

NOTAS HISTÓRICAS Y ESTUDIO DE ALGUNAS
PLANTAS MESOAMERICANAS EN CANARIAS:
PITERAS, TUNERAS Y ESTRAMONIOS

MARCOS SALAS PASCUAL¹
M. TERESA CÁCERES LORENZO²

Resumen: En el presente trabajo se aborda la incorporación de tres especies americanas de amplia distribución actual e introducidas plenamente en la tradición botánica del Archipiélago Canario. A través de distintas fuentes documentales se intenta clarificar la fecha de llegada a las Islas y el grado de conocimiento que se tenía de ellas en distintas épocas, así como los posibles errores cometidos históricamente en su correcta determinación botánica.

Palabras clave: Botánica histórica, Lexicografía histórica, *Datura* spp., *Agave* spp., *Opuntia* spp., Mesoamérica, Islas Canarias.

Abstract: Presently work is approached the incorporation of three American species of wide distribution current and introduced in the botanical tradition of the Canary Islands. Through different sources document them we tried to clarify the date of arriving to the Islands and the degree of knowledge that was had of them in different times, as well as the possible historical errors made in their correct botanical determination.

Key-words: Historical botany, historical lexicography, *Datura* spp., *Agave* spp., *Opuntia* spp., Mesoamérica, Canary Islands.

1. INTRODUCCIÓN

La reconocida riqueza botánica del Archipiélago Canario se basa fundamentalmente en la gran cantidad de especies endémicas o autóctonas que alberga su flora. Pero existe también un gran número de especies exóticas que han llegado a las Islas y se han aclimatado perfectamente, pasando incluso a formar parte inseparable de nuestro paisaje vegetal. Esta facilidad con que muchas especies se asientan en nuestro territorio se debe en gran parte a la benignidad de nuestro clima, a la inexistencia de predadores que controlen las poblaciones de estas especies, y a la singularidad ecológica de cualquier isla, en la que muchos nichos ecológicos pueden permanecer vacíos u ocupados por especies generalis-

tas, fácilmente eliminables por plantas especialistas venidas del exterior.

Uno de los aportes históricamente más importantes es el procedente de América. Las plantas americanas llegaron muy prontamente a Canarias, ya que en los primeros momentos de la conquista del Nuevo Continente el papel jugado por el Archipiélago Canario como punto clave en la ruta americana, tanto de personas como de mercancías, fue muy importante. Así, son múltiples los ejemplos de plantas americanas que se aclimatan en Canarias durante los siglos XVI al XVIII, así como abundantes son también las plantas cultivadas que llegaron a América procedentes de Canarias (caña de azúcar, plátano, etc).

Nuestra investigación se centra en el estudio de tres grupos de plantas americanas, quizá las más populares y asentadas en el territorio, y consideradas por muchos canarios tan características de nuestro paisaje como lo pueden ser el pino canario o el cardón. Son: las plantas anuales del género *Datura*, conocidas popularmente como burladora o estramonio; las piteras, integrantes del género *Agave*; y las tuneras, fitónimo que incluye varias especies del género *Opuntia*.

Además del interés que despierta la presencia de América en Canarias, y los aportes históricos en las investigaciones, nos parece fundamental destacar que nuestro estudio persigue además matizar algunas imprecisiones que aparecen en los trabajos que hablan de las plantas medicinales: la falta del uso de la nomenclatura científica y la mala determinación de la especie.

Obsérvese también que las relaciones que se estudian en este trabajo son aquellas que se han realizado después del encuentro de las culturas europea y americana iniciado con los viajes de Colón. En esta ocasión, no pretendemos el análisis precolombino de esta relación, que tanto ha dado que hablar, y que intenta establecer una corriente cultural que conecta el Norte de África con

América a través de Canarias hace más de 3.000 años (ALCINA FRANCH 1985) Estas investigaciones sobre el mundo precolombino se han apoyado en datos etnobotánicos, sobre todo en la presencia de algunas plantas en yacimientos muy antiguos de ambas orillas del Atlántico. Estas especies son la calabaza *Legenaria siceriana*, el algodón americano *Gossypium barbadense*, posiblemente originado por la hibridación del algodón africano *Gossypium herbaceum* con otras especie también americana, y entre otras, la platanera, encontrada en la selva amazónica por el conquistador Orellana (ALCINA FRANCH 1985: 264 ss).

2. DESARROLLO DEL ESTUDIO

Se realiza un estudio que según los objetivos de la investigación se centra en la identificación correcta de la planta, la documentación histórica, y los posibles usos tradicionales principalmente medicinales que han propiciado su entrada en las Islas y posterior asilvestramiento.

2.1. *Datura innoxia* y *Datura stramonium*

Antes de analizar las especies de este género es necesario tratar brevemente sobre su taxonomía, ya que en la bibliografía consultada, tanto antigua como moderna, se aprecian algunas confusiones tanto en su procedencia como en denominación científica.

Las especies del género *Datura* han tenido tradicionalmente un origen controvertido. Encontramos citas de estas especies tanto en la farmacopea medieval y clásica, anteriores al Descubrimiento como en la América precolombina.

En la bibliografía, después del contacto inicial la confusión ha proseguido hasta la actualidad. Las tres especies que más se confunden son *Datura metel* L., *Datura innoxia* Miller y *Datura stramonium* L., y con menos frecuencia aparece *Datura ferox* L. Una clave que nos permite distinguir estas cuatro especies es la siguiente:

- Frutos erectos a
- Frutos colgantes b
- a1. Sépalos desiguales (5-10 mm) fruto con espinas endebles, casi iguales *Datura stramonium* L.
- a2. Sépalos casi iguales (3-5 mm) fruto con espinas robustas y desiguales *Datura ferox* L.
- b1. Hojas pubescentes, es decir, con un polvillo blanquecino que les da un aspecto grisáceo, fruto con espinas largas (más de 5 mm) y con un collar en la base *Datura innoxia* Miller
- b2. Hojas lampiñas, sin pelos, de color verde oscuro, fruto de espinas cortas (menos de 4 mm) y sin collar *Datura metel* L.

En cuanto a su origen, parece establecido que *Datura metel* es una especie de origen hindú que se extiende por todo el territorio Euroasiático y que no se documenta en Canarias (HANSEN Y SUNDING 1993: 186), mientras que *Datura stramonium* y *Datura innoxia* son americanas que están presentes en el Archipiélago. Y por último, *Datura ferox* es una planta oriental, cuestión incluso apreciable en su nombre común de estramonio chino (LÓPEZ-SAÉZ 1996: 19).

De la primera *datura* americana, sabemos que en 1578, Cristóbal Acosta (1995: 85-92) nombra en su obra sobre drogas y plantas medicinales traídas de las Indias Orientales a la *stramonia*, de la que dice ser parecida a la *datura*, especie esta última que dibuja con perfecto detalle. De su ilustración podemos deducir que la especie que llama *datura* es *Datura metel* (frutos colgantes, con pinchos blandos, sin collar, hojas serradas, etc.). La falta de una referencia sobre el origen de la *stramonia* parece indicar que quizás en esta época tan

temprana ya se extendieron las especies americanas por Europa.

A *Datura stramonium* se le conoce como estramonio y su presencia en Canarias es muy abundante. De hecho popularmente se nombra a través de distintos fitónimos: buenas o santas noches, hierba del diablo, higuera del infierno, toloache, semilla del diablo (KUNKEL 1986: 84, PÉREZ DE PAZ Y MEDINA Y MEDINA 1988: 57).

Estamos ante una planta que proviene del Norte de México y de la costa oriental de Norteamericana, aunque en la actualidad se extiende en todo el Continente Americano, en amplias zonas de Europa, de África y de Asia, excepto las zonas extremadamente frías (ROBINEAU 1991: 143). El núcleo originario de la especie coincide con la región donde se produce el uso chamánico de la misma (OTT 1996: 364)

En el Setecientos, Viera y Clavijo (1982: 84) la considera muy común en terrenos cultivados e incultos, y el médico inglés W. R. Wilde (1994: 19) describe esta planta floreciendo con exuberancia a lo largo de la carretera de Santa Cruz de Tenerife, aunque añade que las plantas canarias son más grandes, densas y de color más glauco, con hojas más carnosas que las presentes en España y en Madeira.

A principios del siglo XIX, M. J. Milbert (1996: 76) la describe en Tenerife, y Castañeyra (1992: 51) en Fuerteventura, y su pervivencia continúa hasta la actualidad.

En lo que se refiere a *Datura innoxia* se le conoce en Canarias como burladora, metel, venenero, santas noches, buenas noches (VIERA Y CLAVIJO 1982, KUNKEL 1986: 84, PÉREZ DE PAZ Y MEDINA MEDINA 1988: 57), y su origen lo encontramos en México, lugar en el que recibe el nombre de toloache, del azteca *toloztzin* 'cabeza inclinada' que alude al fruto colgante de esta planta (LÓPEZ SÁEZ 1996: 19).

En el Archipiélago aparece en el siglo XVIII o incluso antes, ya que Viera y Clavijo (1982: 84) la describe como asilvestrada, aunque le asigna el nombre linneano de

Datura metella. Por su descripción: hojas acorazonadas y vellosas, podemos deducir que se trata de la burladora.

En 1803, Bory de Saint-Vincent (1988: 188) incluye en su catálogo florístico de Tenerife a *Datura metel* L., aunque posiblemente se refiere a la *Datura innoxia*. Algo similar sucede en 1764 con Labillardiere (1990: 45) y en el siglo XIX con Christ (1885: 469). Esta cita es muy curiosa ya que este autor viajaba con el naturalista y dibujante francés Milbert, y las descripciones sobre las daturas pertenecen a la misma expedición, pero cada uno parece determinar de manera distinta una misma población.

Desde el siglo XVIII se conocen en Canarias sus propiedades narcóticas y estupefacientes, pero el estramonio es además una planta vomitiva, sudorífica y mortal, y externamente es resolutive y anodina. La Infusión de sus semillas en vinagre es eficaz para los empeines. El unguento de sus hojas y la manteca de puerco cura quemadura y hemorroides (VIERA Y CLAVIJO 1982: 84). También en la actualidad se mantienen algunos de estos usos medicinales, y otros como el que se fumen sus hojas y flores secas para combatir el asma (PÉREZ DE PAZ Y MEDINA MEDINA 1988: 57).

2.2. Piteras (*Agave* spp)

En Canarias se conocen como piteras o pitas diferentes plantas caracterizadas por tener una roseta de hojas basales, carnosas, cuyos bordes están flanqueados por espinas, sin un tallo aparente, y cuya inflorescencia emerge del centro de dicha roseta, como un escapo florar que en ocasiones alcanza varios metros de altura. Son especies de los géneros *Agave*, *Furcraea*, y *Aloe*, éste último más conocido por los fitónimos sábila o pita sabia, derivado de pita sábila. Hoy estos términos han sido reemplazados por el genérico *aloe*. La procedencia africana de la sábila hace que no entre en este estudio dedicado a las plantas mesoamericanas con gran presencia en las Islas.

De los otros dos géneros comentados,

Agave y *Furcraea*, sólo el primero está fuertemente arraigado en nuestro paisaje, y aunque se ha citado una especie de *Furcraea* asilvestrada en Canarias, *Furcraea foetida* en Tenerife (ACEBES *et al.* 2001: 133), no alcanza ni la extensión ni la importancia de las piteras del género *Agave*.

De las cuatro especies de agaves asilvestradas en Canarias: *Agave americana* L., *Agave ferox* C. Koch, *Agave fourcroydes* Lem. y *Agave sisalana* (Engelm.) Perr., sólo la primera está presente en todo el Archipiélago y puede presentarse como una planta totalmente integrada en el paisaje insular así como en su cultura popular. Para diferenciar estas cuatro especies del género *Agave* ya referidas, presentamos esta sencilla clave elaborada, dentro de lo posible, tomando como caracteres diagnósticos la longitud, anchura, etc. de las hojas, ya que se trata de plantas monocárpicas, es decir, que sólo producen una inflorescencia en su vida, y después de florecer mueren, tardando en desarrollar el escapo floral varios años.

- Hojas adultas con dientes en los bordes a
- Hojas adultas sin dientes pero con borde cartilaginoso *Agave sisalana*
- a1. Hojas lanceoladas o espadiformes, es decir más anchas en la base que a lo largo de la misma, al menos algunas de más de 1 m de longitud b
- a2. Hojas anchamente oblanceoladas, es decir más anchas en su mitad que en la base, ninguna alcanza el metro de longitud *Agave ferox*
- b1. Hojas rectas o recurvadas de hasta 25 cm de anchura, espina terminal de hasta 5 cm de

- longitud. Produce flores y bulbillos *Agave americana*
- b2. Hojas siempre rectas, de hasta 12 cm de anchura, espina terminal hasta 3 cm de longitud. Sólo produce bulbillos, nunca flores *Agave fourcroydes*

Planta muy popular y distribuida por toda Canaria donde se le conoce como pitera o pita (CÁCERES LORENZO Y SALAS PASCUAL 1994; KUNKEL 1986). Otro fitónimo americano es el de maguey, tal como se le conoce en México de donde proviene.

Su introducción en Canarias debió ser muy temprana, para algunos autores en el mismo siglo XVI (Navarro Artiles, nota 390 en CASTAÑEYRA 1991: 157) Para Viera y Clavijo (1982: 361) ya en el siglo XVIII la pitera está fuertemente arraigada y posee múltiples aplicaciones en la fabricación de cobertizos, ventanas, cuerdas, etc.

Otros naturalistas ilustrados continúan dando noticias de las aplicaciones de la pitera. En 1796, Andre-Pierre Ledrú (1982: 55) nos habla de que las chozas pobres de los canarios se cubrían con hojas de piteras. En 1799, Humboldt (1995: 96) indica su uso junto a las tuneras como cerca viva para separar propiedades, y acompaña su obra de grabados en los que se observa la abundancia de esta planta en los paisajes isleños. En 1803, según Bory (1988: 185) se cortaban sus hojas, se enriaban y se hacían cuerdas para utilizar en las embarcaciones, aunque al sacerdote francés no le parecían muy seguras.

Ante estas muchas propiedades no es extraño que la Real Sociedad Económica de Amigo del País de Las Palmas (Gran Canaria) promueva su cultivo y su aprovechamiento. De este modo, entre 1785 y 1786 se presentaron en esta Corporación hilazas de pita, y Viera y Clavijo (1981: 86) elaborará una memoria sobre esta planta y su aprovechamiento. En los años 1862 y 1884 los informes se repiten (GARCÍA DEL ROSARIO 1981: 119) y ya en el siglo XX, el

ingeniero de montes Juan Farías (1921: 35) presenta en Madrid un importante informe en el que la pitera se recomienda como una planta de la que se puede sacar un gran aprovechamiento industrial: sirve para fabricar miel, azúcar o vinagre, ciertos tipos de licores; las púas se emplean como leznas para coser cueros, de los cogollos y con las hojas tiernas se hacen conservas, y hace referencia al zumo medicinal de sus hojas o pencas asadas para remediar heridas. Tanta utilidad ve el ingeniero a las piteras que llega incluso a sugerir la plantación de esta especie en las 2.783 Ha del monte público de Arguineguín.

A estos usos tradicionales se le añaden otros muy apreciados en Canarias, tanto en la farmacopea tradicional (*vid.* PÉREZ DE PAZ Y HERNÁNDEZ PADRÓN 1999; JAÉN 1990), como en las prácticas veterinarias de nuestros ganaderos (SIEMENS HERNÁNDEZ 1981: 594-597).

La utilización industrial de la pitera se prolongó al menos entre 1945 y 1948, quinquenio en el que se recogieron de media 100 quintales métricos de sus fibras, que alcanzaron un precio de 85 pesetas cada quintal. Téngase en cuenta que se trataba de un producto exclusivo de Canarias, y de forma especial en la Provincia de Las Palmas (DÍAZ LLANOS 1953: 114).

Como ya se indicó, tres especies más del género pueden encontrarse asilvestradas en Canarias: el henequén (*Agave fourcroydes*), *Agave ferox* y el sisal (*Agave sisalana*). Las tres especies se consideran oriundas de México (LEÓN 1992: 13). De la última se conoce su introducción a principios del siglo XX, señalada por Florence Du Cane (1993: 65), botánica británica, en su obra de 1911. Más tarde, en la década de los 50 del mismo siglo el Servicio de Fibras Duras del ministerio de Agricultura, realizó plantaciones fundamentalmente en Fuerteventura, en Lanzarote y en Lobos, para su utilización textil. Las experiencias se prolongaron durante 15 años con escaso

éxito económico (Navarro Artiles, nota 390 en CASTAÑEYRA 1992: 157).

2.3. Tuneras (*Opuntia* spp.)

Las especies del género *Opuntia* que existen en Canarias son muy variadas, pero pocas han alcanzado un alto grado de popularidad. Las dificultades taxonómicas que presentan este género hacen aconsejable limitarse a las tres especies más ampliamente extendidas y reconocidas, además de ser las más utilizadas. Se trata de *Opuntia maxima*, *Opuntia dillenii* y *Opuntia tomentosa*.

Además de estas especies, hay citadas otras tres también asilvestradas en Canarias: *Opuntia robusta*, *Opuntia tuna* y *Opuntia vulgaris* (HANSEN Y SUNDING 1993: 74, ACEBES *et al.* 2001: 111). Para alguno autores entre estas especies se establecen una serie de sinonimias que reducen su número, por ejemplo *Opuntia tuna* puede ser un sinónimo de *Opuntia dillenii* (DEVESA ALCARAZ 1997: 441). Otros nombres que pueden encontrarse en la bibliografía son *Opuntia coccinellifera*, *Opuntia ficus-indica* y *Opuntia ficus-barbarica* tres sinonimias de *Opuntia maxima*.

Aunque el género se extiende desde Canadá hasta Argentina, preferentemente se localiza en las zonas desérticas del Sur de los Estados Unidos, México y América del Sur. Las especies que se tratan a continuación tienen un claro origen mexicano (GRANADOS-SÁNCHEZ Y CASTAÑEDA PÉREZ 1991: 21)

La tunera común (*Opuntia maxima*) es una de las pocas plantas que no han creado una gran polémica cuando se establece su procedencia. Pese a la unanimidad, no faltan las teorías aparentemente disparatadas para explicar el origen de las tuneras. Sirva de ejemplo la que plantea A. J. Benítez (s. a: 153), editor de una historia sobre Canarias al principio del XX, y que a su vez recoge la idea de un novelista conocido por Fernández y González. Ambos plantean la siguiente teoría: el Norte de África es muy

rica en plantas, y el fruto de las tuneras es el tuno, relacionado con tunecino y por estos motivos, Túnez debe ser el centro de dispersión de las tuneras.

En cuanto a la presencia de estas especies en Canarias, las primeras referencias hay que buscarlas en 1764 en la obra de George Glas (1982: 64). Antes de esta fecha no se nombra por ningún cronista ni historiador como planta asilvestrada en Canarias, sí tenemos referencias más antiguas, de 1608, sobre la importación de tunos a las Islas, referidas por el poeta canario Silvestre de Balboa, en su obra *Espejo de paciencia* (1981: 76).

Glas considera las tuneras como una de las principales producciones de Gran Canaria, y años más tarde Viera y Clavijo llega a afirmar que esta especie está «propagada sobremanera en todas nuestras Islas». Esta aseveración parece insistir en una presencia de las tuneras en centurias anteriores. Un dato que puede corroborar esta hipótesis es la fecha de introducción de este género en la Península, muy probablemente durante los siglos XVI y XVII (HERNÁNDEZ BERMEJO Y LORA GONZÁLEZ 1992: 266).

Las primeras referencias ilustradas señalan la presencia de al menos dos especies de tuneras: Viera y Clavijo habla de *Cactus opuntia* L. con una fuerte propagación en Canarias, *Cactus cochenillifer* L., base de la cochinilla, y *Cactus tuna* L. de espinas mayores y feroces. Es posible asimilar los dos primeros nombres a *Opuntia maxima* dife-

renciada en variedades silvestres y cultivadas, y el tercero a *Opuntia dillenii*.

Ya en el siglo XIX, Bory (1988: 200) repite para Tenerife las mismas tres especies anteriores, y añade que *C. tuna* y *C. cochenillifer* son especies silvestres que cubren peñas y lugares áridos, alcanzando gran porte, mientras que *C. opuntia* es cultivada con una finalidad comercial muy precisa y floreciente: la industria de la cochinilla.

En efecto, la cochinilla (*Dactylopius coccus*) es un insecto parásito de las tuneras de cuya hembra se extrae un colorante, el ácido carmínico, muy apreciado en otras épocas como tinte textil, y que actualmente sólo se usa como colorante alimentario, en productos cosméticos y farmacéuticos.

La tunera de terciopelo u *Opuntia tomentosa* aparece por primera vez en la bibliografía canaria analizada, en 1858. Más concretamente se cita como presente en el jardín de D. Juan Manuel de Foranda (NOGUES SECALL 1858: 275), señalándose además que en dicho lugar se estaba propagando rápidamente. El asilvestramiento de esta planta se documenta poco después por el botánico suizo H. Christ (1885: 475).

Las utilidades de estas plantas son muy extensas y abarcan varios campos: la farmacopea tradicional canaria (PÉREZ DE PAZ Y MEDINA MEDINA 1988: 38; JAÉN 1990: 25, 42 y 67; etc.); la veterinaria popular (SIEMENS HERNÁNDEZ 1981: 585 y 587); e incluso como frutal, además de la ya referida de ser soporte de la cochinilla.

NOTAS

- 1 Doctor en Biología por la Universidad La Laguna, Investigador Asociado del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna. Tomás Morales, nº 50, portal 4-4ª A, 35003, Las Palmas de Gran Canaria. Tfn.: 928372594. E-mail: yamilee@teletel.es.
- 2 Doctora en Filología Hispánica por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Profesora Titular del Departamento de Filología Española, Clásica y Árabe de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Edificio Mil-lares Carlo, despacho 101, Pérez del Toro, nº 3, 35001, Las Palmas de Gran Canaria. Tfn.: 928458930. E-mail: mcaceres@sinf.ulpgc.es.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEBES GINOVÉS, J. R., M. DEL ARCO AGUILAR, A. GARCÍA GALLO, M.^a C. LEÓN ARENCIBIA, P.L. PÉREZ DE PAZ, O. RODRIGUEZ DELGADO & W. WILDPRET DE LA TORRE (2001): «División **Spermatophyta**». En: IZQUIERDO, I., J. L. MARTÍN, N. ZURITA & M. ARECHAVALTA (eds.) *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)* 2001. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente Gobierno de Canarias.
- ACOSTA, C. (1995): *Tratado de las drogas y medicinas de las Indias Orientales*. Edición facsímil. Universidad de León, Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Provincia de León, León.
- ALCINA FRANCH, J. (1985): *Los orígenes de América*. Alhambra, Madrid.
- BALBOA, S. (1981). *Espejo de paciencia* [1608]. Edirca, Las Palmas de Gran Canaria
- BENÍTEZ, A. J. (s.a): *Historia de las Islas Canarias*. Imprenta de A.J. Benítez, Santa Cruz de Tenerife.
- BORY DE SAINT-VINCENT, J. B. G. M. (1988): *Ensayo sobre las Islas Afortunadas y la antigua Atlántida o compendio de la historia general del Archipiélago Canario*. Colección «a través del tiempo», n.º 4. Ed. J.A.D.L., La Orotava, Tenerife.
- CÁCERES LORENZO, M. T. Y M. SALAS PASCUAL (1995): *Los nombres de las plantas canarias*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- CASTAÑEYRA, R. F. (1992): *Memoria sobre las costumbres de Fuerteventura*. Cabildo e Fuerteventura, Puerto del Rosario.
- CHRIST, D. H. (1885): «Vegetation und Flora der Canarischen Insel». *Bot. Jahrb.* 6: 458-526.
- DEVESA ALCARAZ, J. A. (1997): «Plantas con semillas». En *Botánica*. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid: 379-580.
- DÍAZ-LLANOS, R. (1953): *Síntesis de la Economía de Canarias*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Litografía e Imprenta Roel, La Coruña.
- DU CANE, F. (1993): *Las Islas Canarias*. Viceconsejería de Cultura y Deportes, Gobierno de Canarias, Madrid.
- FARÍAS, J. (1921): *Industrialización de la riqueza forestal de Canarias*. Memoria presentada ante el Congreso Nacional de Ingeniería celebrado en Madrid el año de 1919. Imprenta y Litografía de J. Martínez, Las Palmas de Gran Canaria.
- GARCÍA DEL ROSARIO, C. (1981): *Historia de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas (1776-1900)*. Excm. Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas, Plan Cultural.
- GLAS, G. (1982): *Descripción de las Islas Canarias. 1764*. 2.^a edición. Traducción de C. Aznar Acevedo. Fontes Rerum Canariarum-XX, Instituto de Estudios Canarios. Tenerife.
- GRANADOS SÁNCHEZ, D. Y A. D. CASTAÑEDA PÉREZ. (1991): *El nopal. Historia, fisiología, genética e importancia frutícola*. Editorial Trillas, Universidad Autónoma de Chapingo, México.
- HANSEN, A. & P. SUNDING (1993): «Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. 4. revised edition.» *Sommerfeltia* 17: 1-295
- HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E. Y L. GONZÁLEZ (1992): «Procesos y causas de la marginación; repercusiones de la introducción de la flora americana en España». *Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492*: 261-272.
- HUMBOLT, A. De. (1995): *Viaje a las Islas Canarias*. Edición, estudio crítico y notas de M. Hernández González. Francisco Lemus Editor, La Laguna.
- JAÉN, J. (1990): *Manual de medicina popular canaria. Secreto de nuestros viejos yerberos*. Centro de la Cultura Popular Canaria, Tenerife.
- KUNKEL, G. (1986): *Diccionario botánico canario. Manual Etimológico*. Edirca, Las Palmas de Gran Canaria.
- LABILLARDIERE, C. (1990): «Viaje en busca de la Peyrouse». En: Varios Autores. *Cartas desde la isla de Tenerife (1764) y otros relatos*. Colección «a través del tiempo», n.º 6. Ed. J.A.D.L., La Orotava, Tenerife. Páginas 39-60.
- LEDRÚ, A. P. (1982): *Viaje a la isla de Tenerife (1726)*. Colección «a través del tiempo», n.º 2. Ed. J.A.D.L., La Orotava, Tenerife.
- LEÓN, J. (1992): «Los recursos fitogenéticos del Nuevo Mundo». *Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492*: 3-35.
- LÓPEZ-SÁEZ, J. A. (1996): «El estramonio, una planta tóxica y peligrosa». *Quercus* 123: 16-19.
- MILBERT, M. J. (1996): *Viaje pintoresco a la Isla de Tenerife*. Colección «a través del tiempo», n.º 15. Ed. A.J.D.L., La Orotava, Tenerife.
- NOUGUES SECALL, M. (1858): *Cartas Histórico Filosóficas Administrativas sobre las Islas Canarias*. Santa Cruz de Tenerife.

- OTT, J. (1996): *Pharmacotheon. Drogas enteógenas, sus fuentes vegetales y su historia*. Colección «cogniciones», n.º 5. Los libros de la liebre de marzo, Barcelona.
- PÉREZ DE PAZ P. L. Y I. MEDINA MEDINA (1988): *Catálogo de las plantas medicinales de la flora canaria*. Viceconsejería de Cultura y Deporte, Instituto de Estudios Canarios y Gobierno de Canarias, La Laguna de Tenerife.
- PÉREZ DE PAZ, P. L. & CONSUELO HERNÁNDEZ PADRÓN (1999): *Plantas medicinales o útiles en la flora canaria*. F. Lemus Editor.
- ROBINEAU, L. (ed.). (1991): *Towards a caribbean pharmacopoeia. (Tramil, 4 workshop, Tela Honduras, November 1989)*. Enda-Caribe, UNAH. Santo Domingo.
- SIEMENS HERNÁNDEZ, L. (1981): «Veterinaria tradicional de cabras y ovejas entre los pastores de Gran Canaria». *Anuario de Estudios Atlánticos* 27: 579-597.
- VIERA Y CLAVIJO, J. De. (1981): *Extractos de las actas de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas (1777-1790)*. Real Sociedad de Amigos del País. Las Palmas de Gran Canaria.
- VIERA Y CLAVIJO, J. De. (1982): *Diccionario de Historia Natural de las Islas Canarias. Índice alfabético descriptivo de sus tres reinos: animal, vegetal y mineral*. Edición dirigida y prologada por M. Alvar López. Excma. Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas. Plan Cultural.
- WILDE, W. R. (1994): *Narración de un viaje a Tenerife*. Colección «a través del tiempo», n.º 11. Ed. J.A.D.L. y Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, La Orotava, Tenerife.