

# Botánica: La Vida Secreta de las Plantas



Alejandro Santiago González

Manuel Encinas Valero

Blanca Santiago González



Edita: Jardín Botánico de Castilla-La Mancha

Avda. de la Mancha s/n -02006 Albacete

Tel. 967 238820 [www.jardinbotanico-clm.com](http://www.jardinbotanico-clm.com)

I.S.B.N. 978-84-608-7106-4

# Índice

|        |  |    |
|--------|--|----|
| I.     | El Pino y un arma legendaria                   | 2  |
| II.    | De Bellas Mujeres y Brujas                     | 3  |
| III.   | Lavanda  | 4  |
| IV.    | Atocha, fábrica de esparto                     | 5  |
| V.     | Dedalera negra, la planta de los mil parecidos | 6  |
| VI.    | El espino majuelo                              | 7  |
| VII.   | La decadencia de los Olmos                     | 8  |
| VIII.  | La hierba de las 7 sangrías                    | 9  |
| IX.    | La cicuta                                      | 10 |
| X.     | El ajenjo y Chernobil                          | 11 |
| XI.    | La Mancha húmeda y la masiega                  | 12 |
| XII.   | Ante la duda la Ruda                           | 13 |
| XIII.  | Cornicabra                                     | 14 |
| XIV.   | Rusco  | 15 |
| XV.    | La Jara pringosa                               | 16 |
| XVI.   | El destierro del Nispero Europeo               | 17 |
| XVII.  | Ninfas y sacerdotes de la encina               | 18 |
| XVIII. | El durillo y sus primos                        | 19 |
| XIX.   | Miera  | 20 |
| XX.    | Endrino  | 21 |

# 1. El pino y un arma legendaria

*Pinus pinaster* Aiton

Desde el albor de las civilizaciones, el pino ha sido utilizado en innumerables usos y condiciones, pero sin duda, una de las materias primas más preciadas y con mayores aplicaciones ha sido la resina cuya extracción fundamentalmente se realiza mediante el método de pica de corteza en el que se elimina una zona de la corteza (desroñe), se realizan cortes con una gubia y la exudación es conducida mediante una pieza metálica en forma de "V" (grapa) para su recolección.



La resina y sus derivados tienen innumerables aplicaciones, usos y preparaciones. Puede ser utilizada como cicatrizante, cola, perfume y de su destilación se obtiene el aguarrás. Es utilizada en la fabricación de jabones, barnices y pinturas, e incluso, es un componente que se usa junto al clorato de potasio y la lactosa, para producir la *fumata* blanca en el *Habemus Papam*.

Ilustres generales como Alejandro Magno o Cneo Escipion, utilizaron ánforas con resinas incendiadas contra las naves enemigas o la usaron para la fabricación de otro tipo de proyectiles incendiarios. Pero es en el año 674 d.c. cuando se utiliza por primera vez una de las armas más poderosas de la antigüedad; el fuego griego o fuego marino. Su fórmula fue desarrollada por Kallinico, alquímista y arquitecto sirio, para defender la capital del Imperio Bizantino del asedio naval del Califato Omeya. El fuego marino comenzó a arder sobre la superficie del agua y los marinos árabes contemplaron horrorizados como el agua no hacía sino avivar las llamas, quedando totalmente destruída la soberbia flota invasora. La composición exacta de este fuego inextinguible fue uno de los secretos mejor guardados de la Historia. Seguro que los conocedores de la saga del célebre George R. R. Martín han intuído el origen de su fuego Valyrio.

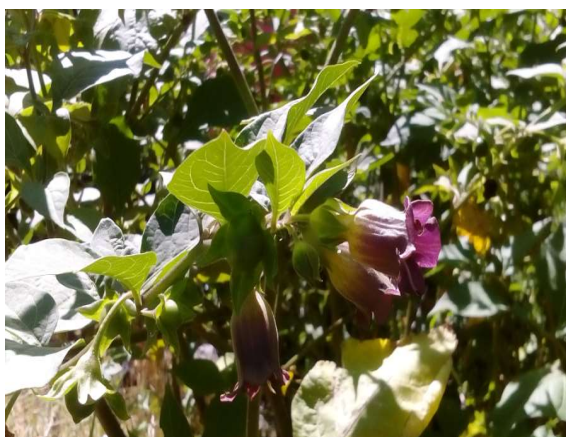
## II. De bellas mujeres y brujas

*Atropa belladonna* L.

Por la toxicidad de su veneno, la *Atropa belladonna* debe su nombre genérico (Atropa) a una de las tres moiras griegas, Atropos, que, junto con Clotho y Láquesis, devanaban el hilo del destino de cada mortal desde su nacimiento, hasta cortarlo llegado el momento de su inevitable muerte.

Para ser una *bella donna*, la mujer de la Italia Renacentista, utilizaba como trucounas gotas del extracto de esta planta en los ojos. La atropina de este extracto producía una dilatación de las pupilas que la hacía irresistible, sirviendo de colofón a su cuidado maquillaje. La atropina inhibe los receptores de acetilcolina del músculo constrictor del iris, que se relaja produciendo la midriasis o la dilatación de la pupila, efecto que puede llegar a durar una semana. Como bien dice el refrán: “Para presumir hay que sufrir”.

Desde la Edad Media se le conoce un uso más tétrico pues, junto con el beleño (*Hyoscyamus niger* L.) y la mandrágora (*Mandragora officinarum* L.), la belladonna era profusamente utilizada en ritos de magia negra y brujería debido a su contenido en escopolamina, hiosciamina y atropina. La poción realizada durante los aquelarres incluía estas plantas y la grasa de un recién nacido, con la que elaboraban un ungüento que, aplicado vía tópica mediante palos en diversas oquedades corporales, axilas, palmas de las manos o muñecas, producía alucinaciones y delirios que distorsionaban la realidad y les hacían creer que estaban volando sobre una escoba.





### III. Lavanda

*Lavandula sp.*

La lavanda es un arbusto perenne de tallos divididos, hojas opuestas y lanceoladas color verde grisáceo, flores azuladas o púrpuras muy olorosas reunidas en espiga, propio del Sur de Europa y la Cuenca Mediterránea que crece en sustrato básico y laderas soleadas.

Ya desde la Antigüedad, fue muy apreciada por su capacidad para perfumar el agua para el baño o las prendas de vestir; no en vano su nombre procede del latín *lavare* (lavar). Además del uso aromático de sus aceites esenciales, posee a su vez sustancias efectivas en el tratamiento de quemaduras y enfermedades cutáneas. Así lo atestigua René-Maurice Gatefossé, uno de los pioneros de la aromaterapia que, inmediatamente después de haber sufrido una grave quemadura en la mano en su taller de perfumería, la metió en un recipiente de aceite puro de lavanda y, no sólo desapareció el dolor, sino que la herida sanó con gran rapidez.

Los aceites esenciales de la lavanda se encuentran entre las células de los pelos estrellados que cubren sus hojas, flores y tallos, formando unas gotitas que rápidamente se volatilizan al contacto con el aire. Suponen una adaptación evolutiva que dota a este género de un efectivo repelente de herbívoros e insectos. Esta cualidad también ha sido apreciada por el ser humano, que ha utilizado su aroma para ahuyentar polillas de la ropa. Su cultivo en torno a la huerta previene la acción de algunas plagas.



#### IV. Atocha, fábrica de esparto.

*Stipa tenacissima* L.

La atocha es una gramínea endémica de la Península Ibérica y Norte de África, forma macollas densas, cespitosas, con tallos floridos de 1,5 metros aproximadamente que terminan en una inflorescencia en forma de panícula. Posee hojas ásperas (por su alto contenido en sílice) en forma de cinta, envainadas al secarse, de donde se obtiene el utilísimo esparto.

Desde épocas remotas, tenemos noticias de su uso y comercialización en el Sureste de la Península de los más variados objetos: cantimploras impermeabilizadas con pez, esteras, cuerdas, utensilios para la ganadería y agricultura o aparejos de navegación. No en vano, la actual Cartagena fue conocida como *Cartago Spartaria* por la gran cantidad de esparto que se cultivaba en sus alrededores.

Era tal el auge comercial del esparto, que en tiempos de Enrique II de Castilla se cultivaba en la Vega del Segura. El uso de su cauce para transportarlo produjo documentados problemas de salubridad en las aguas, debidos a la contaminación propias de los organismos que degradan las pectinas de las hojas. Quizás esta sea una de las primeras contaminaciones “industriales” de este río.

En la actualidad la industria del esparto, al igual que otras industrias artesanales, está en decadencia. Pero el papel ecológico de la planta sigue vigente, pues favorece la recuperación de zonas semidesérticas degradadas, acelerando y favoreciendo la implantación de otras especies leñosas tales como el algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.), la coscoja (*Quercus coccifera* L.) o el lentisco (*Pistacia lentiscus* L.).



## V. Dedalera negra, la planta de los mil parecidos.

*Digitalis obscura* subsp. *obscura* Font Quer.

La dedalera negra es una Scrofulariacea endémica ibérica que debe su nombre vernáculo a la forma acampanada de sus flores, que se asemejan a un dedal, y *obscura* hace referencia a sombría. El nombre latino del género *Digitalis* evoca la forma lineal de sus hojas dispuestas en forma de dedos. Pero no acaban ahí las semejanzas, pues la cápsula que alberga las semillas tiene forma de muela por lo que han sido usadas en medicina tradicional para tratar el dolor de muelas, debido a la ancestral «teoría del signo», con más de dos mil años, que se basaba en descubrir las señales que dejaban los dioses en las plantas indicándonos cómo y dónde utilizarlas.



La curiosa teoría del signo, en ocasiones, se veía apoyada por la casualidad, pues, como en este caso, la planta resultaba ser medicinal. En Cuenca y Albacete se usa de forma tradicional, empapando paños en una cocción de esta planta para tratar las inflamaciones o cardenales. En general en Castilla-La Mancha, Andalucía y la Comunidad Valenciana su utilización suele ser tópica, sobre todo para dolencias cutáneas. Pero uno de los principios activos más importantes de las plantas del género es la digitoxina, un glucósido que actúa estimulando al corazón para que bombee más sangre, muy útil en conatos de infarto de miocardio debidos a insuficiencia cardíaca (la famosa pastilla que se coloca debajo de la lengua).

Pero su ingesta sin control médico está totalmente desaconsejada pues la diferencia entre la dosis curativa y la letal es muy pequeña. Como demuestra un modo de utilizar la dedalera que está prohibido por el Ministerio de Medio Ambiente, que consistía en pescar en zonas de aguas tranquilas mediante efluvios de esta planta que mata a los peces y quedan flotando en la superficie. Por resultar tremendamente tóxica, la venta de este género de plantas está prohibida por el Ministerio de Sanidad y Consumo.



## VI. El espino majuzlo.

*Crataegus* sp.

Hubo un tiempo en el que las personas acudían al campo con la tranquilidad de quien va al supermercado, sabiendo que en el recodo de aquella linde o esa vereda podía encontrar alimento y materiales. En nuestra época de estrés y devoción por lo inmediato, hemos olvidado la existencia de aquellas plantas que un día sustentaron nuestras despensas y a nuestros animales, como quien olvidó al tendero de toda la vida cuando abrieron las grandes superficies comerciales. Una de estas plantas proveedoras de fruto otoñal y madera para pequeños utensilios es el majuzlo: Rosácea olvidada del género *Crataegus*, representado en Castilla-La Mancha por *C.monogyna* (con un solo hueso) y *C.laciniata*, más raro y de hoja más oscura y lacerada, con el hueso dividido (vulnerable según el catálogo regional).

De entre los usos más frecuentes de esta planta está la recolección de sus frutos como alimentos, usados como aperitivo o para la elaboración de mermeladas y licores. También es un buen recurso como alimento para el ganado y animales silvestres, tanto aves como venados. Un uso que le dan algunas aves, como los alcaudones (*Lanius spp*), es el de despensa, pues al ser un ave sin grandes garras ni pico fuerte, utiliza las espinas para ensartar a sus presas (pequeñas lagartijas, ratones o insectos) o para desgarrarlas y alimentarse de ellas con mayor facilidad.

De entre los usos medicinales destacan sus frutos por ser cardiotónicos y tratar trastornos circulatorios. En algunas zonas de las Islas Baleares, las hojas son empleadas en infusiones para tratar los cálculos renales y, a su vez en diversas zonas de España, las infusiones de las flores se utilizan para calmar la bronquitis, controlar el colesterol o como sedante. La semilla resulta venenosa por su contenido en cianuro, por lo que se le considera causante de apendicitis o dolores de corazón en Aragón y Cantabria.



## VII. La decadencia de los Olmos

*Ulmus* sp.

El Olmo es el *Ulmus* de los Romanos, responsables de su expansión desde su origen indogermánico debido a su madera fácil de trabajar, difícil de hendir y muy resistente a la putrefacción. En España se encuentran olmos de las especies, *Ulmus pumila*, *U. laevis*, *U. minor* y *U. glabra* (sólo estos dos últimos lo hacen de forma natural).

El *Ulmínor*, pequeño según su epíteto específico, (a pesar de poder alcanzar 25 m), es el que según D. Máximo Laguna “se cultiva con más frecuencia en los campos que en los montes” siendo las zonas más altas ocupadas por el olmo montano (*U. glabra*) que, con sus 35 metros, domina las cumbres que no alcanza su congénere.

Aunque en la actualidad se encuentran en franca regresión, el olmo fue uno de los emblemas de calles y plazas de España. No en vano, el censo de olmos en 1848 Madrid ascendía a más de 13.000 olmos y era de gran interés para la armada española del XVIII teniendo ejemplos como el de la fragata «Zaragoza» de 1868 que estaba realizada en su mayor parte por madera de olmo.

En estos años varias plagas de escólitidos (*Scolytus multistriatus* Marsham.) se han cebado con gran parte de las olmedas de España. Este es un escarabajo cuya hembra pone los huevos en el olmo y, una vez eclosionan, se alimentan de la madera de éste, siendo portadores de las esporas del hongo de la grafiosis (*Ophiostoma spp.*). Las primeras noticias de la grafiosis datan de 1919 en Holanda, en los años 80 una cepa más virulenta provoca casi la total desaparición del *Ulmus minor* Mill. en España. Para agravar el problema se introduce el *Ulmus pumila* L. u olmo siberiano para su utilización en jardinería y por su resistencia a la grafiosis. Dicha resistencia y la tolerancia a gran variedad de rangos térmicos y edáficos, unida a su rápido crecimiento y al éxito en la propagación, convierten la supuesta solución en una especie invasora que compite con ferocidad con los pocos olmos que quedan.



## VIII. *La hierba de las 7 sangrías* *Lithodora fruticosa* L.

Esta boraginácea de color verde ceniciento y hojas pequeñas, lanceoladas, es de tacto áspero debido a los pelos (trícomas) rígidos de sus tallos, hojas y flores. Sus flores presentan una corola de una pieza, de color purpúreo o azul intenso. Habita en garrigas calcáreas una vez que se produce la tala de lentiscos, acebuches y encinas. Es una especie típicamente mediterránea. Su nombre científico proviene del griego *lithos* que quiere decir piedra, por la dureza de sus semillas y *fruticosa* que quiere decir arbolito o arbusto.

El nombre popular que se le da en la comarca del Campo de Montiel es tomillo asperón, pero el más utilizado es el de «hierba de las siete sangrías», pues tradicionalmente ha sido utilizada como remedio de afecciones del aparato circulatorio. Curaba «subidas de la sangre», es decir, cambios hormonales, alergias y otras enfermedades cuya sintomatología se manifiesta a través de la piel como enrojecimiento, sarpullidos o granos.

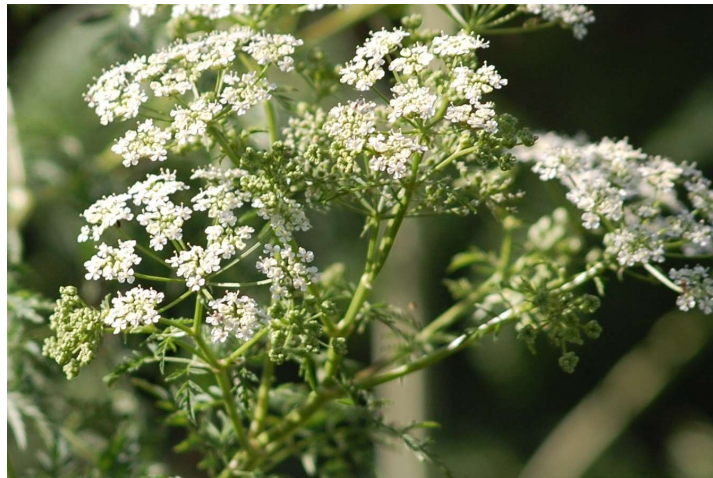
En Cuenca se hacen gargarismos para curar el dolor de garganta, mientras que en Albacete es usada para calmar el dolor de muelas o para calmar los dolores de la menstruación. Sus hojas se consumen en infusión tomada en ayunas o bien mascándolas. tiene un sabor a hierba que va incrementando su amargor poco a poco mientras que forma un mucílago. Algunas especies de este género en Norteamérica regulan la actividad de la hipófisis, suspendiendo el ciclo menstrual, actuando como anticonceptivo.



## IX. La cicuta

*Conium maculatum* L.

Los antiguos griegos llamaban *koneión* a la cicuta, una planta de la familia de las umbelíferas de hojas parecidas al perejil y con flores blancas. Es una de las plantas más famosas por su letalidad. Su nombre genérico proviene del griego *Konas* que quiere decir vértigo, por los efectos que produce; convulsiones, ataxia, temblores... y su epíteto específico *maculatum* por las manchas rojizas de su tallo floral. Posteriormente los romanos la llamaron cicuta.



Era una de las formas de ejecutar sentencias de muerte en la Grecia Clásica, si bien no la más habitual, pues era una planta que no crecía con frecuencia en la *Hélade* de modo que era el propio condenado quien debía pagarse su propio veneno, de hecho, a Sócrates se lo pagaron sus discípulos, pues nunca ando bien de dinero y había peores formas de morir. Además, era necesario seguir las instrucciones precisas del carcelero, pues de lo contrario habría que repetir la consumición. Así lo recoge Platón en su *Fedón*: “- *Amigo, tú que tienes experiencia en estas cosas, me dirás lo que debo hacer* - dijo Sócrates, a lo que le contestó el carcelero: - *No tienes que hacer más que pasearte, mover las piernas, entonces el veneno producirá su efecto*”

Los alcaloides de la cicuta actúan a nivel nervioso, la unión de las terminaciones nerviosas y el músculo, la placa neuromuscular, impidiendo la despolarización de las membranas, por tanto, bloqueando la información que llega desde los receptores sensoriales al cerebro como las órdenes del cerebro a los músculos. Así se produce un fallo respiratorio y muerte por asfixia.

Como la mayoría de plantas venenosas, también tienen un uso medicinal. Hipócrates y Galeno la prescribían para uso tópico contra las inflamaciones oculares o por sus propiedades antiafrodisiacas.



## X. El ajenjo y Chernobil

*Artemisia absinthium* L.

Artemisia es un género de la familia de las compuestas o asteráceas (margaritas). Recibe su nombre de *Artemio*, nombre dado por el centauro Quirón a la diosa de la Luna, la caza y la fertilidad, la griega Artemisa, pues esta planta se utilizaba para los trastornos menstruales de la mujer. *Absinthium* significa sin dulzor y alude a la amargura de las infusiones de la planta.



Es originaria de Europa, Norte de África y el Próximo Oriente, pudiendo crecer como mala hierba en cultivos. Se utilizó en la gastronomía, como aderezos, como repelente de mosquitos y piojos o de polillas en los armarios. La absenta o ajenjo es el extracto de esta planta, conseguido macerando las flores con aguardiente. Tras la maceración, adquiere un color verde de sabor muy amargo y puede llegar a alcanzar hasta 75º de alcohol. En medicina se ha usado en trastornos gástricos e inflamaciones intestinales, como estimulante del apetito o como antihelmíntico para eliminar parásitos intestinales. En el campo de Almansa, su infusión se emplea para afecciones de la vesícula biliar. También usado contra catarros, como antiinflamatorio o como desinfectante de heridas y cicatrizante. En la Serranía de Cuenca, se ponían ramas en los gallineros para controlar los piojuelos y en Cataluña, debajo de la cama para ahuyentar los piojos.

El Apóstol Juan, en el Apocalipsis, nombra al ajenjo como la amargura del Juicio de Dios para los desobedientes. “Y tocó la trompeta el tercer ángel, y se precipitó del cielo una grande estrella... El nombre de la estrella es Ajenjo, y convirtióse la tercera parte de las aguas en ajenjo; y muchos hombres murieron a causa de esas aguas porque se habían vuelto amargas.”

Así es como el ajenjo, una planta, y la plaga de la tercera trompeta, una historia de la Biblia, se mezclan en el accidente nuclear más grave de la historia de la humanidad, el de Chernóbil, viéndose este suceso como un augurio del Apocalipsis. Pues «Чернобыль» (*Chornobyl*) es el nombre popular utilizado para varias especies del género, entre ellas el ajenjo, *Artemisia absinthium*.



## XI. La Mancha húmeda y la masiega.

*Cladium mariscus* (L.) Pohl.

Llamamos Mancha Húmeda a unos 100 humedales y lagunas pertenecientes a los ríos Guadiana, Cigüela y Záncara que se extienden por las provincias de Ciudad Real, Toledo, Cuenca y Albacete. Cada una tiene una particularidad, algunas son salobres, otras dulces, permanentes o estacionales, ribereñas o endorreicas, etc. De todos estos hábitats, seis



se consideran de interés en la Unión Europea, entre las que se encuentran las lagunas de aguas calcáreas con masiega (*Cladium mariscus* (L.) Pohl).

La masiega es característica de turberas encharcadas de aguas con pocos nutrientes (oligotróficas) y calcáreas cuando el nivel de agua se encuentra entre 15 y 40 cm. Los bordes de sus acintadas hojas tienen numerosos dientes cortantes, es por ello que los recolectores de esta planta tenían que proteger sus manos para no cortarse y da nombre vernáculo a la planta masiega de «man-siega» o me siega.

El recuerdo de la influencia de esta planta y su extensa distribución en otros tiempos lo podemos encontrar en los nombres que reciben algunas lagunas y pueblos de la región. Esto nos habla de la vegetación, que hay o pudo haber, en tiempos pasados. Masegoso en la Sierra de Alcaraz, Masegosa en la Serranía de Cuenca o la Laguna de El Masegar son algunos ejemplos.

La Mancha Húmeda no fue declarada Reserva de la Biosfera hasta 1995, aunque en una convención celebrada en Sevilla, han estado a punto de eliminar esta distinción debido a su lamentable estado por el relleno del fondo de los humedales con residuos sólidos urbanos (Laguna de Quero), por las aportaciones a los humedales de aguas contaminadas (Laguna de Villacañas), por la explotación de salmueras en las lagunas salinas (Lagunas de Peñahueca, Tínez o Quero), por la desecación de las zonas pantanosas o por el bombeo de agua de los acuíferos (Tablas de Daimiel, La Albufera y El Escoplillo en Villarubia de los Ojos). En la actualidad, han surgido múltiples intentos para poner en valor y dar a conocer este tesoro manchego, como la representación de estos espacios que se hace en este Jardín Botánico.

## XII. Ante la duda la Ruda

*Ruta spp.*

La ruda es un arbusto que puede llegar a medir 1 m de altura. Presenta tallos y hojas divididas color verde azulado del que se advierte un olor intenso característico. Flores en ramilletes terminales, de pétalos amarillos en forma de cuchara y fruto en cápsula.



En la Antigua Roma se temía que su ingesta provocara envenenamientos, aun así, era consumida en comidas, y utilizada para neutralizar el veneno de acónito o setas venenosas. Los legionarios romanos plantaban ruda en su campamento pues, según su creencia, mantenía la vista en buen estado. Esto también lo creían los artistas del Renacimiento. Leonardo Da Vinci y Miguel Ángel le atribuían grandes virtudes pues pensaban que agudizaba las facultades mentales, el espíritu creativo y la visión. En la Europa Medieval, se plantaba esta planta en los claustros por su fama de antiafrodisiaco y se recomendaba a los monjes y religiosos que quisieran contener sus impulsos y guardar su castidad, que fueran constantes en su consumo, tanto en alimentos como en bebidas.

En la Italia actual, se utiliza como un condimento de la misma forma que la nuez moscada. En los Balcanes, se introducen hojas de ruda en botellas para aromatizar y este licor es empleado en cocina para preparar carnes de caza. Aun así, una ingestión de dosis elevadas, puede resultar venenosa pudiendo contraer los órganos y aumentar la menorrea.

El contacto directo con la piel puede provocar quemaduras y manchas que tardan varios meses en sanar, pero solamente cuando está en contacto con la piel húmeda. Esta circunstancia pudo haberse usado en la Edad Media para discernir la culpabilidad del reo, en concreto en acusaciones de brujería, difícilmente demostrables, pues al aplicar la ruda sobre algunos reos no dejaba ni rastro (una piel seca), pero en otros, producía llamativas quemaduras (piel sudada, transpiración que quizás producía el nerviosismo de la culpabilidad). Por ello existen creencias que hablan de la fuerza de la ruda contra los espíritus y la hechicería.

### XIII. Cornicabra

*Pistacia terebinthus* Scop.

Es un árbol que puede llegar a alcanzar los 5 metros de altura. Las hojas están compuestas de entre dos a cinco pares, con un folíolo terminal en el ápice. Fruto en drupa color rojo que, según Dioscórides, incita a la lujuria

Ya los griegos y latinos extraían de esta planta la trementina de *Quios* o terebintina. En Egipto, no se producía incienso, por lo que utilizaban resina de terebinto que quemaban en los altares de los templos e incensarios o la utilizaban para la momificación. También servía para ahuyentar insectos y limpiar las paredes y suelos de las casas. Se han hallado ánforas que contenían abundante cantidad de resina de terebinto en pecios hundidos cerca de la costa turca, datados en el siglo XIV a. C., lo que denota la importancia de esta sustancia en la antigüedad.

En los folíolos de las hojas o en las ramas, aparecen abultamientos con forma de cuerno de cabra, que no son otra cosa que agallas o hipertrofias del tejido, provocadas por la hembra del quermes, un áfido (*Pemphigus cornicularius*). De estas agallas se obtiene una sustancia colorante llamada grana carmesí o carmín. Este tinte es uno de los pigmentos orgánicos más antiguos y, por ser un tinte muy valorado en la antigüedad, en ocasiones se utilizó como moneda de cambio o para pagar impuestos. Las agallas son también astringentes, si se maceran con vino, por su mayor contenido en taninos y sirven para fortalecer la boca y fortificar encías.

En la actualidad, la cornicabra tiene un interés creciente en la agricultura pues es usada como porta injertos del pistachero (*Pistacia vera*) y sustituye a otros como la *Pistacia atlántica*, facilitando la adaptación del cultivo del pistacho a las condiciones climáticas y geológicas de Castilla-La Mancha.



## XIV. Rusco

*Ruscus aculeatus* L

El rusco es una monocotiledónea de la familia de las asparagáceas (espárragos) que habita en bosques sombríos y frescos de bosques mediterráneos. Quizás pueda llevar a error, pues cuando los estudiantes de botánica la ven y la comparan con otras monocotiledóneas, no aciertan a ver la semejanza con ajos, cebollas, narcisos o cereal. Lo que sucede realmente es que



aquello que parece ser una hoja en realidad es un tallo plano de crecimiento limitado, llamado filocladio y las verdaderas hojas están reducidas a escamas diminutas que son casi inapreciables. En el centro de estos filocladios aparece una pequeña flor, que en el caso de flores masculinas dará una flor con 3-6 estambres soldados formando un tubo corto y si son flores femeninas la flor dará lugar a una baya globosa de color rojo vivo con 1-4 semillas.

Entre sus usos tradicionales está el consumo directo, pues los brotes tiernos de esta planta en primavera son recolectados en diversas comarcas de la región y consumidos de forma similar a los espárragos. Dioscórides cuenta que en algunas aldeas lo llamaban *myacantha*, que quiere decir espina de ratas, pues cubrían con esta planta los garfios donde se colgaban los quesos y carnes para la conserva para impedir que se las comieran, puesto que sus filocladios acaban en punta y son bastante rígidos.

En la actualidad, esta planta se utiliza como planta medicinal, por su contenido en ruscogenina, para elaborar compuestos farmacéuticos indicados para el tratamiento de: hemorroides externas e internas, anitís, rectorragias, edemas inflamatorios, trombosis y estrangulamientos hemorroidales, fisuras y estados inflamatorios de la mucosa anorrectal. Asimismo, se está iniciando su utilización en tratamientos plásticos para la reducción de las bolsas en el contorno de los ojos.



## XV. La Jara pringosa

*Cistus ladanifer* L.

El nombre de «jara» es de origen árabe, *sa'rá*, que quiere decir matorral, y pringosa por la sustancia pegajosa de sus hojas. *Cistus* es el nombre genérico de algunos tipos de jaras, que proviene del griego *kisthos*, que quiere decir cesta, aludiendo a la forma de sus frutos.



Con su madera se realizaban los llamados «bozos» de los chivos, que consistían en una rama de jara que se le ponía en la boca al cabrito para impedir que mamara, pero no que ramoneara, de manera que no dejase a la madre sin leche y poderla ordeñar.

De sus hojas se obtiene el ládano, una sustancia resinosa con múltiples aplicaciones. Uno de los antiguos procedimientos para la recolección del ládano consistía en hacer pasar al rebaño de cabras por el jaral de forma que las gotitas de resina se adhirieran a su pelaje y así, una vez guardado el rebaño, se cepillaba para cosecharlo.

Los egipcios lo utilizaban durante el embalsamamiento y la momificación. Una vez rellena la cavidad abdominal con plantas aromáticas, las vendas eran selladas con goma de ládano. También fue usada por los faraones a modo de «gomina» para dar consistencia y forma a sus barbas. Asimismo, se utilizó en quemadores como sustitutivo del incienso al igual que la resina de terebinto.

El ládano fue empleado en la medicina popular para tratar afecciones cutáneas o contracturas y dolencias en las articulaciones y también como tratamiento contra la tosferina, una enfermedad bacteriana provocada por *Bordetella pertussis*. En la actualidad solo se usa en la industria de la perfumería por su aroma parecido al ámbar gris (sustancia muy apreciada en perfumería, y muy cara por su escasez, procedente de la secreción biliar de los intestinos del cachalote).



## XVI. El destierro del Níspero Europeo

*Mespilus germánica* L.

*Mespilus* es el nombre latino del níspero europeo que, a su vez, procede del nombre que le daban los griegos. Fue introducido y cultivado por los romanos en Europa, tal y como demuestran algunos hallazgos arqueológicos. En enterramientos romanos, se han hallado semillas carbonizadas de esta fruta junto a otras de manzanas, olivas o dátiles. Esto nos da una pista acerca del valor ritual que pudo tener en relación con la fertilidad y la vida después de la muerte.

Era uno de los arbustos más populares en la Edad Media, pues fue cultivado principalmente por su fruto, el níspero, aunque no es el níspero que conocemos hoy en día. Produce pomos ásperos e indigestos que hay que recolectaren otoño antes de que madure y almacenarlos en un lecho de paja hasta pasado el climaterio para que adquieran mayor dulzor. También se pueden dejar en el árbol hasta las primeras heladas. Con su fruto se preparaban mermeladas, jaleas y otras confituras. Hoy en día, su cultivo está prácticamente abandonado, de manera que se ha asilvestrado en zonas húmedas del Norte y Este peninsular.

Lo que conocemos como níspero, no es otra cosa que una especie procedente de China, llamada *Eriobotrya japonica*, que poco o nada tiene que ver con el *mespilus* romano. Este árbol lleva unos 2000 años cultivándose en China, de donde es originario, y hace 1800 años fue introducido en Japón. En 1784, el níspero de Japón fue llevado desde la provincia China de Guangdong, al Jardín Nacional de París y, tres años después, al Jardín Botánico de Kew, en Inglaterra. A partir de estos dos puntos, se extendió su cultivo al resto de Europa y la Cuenca Mediterránea, pasando, años más tarde, a América. Sin embargo, su parecido en el fruto, hizo que se empezara a llamar níspero y que reemplazara al que, durante siglos, había sido el níspero europeo.



## XVII. Ninfas y sacerdotes de la encina

*Quercus ilex* L.

La encina (*Quercus ilex*) es un árbol de copa amplia, de corteza gris oscura, hojas coriáceas y espinosas, haz verde oscuro y envés ceniciento. Flores masculinas en amentos y femeninas solitarias. Fruto en aquenio con una cúpula. Habita en climas xéricos y en suelos tanto calizos como silíceos.



La madera es difícil de trabajar, compacta, dura y muy resistente, habiéndose utilizado para hacer postes, construcciones navales, traviesas de ferrocarril o como leña por su excelente poder calorífico. En tiempos romanos, en momentos de escasez de cereales, se ponían a secar las bellotas y se hacía una especie de masa con su harina. Su corteza también se utilizó para teñir lana o curtir cuero y su raíz produce un tinte para oscurecer los cabellos.

En la Antigüedad, era un árbol consagrado a los dioses, a Zeus en el Oráculo de Dodonaya Júpiter en el Capitolio de Roma. Las dríades griegas, ninfas que habitan en las encinas del bosque, expresaban un reconocimiento a aquellos que respetaban o hacían respetar su asilo en las carrasacas. En una de las metáforas ecológicas griegas, aparece Erisictón quien, hacha en mano, propinaba fuertes hachazos al tronco de una majestuosa encina. Ésta gemía y temblaba a cada golpe, de ella volaban astillas y la sabia brotaba de sus heridas. De la encina moribunda salió un lamento lúgubre, el de una ninfa, cuya voz anunció el castigo de Erisictón. Las dríades, clamaban venganza por la muerte de su hermana a Deméter que lo condenó a un hambre eternamente insaciable.

También los druidas las adoraban y habitaban en bosques de encinas, pues eran personificaciones del dios galo Tutatis (“¡Por Tutatis!”). Bajo estos árboles hacían prácticas rituales, evocaciones y terribles sacrificios, siendo considerada como una panacea aquella planta de muérdago que creciera en una encina y que habría de obtenerse cortándose con una hoz de oro.

## XVIII. El durillo y sus primos

*Viburnum* sp.

El género *Viburnum*, perteneciente a la familia de las caprifoliáceas, posee tres representantes en la Península Ibérica: La morrionera (*V. lantana*), la bola de nieve (*V. opulus*) y, el más conocido, durillo (*V. tinus*). Las tres especies del género *Viburnum* se encuentran bien representadas en el Jardín Botánico pues son varios los aspectos interesantes de estas especies. Forman parte de los ecosistemas regionales: *V. lantana* y *V. opulus* pertenecen a los bosques y matorrales caducifolios y *V. tinus* a bosques silíceos de encinar o alcornocal y a zonas de umbría de la Mancha Mediterránea. Así mismo su ecología germinativa es interesante desde el punto de vista científico, pues poseen unos embriones subdesarrollados que precisan de condiciones específicas muy concretas para poder germinar. Y, por último, tienen un innegable interés ornamental por su gran rusticidad, floración espectacular y fácil reproducción a partir de brotes de la raíz.

El célebre autor latino Plinio describe al durillo (*Viburnum tinus*) como *tinus*, refiriéndose a esta planta como laurel silvestre por la similitud de sus hojas con el verdadero laurel (*Laurus nobilis*). No en vano, sus hojas de sabor amargo han sido utilizadas como condimento, aunque han sido más utilizadas como febrífugo.

Los frutos han sido utilizados contra la hidropesía o retención de líquidos, como purgantes y, además, los de *V. opulus* contienen ácido valeriánico, por lo que es muy eficaz en la relajación de los calambres y espasmos de todo tipo como el asma, calambres de las extremidades, etc. En el King's American Dispensatory de 1898, se describe cómo se usaba en los dos últimos meses de gestación por ser beneficioso para aquellas mujeres que están sujetas a las convulsiones durante el embarazo, para aliviarles la histeria, la irritación uterina y como prevención del aborto con origen espasmódico, así como para preparar el camino para el proceso del parto.



## XIX. Miera

*Juniperus oxycedrus* Sibth. & Sm.

El enebro de la miera es un arbusto de la familia de las cupresáceas, de corteza pardo-grisácea, hojas ternadas y punzantes, cuya principal característica son las dos bandas estomáticas separadas por una franja verde. Fruto en gálbulo globoso, color pardo rojizo en la madurez.



Su epíteto específico, *oxycedrus*, significa en griego «cedro punzante», pues los autores griegos le dan a éste y otros enebros, el nombre de cedros, existiendo cierta confusión entre éstos y los verdaderos cedros (*Cedrus* spp). Es el enebro por antonomasia de la Región Mediterránea, pudiendo encontrarse en todo tipo de suelos. Suele aparecer en bosques esclerófilos mediterráneos. Es una especie pionera en España, es decir, tiende a colonizar claros de encinares y robledales o tierras agrícolas abandonadas. La dispersión de sus semillas se realiza por el consumo de aves y mamíferos a largas distancias. Es una especie moderadamente inflamable que rebrota muy bien desde su base tras un incendio.

Su madera es muy apreciada en ebanistería y para la construcción de vigas, pilares, puertas y dinteles, pues es muy aromática, de color rojizo, resistente a la putrefacción como el resto de su familia. También se ha utilizado para la fabricación de lápices y su resina fue utilizada antiguamente como incienso y pulverizada constituye lo que se conocía como grasa, grasilla o barniz de escribir que untado en papel evitaba que se corriera la tinta.

Por destilación de su madera se obtiene la miera, una especie de brea de sabor amargo y acre con propiedades antisépticas empleada para tratar diversas afecciones cutáneas. En ganadería se les aplicaba para evitar la infección de sus heridas a las ovejas después de esquilas. Sus gálbulos se utilizan para aromatizar la ginebra, también fueron quemados en tiempos de epidemias y pestes para purificar el aire.

## XX. Endrino.

*Prunus spinosa* L.

Arbusto de ramificación ampliamente extendida y espinosa, corteza gris y lisa. Hojas pequeñas oblongas o lanceoladas con margen aserrado. Flores reunidas en ramilletes color blanco. Frutos llamados endrinas, de sabor áspero y que forman una drupa color negro-azulado y que maduran al final de verano manteniéndose mucho tiempo en la planta.



La madera, de color pardo-rojiza y resistente, se ha empleado para fabricar mangos de herramientas y objetos torneados. Los frutos pueden secarse para convertirse en pasas de endrino o para hacer confituras, mermeladas o conservas. Por su alto contenido en taninos, que le dan su aspereza, se emplean para el tratamiento de inflamaciones de la mucosa orofaríngea y también tiene uso cicatrizante, digestiva y astringente.

En el Valle del Roncal, en los Pirineos Navarros, tiene origen el pacharán que se elabora con las endrinas. La producción de esta bebida alcohólica se conoce desde antiguo y lleva asociado muchos de los usos tradicionales de los frutos silvestres que se realizaban en esta zona. No es hasta el siglo XX cuando se empieza a producir en masa. La elaboración consiste en la obtención de las endrinas en otoño y su maceración en anís, en cubas, durante varios meses, removiendo varias veces para homogeneizar la mezcla. La indicación terapéutica de esta bebida, que debe tomarse después de las comidas, es digestiva y tonificante, para la prevención arterosclerosis y enfermedades coronarias. También tiene efecto sedante al actuar sobre el sistema nervioso. Aun así, un uso excesivo puede resultar tóxico.

Dada la irregularidad en la producción de frutos de un año para otro, se ha logrado conseguir una producción más constante a través de la selección de variedades que se puedan recolectar mecánicamente mediante vibración. Actualmente su consumo está muy arraigado tanto dentro como fuera de España.



## Bibliografía

Academy Chicago Publisher. Chicago. Illinois

Akerreta S, Calvo M, Cavero Y. 2013. Sabiduría popular y plantas curativas. Integralia, la casa natural. Madrid.

Arne H. 2012. Plant Word of the Bible. Authorshouse. United States

Becerro G. 2014. Aprovechamiento de *Cistus* ladanifer. Universidad católica de Ávila. Congreso nacional de Medio Ambiente.

Beltran F. 2001. La Mancha Húmeda. Instituto provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos. Disponible en Cantarella E. 1996. Los suplicios capitales en Grecia y Roma. Grefol S. A. Madrid.

Cantú C. 1866. Historia Universal. Gaspar y Roig

Carballosa E. 1997. Apocalipsis, la consumación del plan eterno de Dios. Portavoz. Michigan.

Crespo J M, Cardenal J A, Peral D, Vallejo J. 2009. Jara pringosa (*Cistus* ladanifer L.), usos, utilidades y curiosidades en Extremadura.

Cheney G. 1995. Journey to Chernobil: Encounters in a radioactive zone. Estudios Extremeños

Ferrés L. 2015. Cocina secreta del Mediterráneo, viaje a los sabores y recetas olvidadas. Ecos travelbooks. Madrid

Fonnegra R, Luz S. 2007. Plantas medicinales aprobadas en Colombia. Universidad de Antioquia. Colombia.

Font Quer. 1992. Plantas medicinales: El Dioscorides renovado. Labor S. A. Barcelona.

Harvey Wickes Felter, M.D., and John Uri Lloyd, Phr. M., Ph. D, 1898, King's American Dispensatory. Henriette's

- Jovellar L, Mezquita M, Bolaños F, Escudero V. 2009. Caracterización demográfica y análisis de la regeneración de las formaciones dominadas por el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia* (H. Gay) Debeaux) en el Parque Natural de Arribes del Duero en la provincia de Salamanca. S.E.C.F.
- López-Trujillo F. 2008. Breve historia de la mitología griega. Nowtillus
- López G. 2006. Árboles y arbustos de la Península ibérica e islas Baleares, Tomo I. Mundi Prensa S. A. Madrid
- Lin S, Sharpe R, Janick J. 1999. Loquat: Botany and Horticulture. Horticultural Review, Vol 23
- López G. 2006. Árboles y arbustos de la Península ibérica e islas Baleares, Tomo I. Mundi Prensa S. A. Madrid
- Mataix J, Barbancho F. 2006. Hortalizas y verduras en la alimentación Mediterránea. Universidad de Almería El Ejido
- Merino L. 2004. Usos tradicionales de las plantas en el occidente de Asturias.
- Muñoz A. 2012. Historia de los venenos universales, de la cicuta al polonio. Debate. Madrid. Museo Nacional De Ciencias Naturales.
- Mycio M. 2005. Wormwood forest: A natural history of Chernobyl. Joseph Henry Press.
- Pardo de Santaya M, Morales R, Aceituno-Mata L, Molina M (eds). 2014. Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 411 pp
- Pollmann B & Jacomet S. 2012. First evidence of *Mespilus germanica* L. (medlar) in Roman Switzerland. Vegetation History and Archaeobotany, Vol 21.
- Rodwell J. 1991. British plant communities: Aquatic communities, swamps and tall herb-fens. University of Cambridge.

Segura S, Torres J. 2009. Historia de las plantas en el mundo antiguo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Deusto.

Vetter J. 2004 Poison hemlock (*Conium maculatum* L.) Food and Chemical Toxicology 42.

Zurdo D y Gutiérrez A. 2004. Licores, Guía práctica, historias, secretos y propiedades, como elaborarlos, recetas de cocina, cocteles. Bonvivant. Barcelona.





