZ LILLO, J., «A propósito de la economía olivarera», *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio e Industria, nº 18.* Jaén.

1974 CIVANTOS LÓPEZ-VILLALTA, L., «Mecanización del olivar. Recolección mecanizada de aceitunas. Ensayos de vibradores». *Revista Agropecuaria.* Jaén.

1975 LIMPO Y LLOFRIU, A., «Elaboración del aceite de oliva en la provincia de Jaén», *Museo de Artes y Tradiciones Populares.* Madrid.

1975 OROZCO RUIZ, J.M., «Evolución de la industria de extracción de aceite de oliva en la provincia de Jaén», *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Jaén, nos. 24-25.*

1978 BAUTISTA DE LA TORRE, J., «Los problemas del olivar en el momento presente. Una nueva filosofía de su futuro». *Boletín de la Cámara Oficial de comercio e Industria de Jaén, nº 33.*

1978 LÓPEZ ONTIVEROS, A., *Las comarcas olivareras andaluzas*, Servicio de Publicaciones Agrarias. Madrid.

1978 LOUSSERT, R., *El olivo.* Madrid.

1980 GUERREÑU IHOLDI, G.L., «La elaboración de aceite de oliva en la Rioja Alavesa», *Ohitrua, nº 3.* Álava.

1982 BAS, B., *Los molinos de aceite en Galicia: Estudio preliminar.* Instituto de Estudios Gallegos «Padre Sarmiento». La Coruña.

1982 MARTÍNEZ MARÍN, J., *El léxico del olivo y la almazara en la provincia de Jaén. Instituto de Estudios Giennenses.*

1984 BARRANCO NAVERO, D., *Las variedades de olivo cultivadas en Andalucía*, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla.

1988 CÓRDOBA DE LA LLAVE, R., «Aceñas, tahonas y almazaras. Técnicas industriales y procesos productivos del sector agroalimentario en la Córdoba del siglo XV». *Hispania*, 827-874.

1988 FERNÁNDEZ-LAYOS DE MIER, J.C., *Los Molinos de la Mancha*, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos. Toledo.

1988 MATAIX VERDU, F.J., *El aceite de oliva: bases para el futuro. Diputación Provincial de Jaén.*

1989 LORDUY, E., «Los aceites de oliva vírgenes», *Campo y Mecánica, Otoño, 3-6.* Jaén.

1989 MARCH, L.; RIOS, A., *El libro del aceite y la aceituna.* Madrid.

1991 GUERRERO GARCÍA, A., *Nueva oleicultura*. Madrid.

1991 HERMOSO FERNÁNDEZ, M., *Elaboración del aceite de oliva de calidad*. Dirección General de Investigación, Tecnología y Formación Agroalimentaria y Pesquera. Sevilla.

1992 ARAMBARRI, A., *La olivicultura antigua*, Madrid.

1992 CIVANTOS LÓPEZ-VILLALTA, L., *Obtención del aceite de oliva virgen*. Madrid.

1992 DEL CASTILLO DE LA LASTRA, A., «Molinos de la zona de Piedrahita y el Barco de Ávila», *Monografías de arte y arquitectura abulenses. Institución Gran Duque de Alba*. Ávila.

1993 HUMANES GUILLÉN, J., *Producción de aceite de oliva de calidad*. Dirección General de Investigación, Tecnología y Formación Agroalimentaria y Pesquera. Sevilla.

1994 LIBBEY, J., «Aceites y grasas». *Revista OCL: Olèagineux corps gras lipides*, nº 1. Montronge.

1995 ROJAS SOLA, J.I., *Estudio histórico-tecnológico de prensas para la fabricación de aceite de oliva. Aplicación en la reconstrucción gráfica de una prensa de viga y quintal*. Tesis Doctoral. UNED, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Madrid.