

LA FLORA HISPANA EN ESTRABÓN, PLINIO EL VIEJO Y OTROS AUTORES CLÁSICOS: RECURSOS VEGETALES SILVESTRES

Alejandro Serrano Luque*

Email: Alejandros193@hotmail.es

Resumen:

Se ofrece un estudio sobre la flora silvestre hispana a través de varios autores clásicos como Estrabón, Plinio el Viejo, Apicio, Columela, Dioscórides, Hipócrates y Teofrasto. Con la visión particular de cada autor se podrían conocer las propiedades especiales, características, utilidades, etc., de esos recursos vegetales silvestres. Por lo tanto, obtendremos alusiones e información importante de dicha flora hispana, nunca considerada por la bibliografía, así como los productos y oficios que pudieron derivar de ella.

Palabras clave. Estrabón-Plinio el Viejo-vegetación-Hispania-utilidades.

HISPANIC FLORA IN STRABO, PLINY THE ELDER AND OTHER CLASSICAL AUTHORS: WILD VEGETATION RESOURCES

Abstract:

A study on Hispanic wild flora is offered through several classic authors such as Strabo, Pliny the Elder, Apicius, Columella, Dioscorides, Hippocrates and Theophrastus. With the vision of each author, could be known the special properties, characteristics, utilities, etc., of these wild plant resources. Therefore, we will obtain allusions and information of this Hispanic flora, never considered by the bibliography, as well as the products and trades that could derive from it (traducción propia).

Key Words. *Strabo-Pliny the Elder-vegetation-Hispania-utilities.*

* Universidad de Córdoba.

1. INTRODUCCIÓN.

Se plantea un estudio de aquellos productos vegetales hispanos de la Antigüedad menos conocidos por la historiografía actual y, por ende, denominados secundarios en la bibliografía. Para lo cual, se ha empleado a los clásicos Estrabón y Plinio el Viejo, así como los libros dedicados a Iberia e Hispania en sus obras, *Geografía* e *Historia Natural* respectivamente, lo que ha facilitado la obtención de una amplia información sobre el ámbito vegetal silvestre de la Península Ibérica.

Con ambos autores se consiguió configurar una larga lista de vegetales con referencias imprecisas, debido a que, en ningún momento ni Estrabón, ni Plinio tenían relación alguna en su campo de estudio, el primero más etnológico, el segundo más categórico y científico. Aun así, se obtienen algunos recursos en los que ambos coinciden como el roble, la resina, la miel, entre otros. Pero, lo que más llama la atención es que no siempre Estrabón y Plinio coinciden en las citas a la mayoría de los vegetales silvestres en sus obras. En cualquier caso, se conoce que Plinio era mucho más cuidadoso y minucioso en la descripción de cada elemento hispano, mientras que Estrabón era más arbitrario. De hecho, éste último se centró más en el estudio etnológico de las tribus hispanas que en el ámbito botánico peninsular.

Sin embargo, aunque se hallan obtenido datos diferentes y desperejados entre ambos autores, en ocasiones Estrabón y Plinio coinciden en la información sobre un recurso como se comprobará en el apartado 2.1. Aun así, se han obtenido otros tantos recursos que no son coincidentes en ambos autores, por lo que se complementó la información de esos vegetales silvestres a través del empleo de otros autores clásicos especialistas en su campo de estudio como Apicio y su especialidad en el ámbito culinario; Columela y la agronomía; Dioscórides y su tratado médico; Hipócrates (destacando la farmacopea y especialmente sus descubrimientos del género femenino) y Teofrasto con el estudio botánico. Todos ellos aportan una información amplia y precisa de esa flora secundaria propia del ámbito territorial de la Península Ibérica, así como sus principales usos, características y productos derivados, observables en el punto 2.2.

2. LA FLORA HISPANA EN ESTRABÓN, PLINIO EL VIEJO Y OTROS AUTORES CLÁSICOS.

2.1. Recursos vegetales silvestres citados por Estrabón y Plinio.

Este capítulo se centra en la **flora hispana de carácter silvestre** a través de las obras de Estrabón y Plinio (*Geografía e Historia Natural*, respectivamente), siendo definida como la vegetación de tipo no doméstico que se hallaba en el territorio de la Península Ibérica. Entre ella, se encuentra la encina, el esparto, la *vettonica*, el acebuche, etc., y algunos productos derivados de esa flora, como la resina, el lino, el mimbre, etc. Por lo tanto, se prescinde, de los productos básicos y más comunes de la economía agraria hispana, como la tríada mediterránea. En cualquier caso, se pretende establecer paralelismos o determinar las diferencias en la información que ofrecen ambos autores clásicos, permitiendo así recoger una información cuantiosa sobre estos recursos vegetales de tipo salvaje. Para ello, se han configurado las siguientes categorías: árboles silvestres con fruto, productos derivados y, arbustos silvestres.

2.1.1. Árboles silvestres con fruto.

Para esta primera categoría se ha recogido el **acebuche**, todavía hoy un árbol silvestre muy frecuente en la Península Ibérica y endémico durante la Antigüedad. En este caso, Estrabón (III, 4, 6)¹ no lo cita directamente, pero es curiosa la referencia que hace al topónimo *Oleastrum* (Cambrils, Cataluña), del latín *oleaster* o acebuche, en las cercanías de *Tarraco* (Tarragona). Un sentido similar tiene la referencia de Plinio (IV, 120) a la isla de *Kotinousa* (una de las antiguas Gadeiras), del griego *kotinos* o acebuche, la mayor del archipiélago gaditano o a la existencia de una *Oleastrum* cerca del *Portus Gaditanus*². En Plinio se encuentran otras alusiones al acebuche en zonas relativamente cercanas al Estrecho de Gibraltar, como *Lixus* (Larache, Marruecos), donde cita que aún quedaban unos cuantos árboles de esta especie (Plin., V, 3)³.

¹ ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV*, Traducciones, introducciones y notas de M.^a José Meana y Félix Piñero, Biblioteca Clásica Gredos, 169, Madrid, 1992, pág. 97.

TABULA IMPERII ROMANI-K/J-31: Pirineos Orientales-Baleares, donde se la identifica con ¿L'Hospitalet de l'Infant?, Vandellós, Baix Camp (Tarragona).

² TIR-J-29, en lo relativo a *Kotinousa*. TIR-J-30 referida a *Oleastrum*.

³ Para las referencias plinianas hemos utilizado como obra básica la edición de Gredos para los Libros I-XVI. PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros III-VI*, Traducción y notas de Antonio Fontán, Ignacio García Arribas, Encarnación del Barrio, M.^a Luisa Arribas, Biblioteca Clásica Gredos, 250, Madrid, 1998; PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros VII-XI*, Traducción y notas de E. del Barrio Sanz, I. García Arribas, A. M.^a Moure Casas, L. A. Hernández Miguel, M.^a L. Arribas Hernández, Biblioteca Clásica Gredos, 308, Madrid, 2003; PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros XII-XVI*, Traducción y notas de F. Manzanero Cano, I. García Arribas, M.^a L. Arribas Hernández, A. M.^a Moure Casas, J. L. Sancho Bermejo, Biblioteca Clásica Gredos, 388, Madrid, 2010.

Plinio cita en bastantes más ocasiones al acebuche, no ya en un contexto hispano sino más en un ámbito general, donde realiza una descripción exhaustiva sobre su madera (Plin., XVI, 70; Plin., XVI, 219), su aceite (Plin., XV, 19), las herramientas que de él se pueden fabricar (Plin., XVI, 230), su poder como antídoto (Plin., XIII, 114), su crecimiento (Plin., XVI, 74), su simbolismo (Plin., XVI, 240), etc. Plinio (XVI, 212) alababa su resistencia y dureza confirmada con la investigación de Ramón Buxó, y que señala que el acebuche/olivo silvestre u *Olea europea* L. var. *Oleaster* DC, es un vegetal que supera temperaturas inferiores a los -5°C y superiores a los +45°C, creciendo tanto en suelos calizos y arenosos, ayudado así, por la escasa necesidad de agua (entre 200-800 mm anuales)⁴. A pesar de su facilidad para adaptarse al medio, su aceite es muy ácido y a la larga perjudicial para el estómago humano, por ello, se sustituyó pronto por el olivo⁵.

Otro vegetal silvestre hispano es la **encina** de la que Estrabón ofrece dos referencias, una de corte fantástico y otra más realista o social-económica. Del primer tipo, indica que los atunes se «alimentan de la bellota de una encina que crece en el mar, y que produce un fruto muy voluminoso (este mismo árbol crece también con mucha abundancia en la tierra de Iberia...) ...» (Str., III, 2, 7). En ese caso, Meana y Piñero aclaran que posiblemente se trate de un alga que produjera algún fruto similar a la forma de una bellota⁶. En la segunda referencia, más real, Estrabón (III, 3, 7) alude a que los pueblos montañoses hispanos se alimentaban durante buena parte del año de bellotas de encina molidas, con las que elaboraban un pan que perduraba bastante tiempo⁷. En el caso de Plinio, la bellota y la encina hispanas son citadas para destacar su función alimenticia como pan o postre en dietas pobres: «Las bellotas son la fuente de recursos de muchos pueblos... cuando hay escasez de cereales, con las bellotas secas se hace harina molida y se amasa como pan. Es más, hoy también en las provincias de Hispania se ponen bellotas de postre» (Plin., XVI, 15). El uso culinario es constatado por Peña-

A partir del libro XVI nos servimos de la edición francesa PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle*, texte traduit, présenté et annoté par Stéphane Schmitt, Ed. Gallimard, Paris, 2013, al recoger toda la Historia Natural.

⁴ BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas: la explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*, Crítica, Aragón, 385, Barcelona, 1997, pág. 122.

⁵ MORILLA CRITZ, J., GÓMEZ-PANTOJA, J., CRESSIER, P., (eds.), *Impactos exteriores sobre el mundo rural mediterráneo: del Imperio Romano a nuestros días*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Estudios, 137, 1997, pág. 24.

⁶ ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV...* pág. 59, nota n.º 79: "Esta descripción podría convenir a la coscoja, muy abundante en la Bética, pero Estrabón comete evidentemente un error al considerarla productora del fruto que engorda a los atunes, que sería más bien un tipo de alga parecida a la bellota, quizá el *fucus vesiculosus* (véase A. Schulten, *Geografía y Etnografía...*, II, cap. 12)".

⁷ Las referencias textuales a Estrabón corresponderán siempre a la traducción de GÓMEZ ESPELOSÍN, J.; CRUZ ANDREOTTI, G.; GARCÍA QUINTELA, M. V., *Geografía de Iberia. Estrabón*, Alianza Edit., Madrid, 2007.

Chocarro y Zapata-Peña, que señalan que las bellotas tienen un aporte alimenticio similar al de los cereales, al ser ricas en carbohidratos, grasas, proteínas y fibra⁸.

Una referencia al quermes, derivado de la encina, ofrece también un dato económico interesante «Este es un grano, y parece al principio como una roña de un arbusto, es decir, de la pequeña encina de hojas espinosas. Lo llaman *cusculio*. Sirve a la gente pobre de Hispania para pagar la mitad de su tributo» (Plin., XVI, 32)⁹. A la encina se vincula un tinte vegetal, más común en la especie *Quercus ilex-coccifera*, que, además de teñir las vestimentas supone una inyección económica para las poblaciones hispanas (Plin., XVI, 32, y XXII, 3). Estrabón también hace referencia a las tinturas vegetales (Str., III, 4, 16) procedentes de bayas o raíces.

Oliva Rodríguez, basándose en una serie de estudios antracológicos realizados en dos yacimientos granadinos, ha podido constatar la presencia de un amplio bosque de encinas en dicha zona correspondiente al pueblo Bastetano, vecino del Turdetano, descrito por Estrabón¹⁰. Vitrubio (I, 5, 35-36) señala, además, que la madera de encina era muy apta para la construcción de muros, torres, zanjas y obras subterráneas¹¹. Por lo tanto, en este sentido, Moralejo asegura que en el yacimiento arqueológico del Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba) había una serie de construcciones cuyas vigas y otra serie de elementos, se hicieron con madera de encina y coscoja (*Quercus ilex-coccifera*)¹².

El **pino**, como se citó en el caso del acebuche, su vocablo se ha perpetuado en la toponimia, siendo el caso más conocido el de las islas *Pitiusas* (actuales, Ibiza, Formentera, Conejera y Espalmador), de las que Plinio aclara que recibían el nombre latino de *Ebusus*: «Las islas que hay a lo largo de estos mares son, las primeras de todas, las *Pitiusas*, llamadas así en griego por los pinos; ahora se llaman ambas *Ibiza*...» (Plin., III, 76). Estrabón (III, 5, 1), por su parte, se refiere a ellas con el nombre de *Pitiusas*, pero no comenta el nombre. Aunque podría pensarse en una etimología griega (*pitus* = pino), también existe un vocablo de origen fenicio,

⁸ PEÑA-CHOCARRO, L., ZAPATA PEÑA, L., «Higos, ciruelas y nueces: aportación de la arqueobotánica al estudio del mundo romano», *Isturitz*, 9, 1997, pp. 684-685.

⁹ Otras referencias plinianas a la encina-bellota, ajenas a *Hispania*, las encontramos en XI, 32; XII, 108; XIII, 137; XIV, 126; XV, 92; XV, 112; XVI, 19; XVI, 25; XVI, 34; XVI, 73; XVI, 80; XVI, 95; XVI, 206; XVI, 229 y XVI, 237, destacando su madera, uso alimenticio o calidad de algunas de ellas.

Recordamos que todas las referencias textuales alusivas a los libros I-XVI de la Historia Natural de Plinio están sacadas del volumen correspondiente de la Biblioteca Clásica Gredos.

¹⁰ RODRÍGUEZ ARIZA, M^a., O., «La economía forestal de dos asentamientos ibéricos», en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ, G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pág. 135.

¹¹ Tomado de CORTIJO CERESO, M^a. L., «La madera en el *Bellum Hispaniense*», *Gerión*, 1, 2005, pág. 151.

¹² MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., «Improntas vegetales en arquitectura e improntas de cestería en el yacimiento ibérico del cerro de la cruz (Almedinilla, Córdoba)», *Lvcentvm*, 34, 2015, pág. 122.

“*aibschm*”¹³ (isla de pinos), muy lógico, dado que estas islas fueron objeto, desde época temprana, de colonización por este pueblo.

El pino, en sus distintas variedades, es un árbol común en la Península Ibérica, siendo muy característico de la región mediterránea, debido a que prefiere suelos de tipo arenoso y terrenos de perfil bajo, por lo que, su extensión podría abarcar todo el extremo oriental y occidental mediterráneo¹⁴. En lo relativo a la zona balear, Gómez Bellard destaca que Ibiza es una isla formada por colinas de no más de 500 metros de altura, lo que favorece que esté cubierta por masas arbóreas como el pino carrasco, *pinus halepensis*, y alguna presencia esporádica del pino piñonero, *pinus pinea*, lo que corrobora la información de Estrabón y Plinio sobre estas islas¹⁵.

Plinio aporta información relevante sobre los pinos y su fruto (las piñas) ya que hace referencias a lugares concretos de Hispania y el modo de empleo de ellos por las tribus de esos lugares. De entre los tipos y usos del fruto destacan que: «... *el más grande de todos los frutos es la piña. En su interior guarda en sus lechos ahuecados unos piñones pequeños, recubiertos con una túnica del color del hierro*» (Plin., XV, 35) y su valor medicinal: «*Los núcleos de los piñones calman la sed, la acidez y el ardor de estómago, también, el estado de ánimo de los visitantes... También son buenos para los riñones y la vejiga...*» (Plin., XXIII, 142-143)¹⁶.

Sobre el consumo, Buxó aclara que el pino era conocido desde épocas anteriores a la romana, pero que su cuidado y utilidades son propias de la época romana¹⁷. Estrabón (III, 2, 6) nos cuenta que los barcos se construían en Turdetania con maderas autóctonas, y tal vez una de ellas fue el pino, muy común en la zona y cuyas características se adaptaban perfectamente a la construcción naval¹⁸. Por tanto, parece lógico pensar que el pino silvestre fue el más utilizado en toda la época ibérica y romana¹⁹. Martínez Maganto y Petit Domínguez, exponen que tanto el pino piñonero (*pinus pinea*) como el pino marítimo (*pinus pinaster*), han sido especies idóneas tanto para la construcción de infraestructuras como para

¹³ ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV*, pág. 115. Nota n.º 284.

¹⁴ BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas...*, pág. 123.

¹⁵ GÓMEZ BELLARD, C., «Colonos sin indígenas: el campo ibicenco en época fenicio-púnica» en *Ecohistoria del paisaje agrario: la agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, GÓMEZ BELLARD, C., (ed.), Universitat de València, 2003, pág. 220.

¹⁶ PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros XII-XVI...* pág. 284.

¹⁷ BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas...*, (ídem).

¹⁸ CORTIJO CEREZO, M. L., «Los árboles silvestres en la Iberia de Estrabón», *Zephyrus*, 60, 2007, pp. 212-213.

¹⁹ Otras especies de pino: Plin., XVI, 40 (píceas, abeto), XVI, 43 (alerce, pino tea).

la obtención de resina (productos derivados)²⁰. Y esto último, es confirmado por Plin., XVI, 36: «Las tablillas para techar más apropiadas se obtienen del roble albar... las más fáciles de labrar son las de todos los árboles que llevan resina, pero duran muy poco, excepto las del pino piñonero...». Aunque, algunos autores como Vitrubio (Arch., X, 20, 69-70) se hallan en contradicción con Plinio, ya que, según parece la mejor madera para fabricar materiales domésticos es la de palma (*palmeis*), salvo la del pino y el aliso, que son frágiles y arden con facilidad²¹. Aun así, Plinio aclara en una cita posterior (Plin., XVI, 223) que la madera de pino cuenta con una alta resistencia a la podredumbre y a la carcoma.

El **roble**, *Quercus caducifolis*, junto con el pino y la encina eran los árboles más abundantes en la Península Ibérica durante la Antigüedad. En Estrabón no se halla ninguna referencia directa al roble, aunque sí a la cochinilla (animal derivado): «Desde Turdetania se exporta trigo y vino en cantidad, así como aceite... también se exportan cera, miel... una gran cantidad de cochinilla...» (Str., III, 2, 6). Ese insecto es un parásito que vive en el roble y/o la encina, cuyo color es escarlata y se usa para la fabricación de tintes²². En relación a esto último, se podría exponer la ya citada referencia de Plinio (XVI, 32) sobre el quermes que, aunque lo vincula preferentemente a la encina, aparece al hablar de las cualidades del roble albar (*Quercus petraea*). En otra cita, ya sí directa sobre Hispania, Plinio (XIX, 27) no alude al roble, pero aclara que el esparto era recogido al enrollarlo en un vástago de roble para que así el campesino no se dañase las manos²³.

Cortijo Cerezo considera que los árboles silvestres más comunes de las campiñas de Córdoba y Sevilla en la Antigüedad (zona turdetana) eran el pino, la encina y el roble, aunque también era extrapolable hacia otras zonas de la Península Ibérica, lo que corrobora la información de ambos autores clásicos²⁴. De hecho, Plinio destaca su abundancia y sus utilidades como material de construcción, fabricación de objetos de uso cotidiano (Plin., XVI, 53, cubetas de fuerte roble) y su empleabilidad como combustible. Todos ellos, confirmados en las excavaciones del yacimiento de Mas Castellar-Pontós (Girona, Cataluña), donde hubo

²⁰ MARTÍNEZ MAGANTO, J., PETIT DOMÍNGUEZ, M^a, D., «La pez y la impermeabilización de envases anfóricos romanos. Estudio analítico de una muestra e interpretaciones histórico-económicas», *AEspA*, 71, 1998, pág. 271; Plin., XVI, 38 (pino piñonero); Plin., XVI, 39 (pino marítimo).

²¹ CORTIJO CEREZO, M^a. L., «La madera...», pp. 150-151.

²² BOUSO GARCÍA, M., FERNÁNDEZ HIDALGO, M^a. J., GAGO MUÑOZ, N., PONS I BRUN, E., «La producción agrícola y la transformación y conservación de cereales en Mas Castellar-Pontós» en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ, G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de Valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pág. 115.

²³ PLINE L'ANCIEN, *Histoire Naturelle*, livre XIX. Texte établi, traduit et commenté par J. André, Les Belles Lettres 95, París, 1964. Para las referencias al libro XIX de la Historia Natural de Plinio el Viejo se ha utilizado dicho ejemplar.

²⁴ CORTIJO CEREZO, M^a. L., «La madera...», pág. 151.

una gran masa boscosa de tipo mediterráneo como la encina, la coscoja y, sobre todo, robledales²⁵.

Sobre los tipos, características y usos del roble, es Plinio quien habla de nuevo sobre ellas: «... El roble pedunculado tiene una madera más fuerte e incorruptible... el roble de hojas anchas es menos útil para la construcción y para el carbón provechoso en los talleres de los fundidores de cobre... El peor roble es el llamado haliphloeos²⁶...» (Plin., XVI, 22-24). El autor considera que los distintos tipos de madera de roble son buenos y útiles para la construcción, ya que es fuerte e incorruptible.

El fruto del roble es característico por ser similar al de la encina y los quejigos, la bellota. De entre los tipos de este árbol: «Producen bellotas, el roble albar, el roble pedunculado, ... La bellota mejor y más grande es la del roble pedunculado... en el roble pedunculado la bellota del árbol hembra es más dulce y más blanda, la del macho más compacta...» (Plin., XVI, 19-20). Según las investigaciones de Peña-Chocarro y Zapata Peña en el País Vasco, el valor nutritivo de la bellota no se referiría sólo a la de encina, sino también a la del roble. Ambas, aclaran que las bellotas también ayudan a la prevención de enfermedades, al tratamiento de éstas, y para la alimentación de los animales domesticados²⁷. Pero, además, los robles proporcionan otros productos de interés: «produce, además de su fruto, otras... cosas... lleva tanto las dos especies de agallas como algo parecido a las moras... Nacen también... pequeñas bolas, que tienen en su interior blandos copos, apropiados para la iluminación de las lámparas... producen también el muérdago y, ... miel...» (Plin., XVI, 28-31).

2.1. 2. Productos derivados.

El **quermes** o **kermes vermilio** es un insecto comúnmente conocido como cochinilla, suele habitar en las especies vegetales englobadas en el grupo del *Quercus* (ya citado en anteriores líneas) como la encina, quejigo, coscoja y roble. Estrabón hace referencia a la gran abundancia de dicho insecto en la Turdetania, dada la extensión de los encinares. El quermes hembra produce un ácido, llamado quermésico, que es usado como tinte, lo que le aportaba al producto su auténtica dimensión al ser exportado para usos principalmente textiles en la

²⁵ BOUSO GARCÍA, M., FERNÁNDEZ HIDALGO, M^a. J., GAGO MUÑOZ, N., PONS I BRUN, E., «La producción agrícola...», pág. 115.

²⁶ PLINIO EL VIEJO, N. H., XII-XVI... pág. 355.

²⁷ PEÑA-CHOCARRO, L., ZAPATA PEÑA, L., «Higos, ciruelas y nueces...», pp. 684-685.

Antigüedad: «Desde Turdetania se exporta trigo y vino en cantidad, así como aceite... también se exportan cera, miel... una gran cantidad de **cochinilla**...» (Str. III, 2, 6). Plinio nos ha dejado dos citas relativas a Hispania sobre ese tipo de tinte: en la primera, se habla de una baya roja, o sea, un vegetal: «La grana de Galacia (Turquía) es una **baya roja**, o la de cerca de Emérita, en Lusitania son las de más fama...» (Plin., IX, 141), usada como material tintóreo y cosmético. La segunda, define al quermes como un grano: «Este es un **grano**, y parece al principio como una roña de un arbusto, es decir, de la pequeña encina de hojas espinosas... Sirve a la gente pobre de Hispania para pagar la mitad de su tributo» (Plin., XVI, 32).

El término usado por Estrabón (III, 2, 6) es *kokkos* (**semilla**), del que García Hernández extrae bajo un punto de vista lingüístico los términos *kokkos* (griego) y *cusculium*, *coscus*, *coccum* (latinos), ligados al fruto de la encina (*quercus*), la agalla, cuya forma era parecida a una pequeña bolsa redondeada. En esa “baya-grano” se desarrollaba el gusano o cochinilla, por lo que éste sería designado como el fruto al que se ligaba. En general, Plinio denomina al árbol como *Ilex* o *Quercus* y al insecto como *coscus*, que aparece en el latín imperial designando a los gorgojos y gusanos intestinales²⁸. Por lo que la asimilación vegetal-animal, o lo que es lo mismo, baya-gusano, queda justificada.

En referencia a los tintes, tanto Estrabón como Plinio hacen referencia a unas raíces: «... útiles para el tinte. Y el litoral ibérico que da a nuestro mar abunda en ... higueras y otros cultivos...» (Str., III, 4, 16), referido al interior peninsular y zona de Celtiberia; o «También sabemos que las telas teñidas de manera admirable con las algas... y, por no mencionar el escarlata, grano elaborado en Galicia, África y Lusitania, reservado para las capas de los generales...» (Plin., XXII, 3), también podía tener propiedades curativas (Plin. XXIV, 8): «El escarlata de la encina se aplica con vinagre en las lesiones recientes... se puede instilar en los ojos inyectados en sangre...»²⁹.

El siguiente producto derivado de los recursos silvestres son la **resina** y la **pez**, ambas, derivan del pino. Estrabón alude a la pez turdetana como producto exportable, lo que, indirectamente, nos habla de abundancia de pinos: «Desde Turdetania se exporta trigo y vino en cantidad, así como aceite...; también se exporta cera, miel, pez, una gran cantidad de cochinilla y minio...» (Str., III, 2, 6). Plinio recoge en XIV, 127, una alusión a la calidad de la pez,

²⁸ GARCÍA-HERNÁNDEZ, B., «*Cusculium* (Plin. XVI 32), *coscus* (Chiron 237) y *cocolubis* (Colum. III 2.19), sustrato mediterráneo y formas latinas» *Emerita*, LXXXII 2, 2014, pp. 280-284.

²⁹ Recordamos que utilizamos la edición de PLINIO L'ANCIEN, *Histoire Naturelle livres XVI-XXXVII*, texte traduit, présenté et annoté par Stéphane Schmitt, Gallimard, Toulouse, 2013.

comparando la de Italia con Hispania: «En Italia la (más estimada es la) pez del Brutio para empear las vasijas destinadas al vino... En Hispania, en cambio, se saca una muy poco apreciada del pino silvestre, pues su resina es amarga, seca y de olor muy fuerte».

Plinio trata este producto al hablar sobre el ámbito medicinal y de sanación. En pasajes de su obra no relativos a Hispania, habla de distintos tipos de pez, según el árbol del que procedan: «... Los médicos rara vez utilizan la resina líquida... usan la del alerce para la tos y úlceras... la resina de pino no es de gran utilidad... En el tipo seco... la resina se disuelve en el aceite para su uso en heridas y ... para pociones.» (Plin., XXIV, 32-36), concluyendo «Combate especialmente las picaduras de víboras, con polenta y las anginas, la miel, los flujos y estornudos... también limpia úlceras y llena su cavidad... También se emplea la pez seca para la alopecia...» (Plin., XXIV, 37-40). Otras referencias de Plinio a las resinas y a la pez en Plin., XI, 14 (resina de sauce, para fabricar colmenas); Plin., XIII, 53 (resina de cedro muy codiciada).

Los usos de la pez y la resina son vinculadas con su capacidad para conservar el fuego y su carácter impermeabilizante. Es interesante como Vegecio recomendaba a todas las ciudades que dispusieran de brea, azufre, pez vegetal y aceite para quemar las máquinas de asedio de los enemigos³⁰. Aunque también se podía utilizar en el ámbito doméstico, de cuyo uso más común podría ser la iluminación, la calefacción e impermeabilización de recipientes, especialmente las ánforas: «... Y no hay duda de que importa también la forma de las tinajas: las panzudas y con abertura ancha son menos útiles. Nada más comenzar la Canícula conviene untarlas con pez, después echar agua de mar o salada...» (Plin., XIV, 133-134)³¹. Martínez Maganto y Petit Domínguez, tras varias investigaciones han planteado una hipótesis sobre el proceso de impregnación de las ánforas: se hace rodar el ánfora para que así la pez, cubra de forma homogénea toda la cara interna; se colocaba el ánfora en posición vertical para que gran parte del ungüento quede en su base; por último, se deja secar y reposar³².

A continuación, unos de los subproductos más importantes de la Antigüedad, la **miel** y la **cera**, muy comunes en Hispania, de las que incluso se han constatado pinturas rupestres datadas en torno al 7.000 a. C. (Neolítico) en la localidad de Bicorp (Valencia). Dichas pinturas muestran la metodología humana para la extracción de miel de abeja de los árboles. Incluso, la toponimia muestra dos ciudades béticas con el nombre de *Mellaria*, una en Valdevaqueros

³⁰ CORTIJO CERESO, M^a. L., «La madera...», pp. 156-157.

³¹ Plin., XV, 66, en referencia a Columela, sobre el barnizado de pez a las vasijas de barro.

³² MARTÍNEZ MAGANTO, J., PETIT DOMÍNGUEZ, M^a, D., «La pez...», pág. 265.

(Tarifa, Cádiz) citada por Estrabón (III, 1, 8) y Plinio (III, 3 y 7)³³, y la otra en Masatrigo (Fuente Obejuna, Córdoba) en Plinio (III, 14)³⁴.

De hecho, la ya conocida referencia de Estrabón (III, 2, 6) sobre las exportaciones de Turdetania, es donde se hallan los dos productos juntos en un contexto económico. Además, es curioso que sea la única referencia propia de Estrabón relativa a Iberia donde se explique con sumo detalle dicho elemento: «*De Turdetania se exporta... asimismo cera, miel y pez...*». Por su parte, Plinio recoge varias referencias a la miel en Hispania³⁵. En la primera, al tratar la industria pesquera, cita a *Carthago Nova* con el apelativo de *Spartaria*: «*El garum mejor se obtiene del pez escombro en las pesquerías de Carthago Spartaria...*» (Plin., XXXI, 94), zona en la que, como veremos al hablar del esparto, también se producía una miel con un sabor característico, debido a las flores de las que se alimentaban las abejas. En otra cita se aclara que hay una miel amarga: «*El boj es muy numeroso en los Pirineos, en el monte Citoro y en la zona del Berencito, es muy grueso en Córcega, con una flor no despreciable que es la causa del amargor de su miel*» (Plin., XVI, 71), o incluso, un vino endulzado con miel: «*en las Españas, la búsqueda de plantas nunca ha faltado, porque todavía es costumbre en las fiestas alegres, considerar el beber de un centenar de hierbas en vino de miel como la más saludable y más agradable*» (Plin., XXV, 85). Además, también existía la costumbre de transportar con mulos las colmenas de abejas para conseguir miel de otros parajes (Plin., XXI, 74).

En cualquier caso, la miel fue y es, un producto muy codiciado, por su sabor dulce, por ser un buen conservante (Plin., XXIX, 92) y tener unos amplios usos medicinales, lo que favoreció su comercio en la Antigüedad (Str., III, 2, 6 para Iberia). De hecho, la investigación de Morín de Pablos y De Almeida ha ofrecido luz sobre los siglos III-I a.C., donde, según parece, hubo un fuerte desarrollo de la apicultura y sus derivados. Ambos destacan que la mezcla de miel con higos se ha atestiguado en el puerto de *Arse-Sagvntvm*, con una gran cantidad de ánforas rellenas de higos bañados en miel³⁶.

³³ ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV...* pág. 56, nota n.º 34; PLINIO EL VIEJO, *N. H., III-IV...* pág. 9, nota n.º 2; TIR-J-30: *Valencia*, pág. 233, indicando otras fuentes clásicas que aluden a ella.

³⁴ TIR-J-30: *Valencia*, pág. 233, indicando otras fuentes clásicas que aluden a ella.

³⁵ Hay una alusión a la miel en las *Islas Fortunatae* (Canarias), pero no la consideramos hispana porque en la geografía romana no existía esta correlación. La referencia alude también a las piñas, pero tampoco hemos tratado este árbol por el mismo motivo. «*Canaria tiene además abundancia de palmares, que producen dátiles, y de piñas; hay también una gran cantidad de miel*» (VI, 205). Al hablar de las flores más idóneas para la miel «*Sin fundamento se excluye también el esparto, cuando, ciertamente, en Hispania muchos tipos de miel que se dan en zonas de esparto, saben a esta hierba*» (Plin., XI, 18).

³⁶ MORÍN DE PABLOS, J. y DE ALMEIDA, R., R., «La apicultura en la Hispania Romana: producción, consumo y circulación», *Anejos de AEspA*, 65, 2014, pág. 301.

Del mismo modo, Soria Combadiera a través del estudio arqueológico de la comarca del Júcar (Albacete) ha constatado la producción de miel en dicha zona³⁷. Y, Morín De Pablos opina que la miel era un agente básico en la medicina de la Antigüedad, como así quedó por escrito en la obra de Ovidio, *Medicamina*, en la que se menciona el uso de la miel y de la cera para fines de tipo médico y cosmético³⁸. Scherpa recoge en su investigación una lista de alusiones a la miel y a una serie de compuestos que eran básicos para la fabricación de distintas medicinas³⁹. Particularmente, Plinio trata de mostrar el poder curativo de la miel contra mordeduras de animales, así como, su uso para el cuidado del aparato respiratorio (Plin., XX, 216; XXII, 107-109; XXVI, 31, XXXI, 100), aunque, también advierte de que la miel puede ser venenosa (Plin., XXIX, 97).

En cuanto al transporte y manejo de la miel, Soria Combadiera muestra que la miel era fabricada y transportada en recipientes cerámicos, ya que, tras varias excavaciones en distintos poblados ibéricos, se ha podido constatar la presencia de una serie de piezas cerámicas que correspondían a restos de colmenas, caracterizadas por presentar la superficie interior estriada con la finalidad de una mejor adhesión de los panales⁴⁰. Este aspecto es corroborado por Morín de Pablos, al incluir en su estudio una serie de representaciones y fotografías de colmenas cerámicas ibéricas procedentes del Puntal dels Llops (Olocau, Valencia)⁴¹.

En conclusión, la miel era un elemento básico en la sociedad, no sólo por ser un producto natural y muy codiciado, sino porque también podía ser mezclado, usado como conservante, medicamento y cosmético, e incluso, útil para la fabricación de bebidas como el hidromiel o el vino mielado (Plin., VII, 183: fabricación de hidromiel; y XIV, 113-114: hidromiel-ojimiél). Pero, la miel no solo fue apta para su consumo, sino que, además, fue utilizada para la fabricación de tablillas de cera tal y como afirma Plinio (XIII, 69): «...Marco Varrón ratifica que el papel fue inventado tras la victoria de Alejandro Magno... y que anteriormente no se había utilizado: primero... en la hoja de las palmeras... y después también los privados en rollos de tela

³⁷ SORIA COMBADEIRA, L., «Evidencias de producción de miel en la comarca del Júcar (Albacete) en época ibérica», en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ, G., (eds.), *Saguntvm: papeles del laboratorio de arqueología de valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pág. 175.

³⁸ MORÍN DE PABLOS, J., y DE ALMEIDA, R., R., «La apicultura en la Hispania Romana...», pág. 280.

³⁹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos y misteriosos de la historia de occidente y su relación con la literatura», *Las tesinas de Belgrano*, 636, Universidad de Belgrano (Argentina), 2007, pág. 33.

⁴⁰ SORIA COMBADEIRA, L., «Evidencias de producción de miel...», pp. 175-177.

⁴¹ MORÍN DE PABLOS, J., y DE ALMEIDA, R., R., «La apicultura en la Hispania Romana...», pág. 288.

o en tablillas de cera», lo que demuestra que era muy común usar dichas tablillas en la Antigüedad para la práctica escrituraria⁴².

2.1.3. Arbustos silvestres.

El **lino**, *Linum usitatissimum* L., tiene semillas planas, con forma ovalada, lo que permite conocer si es de tipo silvestre o cultivada, aunque, según Buxó, lo más probable es que sus diferencias sean tan solo métricas⁴³. Marinoff cita que se usaba como aceite en el ámbito culinario, aunque también era empleado para la confección de tejidos, y otros productos, como redes o velas de barcos, con independencia de su uso medicinal⁴⁴.

En lo relativo a la Península Ibérica, se poseen algunas referencias al lino que concretan el lugar del que procede, hecho que no se produce en la mayoría de los casos: «(Los lusitanos) ... La mayoría viste cotas de lino; son raros los que las usan de mallas...» (Str., III, 3, 6); «... los emporitanos, son bastante diestros en tejer el lino» (Str., III, 4, 9); ambas referencias aluden a la confección de ropajes. Sin embargo, la más interesante es la de Plin., XIX, 10: «... la Hispania Citerior tiene una ropa muy blanca, hay un lino de una blancura extraordinaria. Su finura es admirable y es allí donde se han establecido los primeros talleres de cárbaso», añadiendo el procesamiento del producto en talleres, con el trabajo del cárbaso⁴⁵.

Según Blázquez Martínez, el lino se integraba en el comercio romano como uno de los productos de primera necesidad junto al trigo, vino, lana. Este comercio y exportación son observables en Plin., XIX, 9, cuando enumera una serie de lugares donde se confecciona el lino en Europa, destacando Saetabis (actual Játiva, España)⁴⁶: ««... Es el mismo lino en Italia en la región de Alia, entre el Po y el Tessino, éste ocupa el tercer lugar en Europa, después del lino de Saetabis que mantiene la primera posición». Debido a la gran dureza de este recurso en la zona de Zoelas se decidió emplear en varias utilidades, entre ellas para la fabricación de

⁴² Otras referencias en Plinio sobre la miel: VI, 161 (pueblos de Arabia que producen miel); VII, 35 (conservación en miel de un hipocentauro); XI, 11 (las abejas); XI, 13-15 (trabajo de las abejas); XI, 29 (naturaleza de la miel); XXI, 83-85 (utilidades de la cera); XXII, 116 (miel con fines médicos).

⁴³ BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas...*, pp. 126-127.

⁴⁴ MARINOFF, M., A., «Las plantas medicinales desde la Biblia a la actualidad», Farmacia, Facultad de Agroindustrias, UNNE (Argentina), pág. 3; ALONSO MARTÍNEZ, N., «Cultivos y producción agrícola en época ibérica», en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ, G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de Valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pág. 35.

⁴⁵ PLINE L'ANCIEN, *Histoire Naturelle livres XVI-XXXVII...* pág. 1908, nota n.º 13. Los zoelae son una etnia de los Astures Augustani que se ubican entre Tras-os-Montes y Tierra de Aliste (Zamora), según los datos epigráficos (TIR-K-29: Porto). El cárbaso es una variedad de lino muy delgado.

⁴⁶ BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M., «Economía...», pág. 33 (sobre Saetabis).

redes (Plin., XIX, 10)⁴⁷. Cortijo Cerezo hace referencia al lino silvestre como un material más grueso que el propio cáñamo, por lo que se corrobora que fuese empleado para la fabricación de cuerdas desde el siglo I a.C.⁴⁸. En conclusión, la importancia de este producto radica en las alusiones de su procedencia en Hispania: el lino lusitano y de *Emporion* en Estrabón; al de Zoelas, *Tarraco* y *Saetabis* en Plinio.

El segundo arbusto silvestres es el **esparto**, otro producto muy común en la Península Ibérica y que posee varias referencias destacables en Estrabón sobre el “Campo Espartario” (Str., III, 4, 9)⁴⁹. Dicho campo estaba lleno de esparto y, según parece, se extendía desde el Sangonara a Cartagena, alcanzando unos 7 km², y cuya explotación fue favorecida por los cartagineses⁵⁰. Pero, es Plinio quien ofrece más información sobre su origen, zonas productoras, usos y calidad: «... el uso del esparto fue introducido no antes de los cartagineses, al enviar sus ejércitos a Hispania. Es una hierba que crece espontáneamente y que no puede sembrarse, es propia de terrenos áridos... se presenta en una parte de la zona de Cartago Nova en la Hispania Citerior...» (Plin., XIX, 26-27). Buxó coincide con Plinio en las características del esparto hispano (Plin., XIX, 27-31, recolección, usos y manufactura), en los suelos y zonas donde aparece (Plin., XIX, 27-31; XXXVII, 203).

Dicho arbusto, se denomina *Stipa tenacissima* L. y se presenta en forma de tallos de tamaño variable. Necesita muy poca agua, por lo que es propio de medios estériles, con vegetación muy pobre, de ahí que sea muy abundante en la zona del sureste de la Península Ibérica. Incluso, tras varias excavaciones arqueológicas en esta zona se han constatado restos de este vegetal en los yacimientos arqueológicos de Los Millares, Campos y Cerro de la Virgen, datados a partir del Bronce. Lo más característico es que parece hacerse frecuente en el Levante peninsular, corroborado con los restos de cuerdas, cestería, sandalias, etc. realizadas con esparto. Según Buxó, el esparto siguió siendo silvestre, aunque creciese cerca de las zonas agrícolas durante la Edad del Bronce⁵¹.

Blázquez Martínez cita que Julio César, mientras luchaba en la Galia, decidió llevar cuerdas realizadas de esparto desde Hispania, concretamente de la zona de Ampurias a la

⁴⁷ Otras referencias en Plinio sobre el lino: XVI, 73 (pigmentación del lino); XIX, 2-8 (tipos de lino); XIX, 8-25 (generalidades sobre el lino); XX, 249-251 (cosmética y enfermedades de la piel; ojos; garganta y estómago).

⁴⁸ CORTIJO CERESO, M^a. L., «La madera...», pág. 150.

⁴⁹ «(La Vía Augusta) ... esta vía se acerca a veces al mar y a veces se aleja... de Tarracon... al paso de Íber...; desde allí... se separa gradualmente del mar y llega al Campo Espartario... es extenso y está falto de agua, y produce un esparto propio para trenzar cuerdas que se exporta a todas partes y principalmente a Italia».

⁵⁰ ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV...*, nota n.º 230. *Carthago Nova* recibe el apelativo de *Spartaria* en Plin., XXXI, 94.

⁵¹ BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas...*, pág. 126.

batalla (Plin., XXIV, 65: «*La genista también se utiliza para hacer conexiones; sus flores son muy populares entre las abejas. Me pregunto si esto no es la planta que los autores griegos llaman esparto..., que se utiliza en casa para hacer un cable de pesca... o cuerdas*»). Incluso autores tardíos como Trogo Pompeyo en *Iust. 44, 6*, se hacen eco de este producto al citar que «*el esparto es un producto típico hispano*»⁵². Cortijo Cerezo describe el paisaje numantino como una zona en la que habría grandes pastizales de secano y donde se producirían cuerdas de esparto trenzado⁵³.

En resumen, el esparto se usaba en cordelería (con el trenzado de cuerdas), para la fabricación de esterillas, para la cestería, para el relleno de los camastros de las personas más humildes, para alumbrar, para la fabricación de sandalias, e incluso, para la fabricación de trajes o prendas. Aunque, existe otra utilidad del esparto defendida por Moralejo Ordax y Kavanagh de Prado que puede resultar interesante, en este caso sería la referencia al esparto como vegetal silvestre útil para asegurar el almacenamiento y preservación de alimentos en el interior o exterior de recipientes cerámicos⁵⁴. Por último, queremos recordar la referencia de Plinio sobre la miel que tenía sabor amargo, dicha flor era la del esparto, ya que las abejas construían sus colmenas cerca de estas plantas: «*Las abejas fabrican la cera de las flores de todos los árboles y plantas... Sin fundamento se excluye también el esparto, cuando, ciertamente, en Hispania, muchos tipos de miel que se dan en zonas de esparto saben a esta hierba*» (Plin., XI, 18).

2.1. Recursos vegetales silvestres citados por Estrabón o Plinio.

Hay una serie de árboles y plantas silvestres tratados por Estrabón o Plinio, pero no ambos a la vez y al no ser posible una comparativa entre ellos, se ha optado por ampliar el estudio a otros autores clásicos para completar la información y conocer las características, propiedades y usos de estas plantas hispanas en la Antigüedad. El criterio seguido ha sido el siguiente: primero se seleccionaron diversos campos de investigación y estudios que afectasen a la flora, los cuales proporcionaron puntos de vista diferentes para un mismo producto. Los autores seleccionados fueron: Apicio (alimentación-cocina; 25 a.C.-37 d.C.; contemporáneo de Plinio), Columela (agronomía; 4-79 d.C., contemporáneo de Plinio), Dioscórides (farmacología; circa 54-68/90 d.C., contemporáneo de Plinio), Hipócrates

⁵² BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M., «Economía...», pp. 33-34.

⁵³ CORTIJO CEREZO, M^a. L., «Referencias al bosque en las campañas militares de la Hispania Romana», *H. Ant*, 29, 2005, pág. 54.

⁵⁴ MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., «Improntas vegetales...», pág. 140.

(medicina; circa 460-370 a.C.) y Teofrasto (botánica; circa 372-371-287 a.C.), siendo cada uno una autoridad en su campo de estudio.

En ese caso, se comienza por el **boj** que es un tipo de arbusto de la familia de las buxáceas (*Buxus sempervirens* L.), cuya madera es de color amarillo, muy dura y compacta, además de muy apreciada para realizar grabados, obras de tornería y otra serie de usos. Aunque, lo más característico de ella es que se utiliza para adornar los jardines como así indica Plinio⁵⁵: «... es estimada la madera del boj, que rara vez presenta vetas y solamente en la raíz; ... recomendable... por su dureza y su color pálido, mientras que el árbol mismo lo es también en la jardinería decorativa...» (Plin., XVI, 70). Los estudios de P. Insausti prueban que los jardines de los palacios romanos poseían tanto mirtos como boj, esculpidos al ser muy manejables y de crecimiento lento⁵⁶. Había varios tipos de boj según las zonas geográficas: «Hay tres clases de boj: el gálico... alcanza un tamaño más elevado; el oleastro... produce un fuerte olor; a la tercera clase... de origen silvestre... con el espesor de un muro... siempre verde y se puede podar...» (Plin., XVI, 70-71). El tercer tipo es el silvestre por definición.

La única referencia de Plinio al boj hispano, hace ubicarlo en los Pirineos por lo que debía ser del tercer tipo: «... El boj es muy numeroso en los Pirineos, en el monte Citoro y en la zona del Berecinto, es muy grueso en Córcega...» (Plin., XVI, 71). Teofrasto, lo considera como un árbol típico de montaña: «He aquí los árboles propios de las montañas que se crían en la llanura... el pino, el pino silvestre... el boj» (Th., III, 3, 1)⁵⁷. «... Su semilla es aborrecida por todos los animales. Ama los lugares fríos, pero soleados. También en el fuego tiene la misma dureza que el hierro, y no es útil ni por su llama ni por su carbón» (Plin., XVI, 71). Por tanto, la utilidad del boj estaba limitada al ámbito ornamental, al no poseer un fruto apto para los animales (Th., III, 4, 6), ni su miel era dulce y, además, era poco apto para encender fuego (Plin., XVI, 71; Th., III, 15, 5). Por lo que fue empleado en las grandes villas romanas donde había numerosos boj podados con formas de animales (Plin. El Joven, V, 6)⁵⁸.

Aunque fue destacable por su madera, que era bastante apreciada para la fabricación de objetos cotidianos como moldes, vasijas, etc.: «(De la fabricación del queso) ... se baña con agua hirviendo y, o bien se moldea con la mano, o se prensa en moldes de madera de boj»

⁵⁵ PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros XII-XVI...*, pág. 381, nota n.º 234.

⁵⁶ INSAUSTI MACHINANDIARENA, P., «El jardín romano a través de la literatura y la pintura», *Arché*, 6-7, 2011/12, pág. 116.

⁵⁷ TEOFRASTO, *Historia de las plantas* Introducción general, traducción y notas por José María Díaz-Regañón López, Biblioteca clásica Gredos, 112, Madrid, 1988, pág. 439, nota n.º 6.

⁵⁸ INSAUSTI MACHINANDIARENA, P., «El jardín...», pág. 117.

(Colum., VIII, 8, 7), o «... para guardar los fármacos líquidos... los recipientes realizados con madera de boj, eran los más adecuados» (Diosc., I, 9), aunque, también era útil para tallar imágenes o herramientas: «Así... los martillos y taladros son mejores, si se hacen de acebuche... boj, olmo y orno...» (Th., V, 7, 8). El investigador Cuadrado Díaz, en el conjunto arqueológico de El Cigarralejo (Murcia), ha constatado el uso de la madera de boj en torno al s. IV a.C. para la talla objetos de pequeño tamaño⁵⁹. Es una madera muy pesada: «... Pero la del boj y el ébano son pesadas... son de grano prieto...» (Th., I, 5, 5), «... porque jamás su madera flota en el agua» (Th., V, 3, 1) de ahí posiblemente, a que su uso sólo sea para objetos de la vida cotidiana.

La **caña** y el **cañamo**, según Moralejo Ordax, es un vegetal de la especie *Arundo donax*, conocido como cañizo o caña silvestre, que prolifera en humedales, pantanos y riberas de río, por lo que está muy distribuida por todo el territorio peninsular⁶⁰. Columela, las integra en las plantas acuáticas: «... cuando hay escasez de árboles, buscaremos el pasto a ras de tierra y lo preferimos limoso a seco... sobre todo en verano, igual que al arrancar las raicillas dulces de las plantas acuáticas, como las de la juncia, el junco y la caña bastarda...» (Colum., VII, 9, 7)⁶¹, y sus raíces las consumen los animales en verano por estar frescas y húmedas.

En Hispania, Plinio lo cita en un contexto agrario: «La parra se construye con pértigas, cañas, cuerdas de crin o de cañamo» (Plin., XVII, 166). Columela (IV, 17, 1) las considera aptas para trenzar cuerdas y yugos; al igual que Dioscórides (III, 148-149); el cañamo es mucho más ligero que el lino, o incluso el papiro, por lo que es más apto para la fabricación de cuerdas⁶². En las Islas Afortunadas ubica Plinio: «unos **árboles** semejantes a la **cañaheja**, de los que se extrae agua, la de los **árboles negros** es amarga y la de los más claros, agradable de beber» (Plin., VI, 203).

En el ámbito culinario Columela la usa para la fabricación de mosto: «A la cantidad de mosto antedicha se deben añadir estas especias... una libra de caña olorosa...» (Colum., XII, 20, 5), así como, Apicio se vale de su permeabilidad para ayudar a cocinar una pasta (Apic., IV, 2, 14-15)⁶³. Dioscórides muestra los distintos tipos de cañas y sus usos principales: «De las cañas, se hacen flechas. Otra de la que se fabrican lengüetas para las flautas. Otra adecuada para

⁵⁹ CUADRADO DÍAZ, E., "La economía de los Iberos del SE según El Cigarralejo", *Pyrenae*, vol. 21: X Symposium de Prehistòria i Arqueologia Peninsular, 1985, pág. 73.

⁶⁰ MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., "Improntas vegetales...", pág. 122.

⁶¹ COLUMELA, L. J. M., *De re rustica-De los trabajos del campo*, Holgado Redondo, A. (Edit.), S. XXI, Madrid, 1988. Todas las citas de este autor proceden de esta obra.

⁶² CORTIJO CEREZO, M^a. L., "La madera...", *Gerión*, 1, 2005, pág. 150.

⁶³ APICIO, *La cocina en la Antigua Roma*, Flores Santamaría, P., Torrego Salcedo, E., (trad. y com.), Ediciones Generales Anaya, Madrid, 1985. Todas las citas de este autor proceden de esta obra.

escribir... Otra blanquecina, delgada... cuya raíz, majada, aplicada como cataplasma... saca las espinas y agujijones...» (Diosc., I, 85), por lo que, obtenemos cuatro utilidades principales, para hacer flechas, lengüetas de flauta, para escribir, y para usos médicos. Teofrasto cita las: «... dos clases de caña, la que se utilizan para fabricar flautas y la otra, la juncia larga...» (Th., IV, 10, 1).

Algo interesante acerca de la caña y el cáñamo, sería la aplicación médica y veterinaria: «(Dolor de vientre y de intestinos de los bueyes) ... se le ha de privar de todo tipo de alimento, aunque después se la han de dar puntas de acebuche y de caña...» (Colum., VI, 7, 3), o bien: «(Enfermedades de las cabras y sus remedios) Si les ataca otro tipo de debilidad, se curan con un brebaje de raíces de caña...» (Colum., VII, 7, 2). Dioscórides cita que: «(El cálamo aromático) ... Tanto bebido como aplicado, provoca el menstuo; cura la tos, ... si se aspira el humo por la boca a través de una caña...» (Diosc., I, 18), siendo útil la caña para que el humo llegue de una forma más efectiva a la garganta. Aunque también se posee una referencia acerca de las cañas como envases dosificadores: «Recetas para los ojos: introducirlo en una caña y utilizarlo seco» (Hippocr., Mul. I, 102).

Sin embargo, la utilidad por excelencia de este vegetal ha sido como elemento de construcción para las techumbres. Moralejo Ordax aclara que en el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba), ubicado junto a la ribera del río Almedinilla, se constata la existencia de grandes cañaverales, usándose las cañas mezcladas con barro y agua en la construcción de techumbres de las casas, así como de la estructura lúnea a base de vigas de madera, o a veces, rollos o yugos de cañas⁶⁴. Algo similar se da en el territorio edetano, con una extensión aproximada de 900 km², compuestos de sierra, llanura y costa. En este caso, el río Turia posibilitó una vegetación de ribera con cañas que se usaron para la construcción de las viviendas⁶⁵.

La **cebolla albarrana** es una liliácea, cuyos cascos se emplean en medicina como diuréticos. Los botánicos la llaman *Urginea marítima* L. o escila, y tiene unas flores de color amarillo pálidas, sobre un escapo de un metro⁶⁶. Aunque se puede cultivar, crece espontáneamente en zonas de pasto, dehesa, etc. En la antigüedad era muy utilizada para la

⁶⁴ MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., «Improntas vegetales...», pág. 132.

⁶⁵ BONET ROSADO, H., MATA PARREÑO, C., y MORENO MARTÍN, A., «Paisaje y hábitat rural en el territorio Edetano durante el ibérico pleno (siglos IV-III a.C.)» en RODRÍGUEZ DÍAZ, A., PAVÓN SOLDEVILA, I., (eds.), *Arqueología de la tierra. Paisajes rurales de la protohistoria peninsular*, Universidad de Extremadura, Cáceres, 2007, pág. 252.

⁶⁶ TEOFRASTO, *Historia de las plantas...*, pág. 77, nota n.º 44.

cocina y el campo médico, el clásico Plinio cita dónde encontrarla en Hispania: «*Crece de forma espontánea y en gran abundancia en las islas Baleares, sobre todo en la isla de Ebusa*» (Plin., XIX, 94). Pérez Chiscano ha realizado estudios palinológicos concluyendo que era muy común en los países ribereños del Mediterráneo que para el caso de la Península Ibérica destacan: Cataluña, Valencia, Alicante, Baleares, sur de Albacete, norte de Córdoba, Toledo y Portugal⁶⁷. Otros estudios, han podido documentar que la cebolla albarrana crecía de forma abundante en Andalucía Occidental, como indican Díez y Pastor en el caso de Córdoba⁶⁸.

Dioscórides la aplica a la cocina: «... De estas partes cortadas usaremos para hacer el vino, el vinagre y el aceite escilítico...» (Diosc., II, 171). Apicio la utiliza para hacer salsas para el pescado (Apic., X, 2, 8), o relleno para albóndigas (Apic., II, 1, 3), y Dioscórides hace hincapié en su uso como ingrediente del vinagre o el vino y sus usos médicos: «*El vinagre escilino se prepara del modo siguiente: tomando una cebolla albarrana blanca, pártela en trozos, traspasándolos con un hilo... déjalos secar a la sombra... Después de esto, sacando la cebolla y exprimiéndola... Es útil, como enjuagatorio, para las encías corruptas... para el mal olor de boca...*» (Diosc., V, 17), o: «*El vino de cebolla albarrana es adecuado contra la apepsia, contra la corrupción del alimento y para los que lo vomitan... para los enfermos del brazo... contra los retortijones de tripas, para los flatulentos...*» (Diosc., V, 18).

Columela le da un uso veterinario: «... muchos curan a los bueyes con... cebolla albarrana troceada y remojada en agua» (Colum., VI, 4, 3) o aplicándola directamente con sal en las heridas: «*Según nos recomienda Cornelio Celso, pueden también curar los abscesos abiertos a cuchillo la cebolla albarrana con sal...*» (Colum., VI, 12, 5). Dioscórides destaca su uso medicinal: «*Trituramos bien una parte de cebolla albarrana con ocho partes de sal tostada y administramos una o dos cucharadas, en ayunas, para ablandar el vientre... Se cuece con miel y se come... para que ayude a la digestión... asada y aplicada como unguento, contra las verrugas pensiles y contra los sabañones...*» (Diosc., II, 171), al igual que Hipócrates, como colirio: «...*Si el ojo llora y está legañoso... También escila, un tercio de ceniza y de cerusa...*» (Hippocr., Mul. I, 105), o para el dolor del útero: «... *si hay dolor violento y fuerte... Aplicar también en pesario escila hasta que el orificio del útero esté blando...*» (Hippocr., Mul. II, 172)⁶⁹.

⁶⁷ PÉREZ CHISCANO, J., L., «Aportaciones al conocimiento de *Urginea marítima* (L.), Baker (Liliaceae)», *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54, 1996, pp. 392-393.

⁶⁸ DÍEZ, M., J., y PASTOR, J., «Contribución al estudio del polen y semillas de la tribu Scilleae (Liliaceae) en Andalucía Occidental», *Anales Jard. Bot., Madrid*, 41 (2), 1985, pp. 352-355.

⁶⁹ Otras referencias de Hipócrates a la escila: Hippocr., *Nat. Mul.*, 32 (raíces de escila como pesario); Hippocr., *Nat. Mul.* 109 (planta de escila con tamaño de seis dedos). Las citas textuales proceden de HIPÓCRATES, *Tratados Hipocráticos IV. Tratados ginecológicos: sobre las enfermedades de las mujeres. Sobre las mujeres estériles. Sobre las*

El **comino**, *cuminum cyminum*, según Plinio, hierba silvestre que: «... se tritura y se toma en el agua, este es bueno para los dolores de estómago. El comino, en el mundo romano, más alabado es el de la Carpetania...» (Plin., XIX, 161)⁷⁰. Apicio lo usa como componente de la sal de especias, que facilita las digestiones y calma el dolor de vientre y otras enfermedades (Apic., I, 27). Dioscórides cita que: «El comino silvestre nace abundantísimo y bastante más eficaz en Cartagena de Iberia...» (Diosc., III, 60), y destaca por sus utilidades médicas: «... La simiente se bebe con agua contra retortijones de tripas y flatulencias. Con vinagre reprime los hipoes. Con vino, es beneficiosa contra los venenos de fieras... Y cura las inflamaciones de los testículos, aplicada en cataplasma...» (Diosc., III, 60). Teofrasto también cataloga y recoge las características de esta planta: «Dicen que de éstas sólo hay una clase, pero que de otras hay más de una, por ejemplo, del rábano, la berza... el comino, el ajo y la lechuga. Las diferencias se refieren a las hojas, a la raíz, al color, al sabor, etc ...». (Th., VII, 4, 1), siendo útil contra las mordeduras de animales: «... con este compuesto se unta la mordedura de la musaraña. Si no tenemos este preparado... se majan cominos y se añade un poco de pez líquida... de manera que tenga la viscosidad de un unguento» (Colum., VI, 17, 5). Respecto a la mujer: «... Si no pudiera parir, tómese resina, comino o corteza de pino y servirse de ello en fumigación...» (Hippocr., Mul. I, 34), o «... Bebidas para el mal de matriz... triturar hojas tiernas de almendro amargo y de olivo, comino, el fruto o las hojas de laurel... mezclarlos tras tritararlos fino y hacer un pesario para la matriz...» (Hippocr., Mul. I, 51). Scherpa informa de que la triaca (antiguo polifármaco) estaba realizada a base de comino y otros compuestos⁷¹. En la cocina, el comino se utilizaba para la elaboración de salsas para las ostras (Apic., I, 29, 1-2), albóndigas marinas (II, 1, 1) y salchichas de Lucania (II, 4,), entre otros.

El **enebro** o **junípero** crecía silvestre en Hispania: «El enebro... es muy grande en Hispania y especialmente en el territorio de los vacceos...» (Plin., XVI, 198)⁷², y su madera es útil en la construcción: «... y en Hispania, en Sagunto, el templo de Diana... perdurando todavía hoy, sus vigas de enebro» (Plin., XVI, 216-217). Vitrubio lo considera un árbol muy resistente y

enfermedades de las vírgenes. Sobre la superfetación. Sobre la escisión del feto. Sobre la naturaleza de la mujer, Traducción y notas de Lourdes Sanz Mingote, Introducción e índices por José Antonio Ochoa Anadón, Biblioteca Clásica Gredos, 114, Madrid, 1988.

⁷⁰ Carpetania es la tierra de los carpetanos, pueblo de la meseta sur, entre el Guadiana y la sierra de Guadarama, ocupando la parte occidental de Castilla-La Mancha; en época de Augusto se englobó en los conventos cartaginense y cesaraugustano. Ver TIR-K-30: Madrid, entradas Carpetani y Carpetania.

⁷¹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 22.

⁷² Los vacceos son un pueblo hispano englobado en época de Augusto en el convento cluniense. Su territorio estaría al norte del Duero, ocupando las partes meridionales de Burgos y Palencia, todo Valladolid y el NW de Segovia. Ver TIR-K-30: Madrid, entrada Vaccaeii. PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros XII-XVI...*, pág. 452, nota n.º 773.

beneficioso para las construcciones de muros, torres, zanjas y obras subterráneas (II, 9, 42-44-48-49; VII, 3, 9)⁷³. En los Pirineos, Euba Rementeria ha llevado a cabo un estudio palinológico de las principales especies desde el Neolítico, concretamente en el Valle de Perafita (Les Escaldes, Andorra), las ramas más pequeñas del enebro serían utilizadas para construir las techumbres de las viviendas⁷⁴.

Pereira Sieso y García Gómez certifican que en la Peña de la Abuela (Ambrona, Soria) había restos de gábulos o frutos de enebro unidos a dos zonas de enterramientos, como posible producto ritual⁷⁵. De hecho, existen datos reseñables sobre la campaña de Munda, en la que durante su transcurso pudieron tomarse maderas de árboles silvestres como enebro, pino piñonero y quejigo, frecuentes en la sierra y algunas zonas de la subbética cordobesa⁷⁶. Además, en la provincia de Murcia, Iborra (y otros) han realizado estudios antracológicos en los poblados del Rincón de Almendricos y el Cerro de las Viñas, constatando la presencia de una vegetación de tipo termófila compuesta por pinos, encinas, brezos y enebros⁷⁷.

Este vegetal fue común en el ámbito culinario para la elaboración de salsas en platos de caza (Apic., VIII, 4, 2) o para la elaboración de vino: «... Los vinos medicinales son inadecuados para los sanos. Todos ellos son caloríficos, diuréticos, un tanto estípticos...» (Diosc., V, 36). Hipócrates creía que era bueno para potenciar la leche materna (Hippocr., Mul., I, 44), y para el mal de la matriz: «... si después del parto se producen dolores, ya se sientan en las posaderas o en otra parte, dar a beber el fruto del enebro..., después de triturarlos...» (Hippocr., Mul., I, 51). También fue útil para la alimentación de los animales, como el cerdo (Colum., VI, 9, 6), aunque su hoja era rechazada por el ganado: «... las que tienen (espinas), como sucede con el enebro, la rechaza el ganado a causa de sus pinchos» (Colum., VI, 3, 7).

Su baya sirvió para la fabricación de perfumes usados por los sacerdotes egipcios (Diosc., I, 25), por su fragancia: «... A algunos los distingue su fragancia, como al anís y al enebro (kedrís)...» (Th., I, 12, 1). También se utilizó para la fabricación de aceites, como el *cadineno*,

⁷³ CORTIJO CERESO, M^a. L., «La madera...», pág. 151.

⁷⁴ EUBA REMENTERIA, I., «La vegetación leñosa y el uso de la madera en tres valles de los Pirineos orientales desde el Neolítico hasta época moderna: análisis antracológico, dendrológico y tafonómico», *Pyrenae*, 40, vol. 2, Tarragona, 2009, pág. 28.

⁷⁵ PEREIRA SIESO, J.; GARCÍA GÓMEZ, E., «Bellotas, el alimento de la edad de oro», *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet*, vol. 4, n.º 2, Universidad Complutense: Departamento de Prehistoria, 2002, pp. 10-11.

⁷⁶ CORTIJO CERESO, M^a. L., «La madera...», pp. 150-151.

⁷⁷ IBORRA, M., P.; GRAU, E.; PÉREZ JORDÀ, G., «Recursos agrícolas y ganaderos en el ámbito fenicio occidental: estado de la cuestión» en GÓMEZ BELLARD, C., (ed.), *Ecohistoria del paisaje agrario: la agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Universitat de València, 2003, pág. 34.

que es un compuesto procedente de la resina del pino o el enebro⁷⁸, y para la triaca, nombrada al hablar del comino⁷⁹. Aunque lo más destacable es su uso medicinal: «Bebido, es eficaz contra las afecciones concernientes al pecho, las toses, las flatulencias, los retortijones de tripa, los venenos de fieras. Es también diurético, por lo cual es conveniente contra espasmos, roturas internas y sofocaciones» (Diosc., I, 75); «Si se ha retirado la leche... que la paciente cueza salvia y añada bayas de cedro o de enebro, que cuele el agua de la decocción y que la beba añadiéndole vino...» (Hippocr., Nat. Mul., 93).

En cuanto a las **flores** silvestres hispanas, ellas destacan por su vinculación a la miel, como vimos al hablar del esparto (Plin., XI, 18) y, de hecho, la flor cantábrica, que «tiene pequeñas flores alargadas en forma de cesta que contiene una pequeña fruta...» (Plin., XXV, 85) es una de las más peligrosas nacidas en la Península Ibérica por su fama de flor venenosa: «En Hispania... es importante la miel venenosa. Las mismas abejas proporcionan una miel muy perjudicial...» (Plin., XXI, 74). En cualquier caso, García García tras realizar un estudio sobre las flores de las que se obtenía la miel en la Antigüedad aclara que, en las islas Canarias, las abejas iban buscando las mismas flores para poder fabricar miel⁸⁰.

Así pues, Insausti Machinandiarena tras estudiar los jardines romanos, llegó a la conclusión que las que había en la gran mayoría de las villas no eran flores llamativas, sino las mismas que había en el campo⁸¹. Las flores se usaron además en la cocina, para cocer verduras (Apic., V, 3, 9, malva) o en salsas (Apic., VII, 6, 10, flor del azafrán)⁸². Así como, para la elaboración de perfumes (Diosc., I, 48, mejorana; I, 51, de eneldo; I, 52, de azucena; I, 53, narciso), en los que se usa tanto la flor como la hoja: «... En algunas plantas las flores son más olorosas que las hojas, y en otras, a su vez, son las hojas y las ramitas...» (Th., I, 12, 4); su utilidad es además, médica, dadas sus propiedades curativas, observables en Dioscórides⁸³. Hipócrates aconseja la flor de lirio para el tratamiento de las enfermedades de la mujer (Hippocr., Mul., II, 162) y la flor del granado (Hippocr., Foet. Exsect., 5) para problemas de la matriz antes o después del parto. Teofrasto, lleva a cabo una clasificación bastante completa

⁷⁸ MARTÍNEZ MAGANTO, J., PETIT DOMÍNGUEZ, M^a, D., «La pez...», pág. 268.

⁷⁹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 22.

⁸⁰ GARCÍA GARCÍA, A., M^a, «El informe de Juba II sobre las *Fortunatae Insulae* (Plinio el Viejo, HN, VI, 202-205)», *Revista Tabona*, 17, 2009, pág. 159.

⁸¹ INSAUSTI MACHINANDIARENA, P., «El jardín...», pág. 116.

⁸² Otras referencias de Apicio, sobre la flor del azafrán: Apic., VIII, 1, 4 (salsa caliente para el jabalí).

⁸³ Otras referencias a propiedades medicinales de las flores en Dioscórides: Diosc., I, 95 (aligustre); I, 111 (granado silvestre); I, 115 (manzano); II, 120 (berza cultivada); II, 129 (hinojo marino); II, 162 (estornutatoria); II, 176 (lanémoma).

de las flores atendiendo al tamaño, color, vellosidades (Th., I, 13, 1) o los distintos tipos de flores, según el árbol del que procedan (Th., I, 13, 1).

El **hinojo** va a ser indirectamente citado por Estrabón en su descripción de la vía Augusta: «... Conduce a Tarracon desde los Trofeos de Pompeyo a través del Campo Juncario, Seterras y el campo llamado en lengua latina del Hinojo, porque produce hinojo en abundancia...» (Str. III, 4, 9). Él nombra esta planta (al igual que el esparto) en un contexto geográfico-ecológico, no botánico-médico, como vemos que hacen Plinio y los demás autores citados. Ello se debe al distinto carácter e intención de la obra de ambos autores. Otra referencia que confirma de la existencia del hinojo en Hispania⁸⁴ es la de Dioscórides, sobre el hinojo ursino: «*nace en gran cantidad en... España... Se eleva unos dos codos de sutiles raíces esparcidas, oblicuas y erectas, largas, olorosas... y bebidas, una vez se hierven con agua... calman los dolores por opilación en torno a la vejiga y a los riñones...*», Dioscórides sigue en esta referencia relatando las aplicaciones médicas del mismo: «*Majadas con miel, a manera de electuario, prestan ayuda contra las flatulencias de matriz y contra los dolores de las articulaciones...*» (Diosc., I, 3).

Según García Herrera: «*Es una planta vivaz, perenne, aromática, de olor y sabor anisado, cuyos tallos son erectos... Sus hojas basales... de contorno triangular... Sus flores, son pequeñas de color amarillo... Los frutos son ovoides y glabros*»⁸⁵, descripción que coincide con la dada por Teofrasto (VI, 1, 4). Apicio lo utiliza como especia, fresco y verde, en salsas y cremas⁸⁶ o en grano⁸⁷. Columela dice que es útil para los animales y que se utiliza en la elaboración de un vino medicinal: «*Los vinos de... hinojo... hay que prepararlos así... durante el invierno, se suministra con buenos resultados a los que tosen, y a esta clase de vino se le llama vino de poleo*» (Colum., XII, 35), uso que comparte Dioscórides: «*El vino de hinojo, de eneldo y de perejil silvestre se preparan igualmente...*» (Diosc., V, 65).

Una variedad de zona de costa es el hinojo marino, común hoy día en las costas hispanas, y que es citado por Columela al no ser apto para la fabricación de salmueras, acción muy extendida en las costas mediterráneas de época romana (Colum., XII, 13, 2)⁸⁸. Dioscórides realiza una descripción muy detallada del hinojo ya que, «*es una planta matosa,*

⁸⁴ Diosc., III, 70 (parte occidental de Iberia, el hinojo destila un zumo semejante a la goma).

⁸⁵ GARCÍA HERREA, P., «Plantas silvestres de consumo tradicional en España: caracterización de su valor nutricional y estimación de su actividad antifúngica», «doctoral, Madrid, 2014, pág. 51.

⁸⁶ Apic., I, XXXV (almodrote); IV, 4, 2 (crema de cebada); V, 5, 2 (hinojo fresco picado); Apic., V, 7, 2 (hinojo fresco).

⁸⁷ Apic., V, 1, 1 (sopa juliana); V, 1, 4 (purés); VI, 9, 7 (salsas); o como condimento (V, 3, 9; V, 5, 2).

⁸⁸ Colum., XII, 7, 1-5 (conservación del hinojo bajo techo).

espaciosa, como de un codo de altura, que nace en lugares pedregosos y marítimos, muy llena de hojas grasosas y blanquecinas... Son saladas al gusto. Las flores son blancas. Provocan los menstros» (Diosc., II, 129), discrepando de Columela en su uso para salmuera, pero coincidiendo en todo lo demás. Hipócrates comparte su idoneidad para los menstros: «Cuando se retira la regla... Que la enferma beba también hinojo marino en vino de rama de pino...» (Hippocr., Mul., I, 3).

El hinojo en general destaca en estos autores por su uso veterinario y médico. Teofrasto destaca su carácter aromático: «... Hay jugos aromáticos, como el del apio, el eneldo, el hinojo y otros por el estilo...» (Th., I, 12, 2), lo que demuestra que realmente, su raíz, al cocerla o estando fresca, desprende un buen olor. Columela se centra en las enfermedades del ganado: «... por más que sean pestíferas las enfermedades, han de ser vencidas y eliminadas con unos remedios específicos. En este caso, se han de mezclar raíces de alheña, y de eringio con semillas de hinojo...» (Colum., VI, 5, 2). Dioscórides en el uso humano: «... zumo de hinojo y miel, echado en los ojos, es beneficioso contra la vista débil...» (Diosc., III, 45). Scherpa, constata el uso del hinojo en la elaboración de algunos medicamentos simples, por lo que podía ser ingerido, sólo o junto a otros elementos⁸⁹.

En el ámbito materno, debemos destacar la referencia de Hipócrates al hinojo silvestre, ya que citaba que para devolver la leche a la madre tras el parto: «... Si la leche se retira ... Que beba también el fruto del hinojo y sus raíces... Son buenos por igual el hinojo silvestre, el apio caballar...» (Hippocr., Mul., I, 44). De hecho, García Herrea indica que algunos galenos en la Antigüedad recomendaban utilizar el jugo del hinojo para producir así la secreción láctea en las mujeres lactantes⁹⁰. Además, unido a este campo medicinal, se podría incluir en este aspecto que el hinojo, según la investigación de Scherpa, era uno de los componentes básicos en la fabricación de la triaca⁹¹.

El **junco**, citado por Estrabón en referencia a la llanura Juncaria de Emporión: «Los emporitanos son bastante hábiles... el territorio del interior que poseen, una parte es próspera y otra productora... de un junco de pantano (la denominan llanura Juncaria)» (Str. III, 4, 9). Este autor realiza una cita indirecta a este producto, ya que él se centra en la descripción de la Vía Augusta siguiendo esa línea geográfica-ecológica de su estudio. Otro junco hispano es el de Baleares: «... los baleáricos ... llevan tres hondas alrededor de la cabeza, hechas de junco de

⁸⁹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 46.

⁹⁰ GARCÍA HERREA, P., «Plantas silvestres...», pág. 52.

⁹¹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 22.

puntas negras...» (Str., III, 5, 1). Algunas de las citas de Plinio que se destacan hacia este producto son de tipo indirecto, ya que tan solo se cita el junco de Egipto para elaborar cribas (Plin., XVIII, 108), o bien, para mostrar las características morfológicas de otros vegetales, a través de la comparativa con el junco, como ocurre con el esparto: «... es una hierba que crece... es una especie de junco...» (Plin., XIX, 26).

Dentro de este vegetal se podría añadir una utilidad y que fue estudiada por Dioscórides, la elaboración de perfumes: «de él se obtiene un perfume que grata a los dioses... sus preparaciones son numerosas... junco oloroso...» (Diosc., I, 25). Además, parece ser que los habitantes de las islas Baleares ya empleaban los juncos para la elaboración y/o trenzado de cuerdas, contrastándolo así con Columela al integrarlo como: «... planta acuática, como la juncia, el junco...» por lo que debían ser muy numerosos, algo que demuestra lo beneficioso que pudo ser para los habitantes de la Antigüedad, ya que podían utilizarlo no sólo para las cuerdas, sino también en la elaboración de cestería, esteras, o incluso, como estructuras para las techumbres de las viviendas⁹².

A diferencia de las flores comunes, las **rosas** hispanas aparecen en dos citas de Plinio en las que se indica su carácter silvestre: «... la raíz de la rosa silvestre llamada cynorrhodon...nen Lacetania, provincia de Hispania...» (Plin., XXV, 17); el cynorrhodon, crece en Lacetania y es un buen remedio contra la rabia de los animales⁹³. La segunda referencia de Plinio es a la zona de Carthago Nova, donde había rosas tempranas: «En Carthago Nova de Hispania, hay rosas tempranas en el invierno. La temperatura tiene influencia sobre ello, ya que en algunos años las rosas son menos olorosas. Todas ellas son más fragantes en lugares secos que en lugares húmedos» (Plin., XXI, 19). Otra de las zonas donde pudieron crecer las rosas silvestres fue la sierra de Villuercas (Cáceres), según el estudio polínico de Valdés Franzi en el que se han encontrado vestigios de estas rosas en un paisaje con arroyos, una altura media de entre 400 y 600 metros, con un clima húmedo, y vegetación de matorral denso⁹⁴.

Teofrasto explica con claridad las características de los distintos tipos de rosales (Th., VI, 6, 4-5), distinguiendo entre los cultivados de los silvestres, que son: «... más ásperos de tronco y hoja, y tienen la flor más pequeña y de color más apagado» (Th., VI, 6, 6). Volviendo a las características medicinales de la planta, se debe centrar la atención en varias citas de

⁹² MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., «Improntas vegetales...», pág. 132.

⁹³ Los lacetanos eran un pueblo que ocupaba los pies del Pirineo, entre Osca (Huesca) e Ilerda (Lérida). Ver TIR-K/J-31: Pirineos orientales-Baleares, entrada lacetani.

⁹⁴ VALDÉS FRANZI, A., «Vegetación arbustiva de la vertiente sur de la Sierra de Gata (Cáceres)», *Stvdia Botánica* 3: 179-215, Cáceres, 1984, pág. 195.

Dioscórides relativas al aceite de rosas: «El lirio... son útiles también contra las cefalalgias, aplicados como cataplasma con vinagre y aceite de rosas...» (Diosc., I, 1); a veces mezclado con incienso: «... es útil, aplicado como unguento, para los senos inflamados después de los partos...» (Diosc., I, 68); mezclado con pez líquida: «... contra las supuraciones de oídos, y, aplicada en cataplasma con sal molida, contra las mordeduras de serpientes...» (Diosc., I, 72); con jara: «... cura las otalgias...» (Diosc., I, 97); con almendras: «... con vinagre y aceite rosado... son un alivio contra las cefalalgias...» (Diosc., I, 123); aceite rosado para: «... aceite rosado, instilada dentro, socorre contra las otalgias» (Diosc., II, 63). Hipócrates lo aplica a la mujer para ayudarla a concebir: «... Otra receta para concebir: un gusano que tenga cola, tomando de él tres o cuatro partes, y orégano fino; triturarlos en aceite de rosas y aplicar al orificio de la matriz...» (Hippocr., Mul., I, 75). En recientes investigaciones como la de Scherpa se constata que las rosas mezcladas con mirra fueron útiles para las úlceras y para lavar los ojos, aunque una de las mayores utilidades que tuvieron las rosas fue la de facilitar la concepción⁹⁵. En general, la totalidad de la rosa o alguna de sus partes siempre es eficaz contra cualquier tipo de dolor: «... es eficaz contra el dolor de cabeza, de ojos, de oídos, de encías, del ano, del intestino recto, de la matriz...» (Diosc., I, 99).

Además, también se han encontrado datos sobre el uso de las rosas silvestres en la cocina. Apicio las utilizó para fabricar un vino especiado: «se cogen hojas de rosas y, una vez quitada la base blanca del pétalo, se introduce la mayor cantidad posible en vino, durante siete días... por último, sacas las rosas y cueles el vino. Cuando se quiera beber se le añade miel, y así se consigue el vino de rosas» (Apic., I, 4, 1) y, para la elaboración de una pátina de rosas, que era como una especie de masa dulce (Apic., IV, 2, 9).

Lo más común es encontrarla para la fabricación de perfumes: «La preparación del perfume de rosas: cinco libras y ocho onzas de esquenanto... Luego, echa los pétalos de mil rosas y, untando las manos con miel olorosa, remuévelos muchas veces, estrujándolos suavemente... pues así se produce el primero, el segundo y el tercer perfume...» (Diosc., I, 43). E incluso, se citan propiedades médicas usadas en emplastos y lociones (Diosc., I, 43). Dioscórides hace referencia a la elaboración de unas pastillas de rosas que se debían colgar del cuello a modo de perfume o bien como unguento para después del baño: «Las pastillas se usan, puestas en el cuello de las mujeres, a modo de collar de olor agradable, para encubrir el mal olor de los sudores...» (Diosc., I, 99).

⁹⁵ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 48.

En cualquier caso, el rosal posee innumerables variedades y es difícil saber cuántos se utilizaron en la Antigüedad. Según parece, la variedad más común de las rosas no cultivadas es la *rosa canina* L. (*cynorrodon*), muy apreciada por sus virtudes astrigentes y antidiarreicas. De ella se utilizaban la raíz, las hojas, los pétalos y el pequeño fruto de su interior. El aceite de rosas y su agua se elaboraban con los pétalos y el fruto, ambos con altos contenidos de vitamina C, por lo que se le atribuyen facultades diuréticas⁹⁶. Según Columela, las rosas brotaban libremente en los jardines: «*Corónense ya los jardines de flores dioneas, brote la rosa y más brille que el tinte serrano...*» (Colum., X, 286). En la investigación de Insausti se observa como una villa romana que tenía un hipódromo, en el centro del mismo se había reservado un espacio semicircular para el crecimiento de rosales silvestres, aportando colorido y luz dicho espacio⁹⁷.

El **sésamo**, según Plinio, es un árbol muy fecundo en Egipto, y se le denomina de muchas maneras: «... *crotón, sibi, ricino y sésamo silvestre. Allí, y desde no hace mucho también (crece) en Hispania... Nosotros la llamamos garrapata por el parecido con su semilla. Esta se cuece en agua y se saca el aceite*» (Plin., XV, 25). Los estudios palinológicos de Valdés Franzi, realizados en el Puerto de Robledillo de Gata y la Malena (Cáceres), han documentado una serie de plantas arbustivas, además de semillas de sésamo, que podrían indicar su existencia desde la Antigüedad⁹⁸.

No se hallan referencias directas a este vegetal en Apicio ni en Columela, pero sí en Dioscórides. Éste, alude al aceite de sésamo que: «... *es conveniente contra las otalgias, ecos y zumbidos de oído...*» (Diosc., I, 34), o bien: «... *obra contra la sarna, el usagre y las inflamaciones en el sieso, contra las oclusiones y desplazamientos de la matriz, las cicatrices deformes y las otalgias*» (Diosc., I, 32). Teofrasto, por su parte, también conoce la utilidad del aceite de ricino como purgante⁹⁹.

Según Dioscórides, el sésamo es: «... *muy nocivo para el estómago y engendra mal olor de boca, cuando al comerlo se queda entre los dientes...*», pero con ricas utilidades medicinales: «... *En forma de cataplasma, resuelve las grosuras de humores en los nervios, sana las inflamaciones, las quemaduras de fuego, los dolores de colon y la mordedura de la cerasta...*»,

⁹⁶ HIPÓCRATES, *Tratados Hipocráticos IV...*, pág. 103, nota n.º 106. Recordamos que hemos usado en esta comparativa únicamente el libro relativo a las enfermedades de las mujeres; hay muchas más referencias médicas a los productos aquí citados en los demás libros de este autor.

⁹⁷ INSAUSTI MACHINANDIARENA, P., «El jardín...», pág. 118.

⁹⁸ VALDÉS FRANZI, A., «Vegetación arbustiva...», pág. 185.

⁹⁹ TEOFRASTO, *Historia de las plantas...*, pág. 100, nota n.º 124.

además, relacionándolo con el anterior producto (el aceite de rosas): «... *alivia los dolores de la cabeza causados por un ardiente calor... es conveniente contra las inflamaciones y dolores agudos de los ojos...*» (Diosc., II, 99).

Por otro lado, parece ser que era bastante útil en cuanto al tratamiento de las enfermedades de las mujeres¹⁰⁰. Si tras el parto las mujeres tenían vómitos de sangre: «*darle de beber sésamo triturado. Esta enfermedad es peligrosa*» (Hippocr., *Mul.*, I, 43). Scherpa, está de acuerdo en la utilidad del sésamo como remedio medicinal para sanar las heridas y calmar los dolores, algo que, según su investigación, pudo seguir utilizándose hasta la Edad Moderna¹⁰¹. Sin embargo, parece ser nocivo para los animales: «... *Las ovejas que comen de este árbol, ya sea el fruto, ya sea las hojas, mueren, y sobre todo las cabras, a menos que se encuentre manera de purgarlas*» (Th., III, 18, 13); «... *Ningún animal come el sésamo y el altramuz estando verde...*» (Th., VIII, 7, 3), por el mismo motivo.

La **trufa**, aunque la biología actual la integra en el reino de los Fungi, que comparte características del reino animal y el vegetal, aparece en nuestro trabajo porque en la Antigüedad era considerada una planta y, de hecho, Plinio se hizo eco de su carácter especial. Este autor relata una anécdota referida a las trufas hispanas sucedida en *Carthago Nova*: «... *el ex prestamista Lartius Licinius con rango pretorio, mientras administraba justicia en Carthago Nova de Hispania... al morder una trufa halló dentro un denario que le rompió los dientes incisivos, lo que prueba que la trufa está hecha de sustancia terrosa que se convierte en una bola...*», continúa explicando que: «... *las trufas son algunas de las criaturas que nacen de forma espontánea y no pueden ser sembradas*» (Plin., XIX, 35).

«*La trufa es una raíz redonda, sin hojas, acaule, amarillenta, se extrae en primavera. Es comestible y puede comerse cruda y cocida*» (Diosc., II, 145). Es denominada como criadilla de tierra, conocida científicamente como *Tuber cibarium* L.¹⁰². Ni Dioscórides, ni Hipócrates tratan nada acerca de los posibles beneficios medicinales, y Teofrasto tan sólo cita que: «... *no es correcto llamar raíz a todo lo que es subterráneo, pues el tallo de la cebolla y, en general, cuanto está subterráneo, serían raíz y, en consecuencia, lo sería la trufa o criadilla de tierra... y todas las demás plantas subterráneas*» (Th., I, 6, 9), matizando sus peculiaridades como hace Plinio.

¹⁰⁰ Otras referencias al sésamo: Hippocr., *Mul.*, I, 63 (sésamo bebido); Hippocr., *Mul.*, I, 65 (sésamo tostado); Hippocr., *Mul.*, I, 78 (sésamo triturado).

¹⁰¹ SCHERPA, C., A., «Fármacos antiguos...», pág. 71.

¹⁰² DIOSCÓRIDES, *Plantas y remedios medicinales...*, nota n.º 177.

Lo más característico es que fueron un alimento muy consumido en la Antigüedad, llegando a ser considerado incluso, como en la actualidad, un manjar. Apicio cita el método de conservación: «Se cogen trufas que no hayan sido dañadas por el agua y se meten en un recipiente, alternando una capa de trufas y otra de serrín seco; se revoca la tapadera y se coloca en un lugar frío. Las trufas frescas se conservaban durante poco tiempo» (Apic., I, 25) y de consumo como acompañante al *garum* (Apic., I, 31, 1-2), así como, de acompañante de algunos platos como el pollo (Apic., III, 4, 8). En el libro VII de la *Re Coquinaria*, Apicio trata los platos más exquisitos que se podían catar e incluye a las trufas en varios: «Se pelan las trufas, se cuecen en agua, se sazonan con sal y se pinchan en una brocheta... Se sacan las trufas de la brocheta y se sirven con salsa...; Trufas con *garum* al vino; Pimienta, menta, ruda, miel...; Trufas con puerros...» (Apic., VII, 16, 1-6). Por lo tanto, se acepta que este producto tan sólo fue utilizado para el consumo al no haberse podido constatar ninguna referencia acerca de las propiedades medicinales que pudo tener o pudiese ser empleada a través de dicho tubérculo.

3. CONCLUSIONES.

La principal conclusión que se ha obtenido muestra que las referencias a vegetación menor hispana en dos autores clásicos tan diferentes, desde el punto de vista de su trabajo, ha sido asombrosamente abundante, por lo que debería de ser reconsiderada por la bibliografía e historiografía actual al aportar una serie de datos no conocidos de la Península Ibérica en la Antigüedad, no solo en el ámbito vegetal sino también en el humano, al encontrarse éste último muy relacionado con los recursos silvestres. Sin embargo, se debe aclarar que la primera intención fue la de estudiar animales y plantas silvestres conjuntamente, ya que parecía que, si se estudiaban por separado, la información estaría incompleta. Pero no ha sido así, ya que los datos recopilados sobre los vegetales secundarios hispanos fueron tantos que se optó por dirigir el estudio hacia ellos.

Por lo tanto, se debe destacar el proceso de unión entre dos autores clásicos (Estrabón y Plinio el Viejo) que, aun siendo de distintas épocas y de distintos ámbitos de estudio, han ofrecido una alta cantidad de datos para este tema. Se observa como tratando bien las fuentes, consultándolas y trabajándolas minuciosamente se puede conformar un *corpus* de información sobre un tema concreto y para un espacio geográfico concreto. Aunque es cierto que se hallaron problemas añadidos ya que muchos de los recursos

vegetales silvestres no eran citados en las dos obras de estos autores, se optó por acudir a otros autores clásicos como Apicio, Columela, Dioscórides, Hipócrates y Teofrasto abriendo así un amplio abanico de posibilidades para la obtención de información sobre dicha vegetación hispana.

Como se observa en el apartado 2.1 (Recursos vegetales silvestres citados por ambos autores) el objeto de estudio está claro, una comparación y contrastación de la flora silvestre hispana. Aquí es donde se exponen las coincidencias que Estrabón y Plinio tienen sobre la región y la flora. De hecho, esto se comprueba en el ejemplo de los topónimos etimológicos de *Mellaria* (Tarifa), topónimo alusivo a la miel citado por ambos, y en términos de secuenciación geográfica se halla el lino, que ambos ubican en la zona de *Emporion-Tarraco*. Es decir, inconscientemente los dos autores describen zonas geográficas y productos derivados de vegetales silvestres de una zona concreta de Hispania.

Por lo tanto, con este estudio comparativo de la vegetación citada por Estrabón y Plinio se ha obtenido una amplia información, no sólo desde el punto de vista determinista-etnográfico (Estrabón), sino también desde un ángulo metódico-científico (Plinio). Éste último, además del análisis territorial de la Península Ibérica, realiza un estudio botánico-médico de las plantas, lo que proporciona una información adicional. Un ejemplo se encuentra en su descripción de la encina, uno de los árboles más emblemáticos de nuestra geografía (de hecho, tan emblemático resulta, que Estrabón también la cita para la Península Ibérica, Str., III, 2, 7; Plin., XVI, 32). Es ahí, donde se incide con detalle en sus características, propiedades, utilidades, etc., tomando las referencias complementarias sobre todo de la *Naturalis Historia* de Plinio en sus estudios botánicos y médicos.

Finalmente, se debe aclarar que la idea continuada en el apartado 2.2 (Recursos vegetales silvestres citados por Estrabón o Plinio), recoge aquellos vegetales citados sólo por uno de ellos (casi siempre Plinio) y que en la mayoría de los casos son arbustos o pequeños vegetales útiles para el ámbito médico o de los tejidos. Por lo tanto, a falta de una comparativa común, se integró metodológicamente a otros autores greco-romanos cuyo ámbito de estudio guardaba cierta afinidad con la flora silvestre: Apicio (cocina), Columela (agronomía), Dioscórides (farmacología), Hipócrates (medicina) y Teofrasto (botánica), siendo todos ellos de gran ayuda a la hora de conocer en profundidad dichos vegetales y sus diversos usos no sólo en la Península Ibérica, sino también a nivel general por todos los

pueblos de la Antigüedad, ya que no todos ellos vivieron en la misma época y, menos aún, compartieron los mismos métodos al emplear un recurso u otro en su campo de estudio.

En ese apartado 2.2, no sólo se ha pretendido recoger un catálogo de las plantas silvestres citadas como tales en la Península Ibérica por Estrabón y Plinio, sino que también se pudieron conocer otros datos como sus principales utilidades, las características de crecimiento, lugares donde se encontraban y la influencia del clima, conocer si fueron beneficiosas o perjudiciales para la salud humana y animal, conocer si realmente fueron consumidas, o por el contrario, se estudiaron y no se emplearon, entre otras observaciones. Por lo tanto, se ha permitido complementar la información general que se poseía sobre la vegetación hispana en la Antigüedad, analizar fuentes directas y conocer e interpretar la bibliografía científica sobre el tema. Lo que ha ayudado a conformar una amplia lista de resultados vegetales que, aun siendo considerados secundarios en la actualidad, para los expertos botánicos, médicos y de cocina eran elementos que crecían de forma espontánea en la tierra y que eran muy útiles para su día a día. Posiblemente esta línea sea la primera en mostrar como unas plantas silvestres, poco consideradas en la actualidad, fueron el comienzo de los primeros grandes cultivos de la Antigüedad por sus altas propiedades y colores, como pudo ser el ejemplo de los rosales y su consideración como planta ornamental.

4. BIBLIOGRAFÍA.

Fuentes:

-APICIO, *La cocina en la Antigua Roma*, Flores Santamaría, P., Torrego Salcedo, E., (trad. y com.), Ediciones Generales Anaya, Madrid, 1985.

-COLUMELA, L. J. M., *De re rustica-De los trabajos del campo*, Holgado Redondo, A. (Edit.), S. XXI, Madrid, 1988.

-DIOSCÓRIDES, *Plantas y remedios medicinales (De Materia Medica I-III)*, Introducción, traducción y notas de Manuela García Valdés, Biblioteca clásica Gredos, 253, Madrid, 1998.

-DIOSCÓRIDES, *Plantas y remedios medicinales (De Materia Medica IV-V)*, traducción y notas de Manuela García Valdés, Biblioteca clásica Gredos, 253, Madrid, 1998.

-ESTRABÓN, *Geografía libros III-IV*, Traducciones, introducciones y notas de M.^a José Meana y Félix Piñero, Biblioteca Clásica Gredos, 169, Madrid, 1992.

-HIPÓCRATES, *Tratados Hipocráticos IV. Tratados ginecológicos: sobre las enfermedades de las mujeres. Sobre las mujeres estériles. Sobre las enfermedades de las vírgenes. Sobre la superfetación. Sobre la excisión del feto. Sobre la naturaleza de la mujer*, Traducción y notas de Lourdes Sanz Mingote, Introducción e índices por José Antonio Ochoa Anadón, Biblioteca Clásica Gredos, 114, Madrid, 1988.

-PLINE L'ANCIEN, *Histoire Naturelle, livre XIX*. Texte établi, traduit et commenté par J. André, Les Belles Lettres, 95, París, 1964.

-PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros III-VI*, Traducción y notas de Antonio Fontán, Ignacio García Arribas, Encarnación del Barrio, M.^a Luisa Arribas, Biblioteca Clásica Gredos, 250, Madrid, 1998.

-PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros VII-XI*, Traducción y notas de E. del Barrio Sanz, I. García Arribas, A. M.^a Moure Casas, L. A. Hernández Miguel, M.^a L. Arribas Hernández, Biblioteca Clásica Gredos, 308, Madrid, 2003.

-PLINIO EL VIEJO, *Historial Natural libros XII-XVI*, Traducción y notas de F. Manzanero Cano, I. García Arribas, M.^a L. Arribas Hernández, A. M.^a Moure Casas, J. L. Sancho Bermejo, Biblioteca Clásica Gredos, 388, Madrid, 2010.

-PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle*, texte traduit, présenté et annoté par Stéphane Schmitt, Ed. Gallimard, Paris, 2013.

-TEOFRASTO, *Historia de las plantas*, Introducción general, traducción y notas por José María Díaz-Regañón López, Biblioteca clásica Gredos, 112, Madrid, 1988.

Bibliografía general:

-ALFARO GINER, C., “La mujer y el trabajo en el Hispania prerromana y romana”, *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 40-2, 2010, pp. 15-38.

-ALONSO MARTÍNEZ, N., “Cultivos y producción agrícola en época ibérica”, en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ. G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de Valencia. Ibers. Agricultors, artesans I comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pp. 25-46.

-BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M., “La religión de los pueblos de la Hispania Prerromana”, Coloquio internacional sobre religiones prehistóricas de la Península Ibérica, *Zephyrus*, 43, Salamanca y Cáceres, 1990, pp. 223-233.

-BONET ROSADO, H., MATA PARREÑO, C., y MORENO MARTÍN, A., “Paisaje y hábitat rural en el territorio Edetano durante el ibérico pleno (siglos IV-III a.C.) en RODRÍGUEZ DÍAZ, A., PAVÓN SOLDEVILA, I., (eds.), *Arqueología de la tierra. Paisajes rurales de la protohistoria peninsular*, Universidad de Extremadura, Cáceres, 2007, pp. 247-275.

-BOUSO GARCÍA, M., FERNÁNDEZ HIDALGO, M^a. J., GAGO MUÑOZ, N., PONS I BRUN, E., “La producción agrícola y la transformación y conservación de cereales en Mas Castellar-Pontós” en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ, G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economia en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pp. 115-123.

-BUXÓ, R., *Arqueología de las plantas: la explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*, Crítica, Aragón, 385, Barcelona, 1997.

-CORTIJO CEREZO, M^a. L., “La madera en el *Bellum Hispaniense*”, *Gerión*, 1, 2005, pp. 143-168.

-CORTIJO CEREZO, M^a. L., “Referencias al bosque en las campañas militares de la Hispania Romana”, *H. Ant*, 29, 2005, pp. 43-60.

-CORTIJO CEREZO, M^a. L., “Los árboles silvestres en la Iberia de Estrabón”, *Zephyrus*, 60, 2007, pp. 209-219.

-CUADRADO DÍAZ, E., “La economía de los Iberos del SE según El Cigarralejo”, *Pyrenae*, vol. 21: X Symposium de Prehistòria i Arqueologia Peninsular, 1985, pp. 69-79.

-DÍEZ, M., J., y PASTOR, J., “Contribución al estudio del polen y semillas de la tribu Scilleae (Liliaceae) en Andalucía Occidental”, *Anales Jard. Bot., Madrid*, 41 (2), 1985, pp. 351-360.

-EUBA REMENTERIA, I., “La vegetación leñosa y el uso de la madera en tres valles de los Pirineos orientales desde el Neolítico hasta época moderna: análisis antracológico, dendrológico y tafonómico”, *Pyrenae*, 40, vol. 2, Tarragona, 2009, pp. 7-35.

-GARCÍA GARCÍA, A., M^a., “El informe de Juba II sobre las *Fortunatae Insulae* (Plinio el Viejo, *HN*, VI, 202-205)”, *Revista Tabona*, 17, 2009, pp. 141-164.

-GARCÍA-HERNÁNDEZ, B., “*Cusculium* (Plin. XVI 32), *coscus* (Chiron 237) y *coccolubis* (Colum. III 2.19), sustrato mediterráneo y formas latinas” *Emerita*, LXXXII 2, 2014, pp. 273-289.

-GARCÍA HERREA, P., “Plantas silvestres de consumo tradicional en España: caracterización de su valor nutricional y estimación de su actividad antifúngica”, tesis doctoral, Madrid, 2014, pp. 1-261.

-GARCÍA Y BELLIDO, A., *España y los españoles hace dos mil años: según la “Geografía” de Strábon*, Espasa Calpe, Madrid, 1968.

-GARCÍA Y BELLIDO, A., *La España del siglo primero de nuestra era (según P. Mela y C. Plinio)*, Espasa Calpe, Madrid, 1977.

-GÓMEZ BELLARD, C., “Colonos sin indígenas: el campo ibicenco en época fenicio-púnica” en GÓMEZ BELLARD, C., (ed.), *Ecohistoria del paisaje agrario: la agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Universitat de València, 2003, pp. 219-235.

-IBORRA, M., P.; GRAU, E.; PÉREZ JORDÀ, G., “Recursos agrícolas y ganaderos en el ámbito fenicio occidental: estado de la cuestión” en GÓMEZ BELLARD, C., (ed.), *Ecohistoria del paisaje agrario: la agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Universitat de València, 2003, pp.33-55.

-INSAUSTI MACHINANDIARENA, P., “El jardín romano a través de la literatura y la pintura”, *Arché*, 6-7, 2011/12, pp. 111-118.

-MARINOFF, M., A., “Las plantas medicinales desde la Biblia a la actualidad”, *Farmacia*, Facultad de Agroindustrias, UNNE (Argentina), pp. 1-4.

-MARTÍNEZ MAGANTO, J., PETIT DOMÍNGUEZ, M^a, D., “La pez y la impermeabilización de envases anfóricos romanos. Estudio analítico de una muestra e interpretaciones histórico-económicas”, *AEspA*, 71, 1998, pp. 265-274.

-MORALEJO ORDAX, J., KAVANAGH DE PRADO, E., QUESADA SANZ, F., “Improntas vegetales en arquitectura e improntas de cestería en el yacimiento ibérico del cerro de la cruz (Almedinilla, Córdoba)”, *Lvcentvm*, 34, 2015, pp. 119-144.

-MORÍN DE PABLOS, J. y DE ALMEIDA, R., R., “La apicultura en la Hispania Romana: producción, consumo y circulación”, *Anejos de AEspA*, 65, 2014, pp. 279-305.

-PEÑA-CHOCARRO, L., ZAPATA PEÑA, L., “Higos, ciruelas y nueces: aportación de la arqueobotánica al estudio del mundo romano”, *Isturitz*, 9, 1997, pp. 679-690.

-PEREIRA SIESO, J.; GARCÍA GÓMEZ, E., “Bellotas, el alimento de la edad de oro”, *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet*, vol. 4, n.º 2, Universidad Complutense: Departamento de Prehistoria, 2002, pp. 1-31.

-PÉREZ CHISCANO, J., L., “Aportaciones al conocimiento de *Urginea marítima* (L.), Baker (Liliaceae)”, *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54, 1996, pp. 392-398.

-RODRÍGUEZ ARIZA, M^a, O., “La economía forestal de dos asentamientos ibéricos”, en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ. G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economía en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pp. 133-138.

-SCHERPA, C., A., “Fármacos antiguos y misteriosos de la historia de occidente y su relación con la literatura”, *Las tesinas de Belgrano*, 636, Universidad de Belgrano (Argentina), 2007, pp. 1-81.

-SCHMITT, S., *Histoire Naturelle, Pline l’Ancien*, Gallimard, Paris, 2013.

-SORIA COMBADEIRA, L., “Evidencias de producción de miel en la comarca del Júcar (Albacete) en época ibérica”, en MATA PARREÑO, C., y PÉREZ JORDÀ. G., (eds.), *Sagvuntvm: papeles del laboratorio de arqueología de valencia. Ibers. Agricultors, artesans i comerciants. III reunió sobre economía en el Món Ibèric*, Valencia, 2000, pp. 175-177.

-VALDÉS FRANZI, A., “Vegetación arbustiva de la vertiente sur de la Sierra de Gata (Cáceres)”, *Stvdia Botánica* 3: 179-215, Cáceres, 1984, pp. 179-215.