

LA BOTICA VEGETAL

**Guía práctica de
plantas medicinales**

Ramón Morales Valverde
Laura Aceituno Mata
Manuel Pardo de Santayana

LAROUSSE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
Breves nociones botánicas	6
Plantas y curación: de Dioscórides a la fitoterapia científica	8
La botica vegetal y el metabolismo de las plantas	10
Conocimientos tradicionales	12
Prepara tu salida al campo	15
Estoy enfermo: qué tomar y cómo	16

GLOSARIO	20
-----------------	-----------

PLANTAS SILVESTRES	24	
<i>Achillea millefolium</i>	Milenrama	26
<i>Althaea officinalis</i>	Malvavisco	28
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Gayuba	30
<i>Arnica montana</i>	Árnica	32
<i>Calendula officinalis</i>	Caléndula	34
<i>Centaurea cyanus</i>	Azulejo	36
<i>Centaureum erythraea</i>	Amargosa	38
<i>Chamaemelum nobile</i>	Manzanilla amarga	40
<i>Chelidonium majus</i>	Celidonia	42
<i>Cichorium intybus</i>	Achicoria	44
<i>Cynodon dactylon</i>	Grama	46
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardencha	48
<i>Equisetum arvense</i>	Cola de caballo	50
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reina de los prados	52
<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	54
<i>Gentiana lutea</i>	Genciana	56
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Regaliz	58
<i>Humulus lupulus</i>	Lúpulo	60
<i>Hypericum perforatum</i>	Hierba de San Juan	62
<i>Jasonia glutinosa</i>	Té de roca	64
<i>Lithodora fruticosa</i>	Hierba de las siete sangrías	66
<i>Lithospermum officinale</i>	Mijo del sol	68
<i>Malva sylvestris</i>	Malva	70
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrubio	72
<i>Matricaria chamomilla</i>	Manzanilla dulce	74
<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	76
<i>Melissa officinalis</i>	Toronjil	78
<i>Mentha pulegium</i>	Poleo	80
<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	82
<i>Papaver rhoeas</i>	Amapola	84
<i>Papaver somniferum</i>	Adormidera	86
<i>Paronychia argentea</i>	Sanguinaria	88
<i>Plantago major</i>	Llantén mayor	90
<i>Ruta angustifolia</i>	Ruda	92
<i>Salvia lavandulifolia</i>	Salvia	94

<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Santolina	96
<i>Saponaria officinalis</i>	Jabonera	98
<i>Sempervivum tectorum</i>	Siempreviva	100
<i>Sideritis hirsuta</i>	Zahareña	102
<i>Solidago virgaurea</i>	Vara de oro	104
<i>Tanacetum parthenium</i>	Matricaria	106
<i>Tanacetum vulgare</i>	Hierba lombriguera	108
<i>Thymra capitata</i>	Tomillo cabezudo	110
<i>Thymus mastichina</i>	Mejorana silvestre	112
<i>Thymus vulgaris</i>	Tomillo	114
<i>Urtica dioica</i>	Ortiga	116
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Arándano	118
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriana	120
<i>Verbena officinalis</i>	Verbena	122
<i>Viscum album</i>	Muérdago	124

ÁRBOLES Y ARBUSTOS

<i>Arbutus unedo</i>	Madroño	126
<i>Ceratonia siliqua</i>	Algarrobo	128
<i>Citrus limon</i>	Limonero	130
<i>Crataegus monogyna</i>	Majuelo	132
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	134
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	136
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo	138
<i>Juglans regia</i>	Nogal	140
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Enebro de la miera	142
<i>Laurus nobilis</i>	Laurel	144
<i>Myrtus communis</i>	Mirto	146
<i>Olea europaea</i>	Olivo	148
<i>Prunus dulcis</i>	Almendro	150
<i>Prunus spinosa</i>	Endrino	152
<i>Punica granatum</i>	Granado	154
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	156
<i>Ruscus aculeatus</i>	Rusco	158
<i>Sambucus nigra</i>	Sáuco	160
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilo	162

PLANTAS CULTIVADAS

<i>Allium cepa</i>	Cebolla	164
<i>Allium sativus</i>	Ajo	166
<i>Aloe vera</i>	Áloe	170
<i>Aloysia citrodora</i>	Hierbaluisa	172
<i>Capsicum frutescens</i>	Guindilla	174
<i>Carthamus tinctorius</i>	Alazor	176
<i>Crocus sativus</i>	Azafrán	178
<i>Linum usitatissimum</i>	Lino	180
<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	182
<i>Tropaeolum majus</i>	Capuchina	184
<i>Zingiber officinale</i>	Jengibre	186

Índice alfabético	190
Bibliografía básica	192

INTRODUCCIÓN

Las plantas que nos rodean son auténticos laboratorios vivientes. Son los llamados **productores primarios** en la pirámide ecológica porque, a partir de los compuestos químicos inorgánicos (minerales) que hay en la superficie de la tierra, del agua y del CO₂ (anhídrido carbónico) del aire, son capaces de producir moléculas orgánicas, con las que construyen su propia estructura y todos los compuestos que necesitan para vivir. Y esto gracias a un aporte de energía fundamental, la de la luz del sol. Todo este proceso se llama **fotosíntesis** y es característico de las plantas, aunque también se da en algunos otros organismos. La molécula capaz de captar la energía luminosa necesaria en este proceso imprime el color verde característico a las plantas; es la llamada **clorofila**. Por eso la fotosíntesis también se denomina *función clorofílica*. Este laboratorio vegetal de producción de material orgánico es la base de la vida.

Si se hace una estimación de la biomasa total o conjunto de masa de seres vivos que habitan la biosfera —esa pequeña capa o estrato del planeta Tierra repleta de plantas, hongos, animales y microbios—, resulta que más del 95 % de dicha biomasa es debida a las plantas. Este manto vegetal ha sido aprovechado por las sociedades humanas en todos los lugares y tiempos, también para curarse de las enfermedades.

BREVES NOCIONES BOTÁNICAS

Las plantas, tal y como las conocemos, nos muestran unas formas y estructuras muy diversas. Las denominadas *plantas terrestres* incluyen desde los musgos, estructuralmente muy sencillos, hasta los helechos y las plantas con semillas, que se caracterizan por tener verdaderas raíces, tallos y hojas. La gran mayoría de las plantas poseen flores y semillas. Los helechos y sus parientes como la cola de caballo son una excepción, pues carecen de flores y semillas. Además, las flores pueden ser muy sencillas, como las de los pinos, el ginkgo o el enebro de la miera, y por ello es común afirmar que son plantas sin flores.

La **raíz**, subterránea, sirve para anclar la planta al sustrato y absorber de este agua y elementos y compuestos químicos de naturaleza mineral, sobre todo. Tiene una estructura interior formada por tejidos que da consistencia a la raíz y por la que circulan los líquidos vitales o savia. Las raíces siempre crecen hacia abajo buscando la tierra; es lo que se denomina *geotropismo positivo*. Sus formas son muy variadas y a veces transforman ciertos tejidos en órganos de reserva de sustancias alimenticias, por lo que se produce un engrosamiento. Es el caso de la zanahoria, cuya parte comestible es la raíz. Sin embargo, no todos los órganos subterráneos son raíces;

Distintas variedades de guindilla (*Capsicum frutescens*)

por ejemplo, la cebolla es un bulbo, un tallo muy comprimido rodeado de hojas engrosadas; el lirio es un rizoma o tallo horizontal subterráneo engordado, mientras que la patata es un tubérculo o tallo engordado.

A partir de la raíz crece ya visible y fuera de la tierra el **tallo**, que puede ser verde y herbáceo o leñoso y con corteza (y en ciertas especies, también verdes). Dicha corteza presenta una estructura y un color muy variados. El tallo se puede ramificar al nivel del suelo o más arriba, dando lugar a diferentes estructuras, desde hierbas que se extienden por el suelo a tallos únicos que crecen erguidos; y en el caso de las leñosas, a arbustos o a árboles.

Las **hojas** presentan formas muy variadas. Constan en general de un rabillo o pecíolo y de una lámina o limbo. El limbo puede ser simple o estar compuesto de otras hojillas o folíolos. El margen de la hoja puede ser liso, con dientes o lobulado.

La inflorescencia es la estructura que forman las flores al agruparse, dispuestas de forma muy variada. Las **flores** son los órganos reproductores de las plantas. Junto a ellas pueden crecer unas hojas diferentes, generalmente pequeñas y simples, que se llaman *brácteas*. Las flores suelen estar rodeadas de los sépalos, que forman el llamado *cáliz*, y los pétalos, que a su vez forman la corola. Tanto los sépalos como los pétalos, que son hojas transformadas, pueden estar soldados formando un tubo, que suele acabar en unos dientes o lóbulos. Con frecuencia los pétalos son de colores vistosos para atraer a los animales polinizadores. Su tamaño, forma y color varían enormemente. Los estambres son los órganos sexuales masculinos; constan de un filamento (o rabillo) y de las anteras que producen el polen. Este

es una estructura microscópica, en general ornamentada, que guarda dentro las células reproductoras masculinas, equivalentes a los espermatozoides de los animales. Y el pistilo es la parte femenina; está formado por los carpelos que contienen el ovario, una estructura ancha, que se alarga en el estilo y los estigmas. Dentro del ovario se encuentran los óvulos. La **fecundación** se produce después de que los granos de polen lleguen hasta los estigmas (polinización), bien volando empujados por el viento, o bien transportadas por un animal, sobre todo insectos. Después de la llegada del polen, se produce una reacción, y como consecuencia se desarrolla un tubo polínico por el que se introducen las células masculinas desde el estigma hasta el ovario, donde se fecundan los óvulos y se comienzan a formar las semillas. A la vez, los carpelos se transforman y dan lugar a los frutos, también de muy variadas formas, estructuras y tamaños, como ocurre con las semillas. Todos estos procesos han dado lugar a una gran diversidad de formas y también a una variedad de compuestos químicos.

PLANTAS Y CURACIÓN: DE DIOSCÓRIDES A LA FITOTERAPIA CIENTÍFICA

¿Cómo se llegó a tener conocimiento de que las plantas tenían propiedades curativas? En el largo proceso de humanización, los grupos humanos conocieron la enfermedad y sufrieron accidentes. Lo mismo que se experimentó con los diferentes alimentos y se configuró la cultura culinaria, se probó aplicando o tomando plantas para curar heridas y enfermedades, como también hacen muchos animales. Así, por prueba y error, se fueron adquiriendo conocimientos. Había plantas que ayudaban a la curación de heridas o inflamaciones, y que aliviaban el dolor. Ciertas personas destacaban por sus saberes y tenían una consideración especial (hechiceros, magos, brujos, curanderos), y sus conocimientos se transmitían de generación en generación. Se conocen restos de plantas que con probabilidad se utilizaron como medicinales en yacimientos arqueológicos de hace más de 60 000 años. Aún hoy en día la mayor parte de la población sigue usando plantas para curarse.

Hay testimonios históricos de hace varios miles de años del uso medicinal de las plantas en las grandes civilizaciones, como la china, la india, la mesopotámica o la egipcia. Uno de los más conocidos es el **papiro de Ebers**, que se llama así por Georg Ebers (1837-1898), egiptólogo alemán que adquirió este documento del siglo XVI a. C. procedente del alto Egipto, de la dinastía XVIII, reinando Amenhotep I. Consta de 800 recetas con 400 materias primas, la mayoría de ellas de origen vegetal. Los sacerdotes **egipcios** practicaban una medicina empírica ligada a la magia y a la interpretación de los sueños en las casas anejas a los templos llamadas *casas de la vida*. Había además recetas para el cuidado del cutis, o el uso de plantas en el culto a los muertos y para los procesos de momificación. En la III dinastía, reinando Djoser, el sabio Imhotep creó la escuela de medicina de Menfis. Posteriormente fue venerado como dios de la medicina, parecido al Asclepio griego.

La **medicina tradicional china** se remonta a 2000 a. C. y sigue utilizándose con eficacia para ciertos tratamientos en la actualidad, basada sobre todo en la fitoterapia, además de la acupuntura y la moxibustión. Algo más moderna (1200 a. C.) es la que surge en la India como medicina *ayurveda*, o de curación por plantas.

El médico griego **Hipócrates** (470-377 a. C.), estableció la teoría de los humores, que basaba la salud y la enfermedad en el equilibrio o desequilibrio de los cuatro líquidos básicos: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra. En su tiempo surgió además la teoría de las signaturas, según la cual las plantas, los animales y los minerales llevan los signos que indican sus propiedades; por ejemplo, las hojas con forma de hígado son una señal de que son útiles para tratar dolencias de este órgano.

Durante el siglo I de nuestra era, **Dioscórides** (40-90) fue un sabio griego que recorrió gran parte del Imperio con las legiones romanas. Todos los conocimientos adquiridos, probablemente de los diferentes pueblos y culturas con los que contactó, los plasmó en un manuscrito griego que se copió y tradujo a lo largo de toda la Edad Media. En el siglo XVI fue traducido al italiano por Andrea Mattioli y, muy poco después, en 1555, al español por Andrés Laguna, médico segoviano de los reyes Carlos I y Felipe II.

Galeno (131-210), griego de Pérgamo, es el primero que estableció que en las plantas se encuentra el principio activo que actúa en la curación de la enfermedad.

Durante la **Edad Media** se establecieron los primeros sanatorios, regentados por monjes. La primera escuela laica fue la de Salerno (Italia), en el siglo XII. Dentro de la cultura islámica surgieron algunos personajes muy sabios —como Avicena (980-1037), que vivió en la actual Irán, o el malagueño Albaitar (1197-1248)—; recogieron gran parte del saber médico y botánico de la época.

Hildegarda de Bingen (1098-1179) fue una sabia alemana que escribió sobre plantas curativas en el siglo XII. Theophrastus von Hohenheim (1493-1541), médico suizo llamado también **Paracelso**, estableció el principio de que todo es veneno, tan solo la dosis hace que tenga o no efecto. También estableció el concepto de *quintaesencia*, algo parecido al principio activo de Galeno y complemento de los cuatro elementos aristotélicos: aire, agua, tierra y fuego.

El **Nuevo Mundo** (América) fue decisivo para la historia de la humanidad. De él llegaron nuevos saberes y plantas como la patata o el tomate, que cambiaron el devenir (no solo gastronómico) de Europa. El médico toledano Francisco Hernández (1517-1587) pasó siete años en Nueva España (México), desde 1571 hasta 1577, y estudió las plantas medicinales y los conocimientos curativos de los nativos, que plasmó en una obra en la que habla de 2900 especies, 1200 de ellas de interés medicinal. Sus manuscritos ardieron en el incendio de El Escorial de 1671, donde estaban conservados. Nicolás Monardes (1493-1588), médico sevillano que tuvo hospital y jardín

en donde cultivaba plantas traídas de América, ensayaba con sus enfermos nuevos medicamentos a partir de la zarzaparrilla, la guayaba, el tabaco o la pimienta. En 1574 publicó la *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales*. En el siglo XVIII, José Quer fue el primer director del Jardín Botánico de Madrid, fundado en 1755 por el rey Fernando VI, y escribió *Flora española*, en la que por primera vez se incluía un apartado sobre análisis químico de las plantas. Desde entonces, se han ido sucediendo importantes descubrimientos de nuevas plantas con *principios activos* importantes, que han dado lugar a nuevos fármacos. Es el caso de la quinina o el taxol en América o del ácido salicílico en Europa.

En la actualidad, la potente **industria química y farmacéutica** toma como modelos para fabricar nuevos fármacos las estructuras químicas de los compuestos naturales que producen los vegetales en sus organismos desde hace millones de años.

LA BOTICA VEGETAL Y EL METABOLISMO DE LAS PLANTAS

Cuando se dice que las plantas son auténticos laboratorios vivos es porque en su metabolismo se producen una serie de sustancias químicas que sirven a la planta para defenderse o sobrevivir en situaciones adversas, pero a su vez tienen propiedades medicinales para el ser humano y otros animales.

Si la botánica estudia las plantas, la química se encarga de la composición de los diferentes constituyentes de la materia, bien mineral, animal o vegetal. La química inorgánica estudia los elementos simples, los de la tabla periódica de los elementos, sus compuestos y reacciones. La química orgánica es la del carbono (C), elemento predominante en los compuestos que forman los seres vivos, y que ellos mismos producen, además de combinarse sobre todo con oxígeno (O), hidrógeno (H) y nitrógeno (N). Los principios inmediatos son los más frecuentes: glúcidos (o azúcares) y lípidos (aceites y grasas), ambos formados por C, O y H; y prótidos (o proteínas), que además contienen N. Estos compuestos corresponden al **metabolismo principal** de la planta, es decir, a las funciones esenciales para su vida, como la alimentación y el crecimiento.

A partir de estos compuestos fundamentales, las plantas producen otra serie de moléculas más complejas, lineales o cíclicas, con enlaces simples, dobles o triples, y con grupos alcohólico, aldehídico, cetónico o ácido, que además pueden contener elementos como azufre (S), hierro (Fe), magnesio (Mg) y otros. Estas moléculas corresponden al **metabolismo secundario**, en el que las plantas, a partir de sustancias de desecho, han obtenido una ventaja selectiva, por ejemplo como sustancia atrayente con fines de polinización o repelente para evitar ser comidas por animales fitófagos. Estos mismos compuestos tienen unos efectos muy diversos sobre nuestro organismo; son los denominados **principios activos**. Es lo que se estudia en farmacología. Hay que añadir que la bioquímica estudia las estructuras químicas y los complicados procesos y reacciones que se producen en los

seres vivos para sintetizar todas estas sustancias orgánicas. A continuación se enumeran resumidamente dichos compuestos.

A partir de los **glúcidos o azúcares** se producen moléculas más complejas denominadas *holósidos* si solo contienen glúcidos, o *heterósidos* si también incluyen lípidos o proteínas. Los azúcares simples son las moléculas de glucosa o fructosa, que son el «ladrillo» principal con el que se construyen azúcares más complejos, como la sacarosa, cuando se unen dos, o los polisacáridos, cuando se aglutinan muchos: son el almidón o la celulosa, con hasta 300 azúcares simples, y la inulina, formada por fructosas. Otros polisacáridos, los llamados *heterogéneos*, son las gomas, los mucílagos y las pectinas, estas formadas por muchas más moléculas simples y estructura ramificada. Los heterósidos son muy diversos: los fenólicos, de los que se ha obtenido secundariamente la aspirina; los cumarínicos, de los que se obtienen sustancias anticoagulantes; las furanocumarinas fotosensibilizantes; los flavónicos, con flavonoides, que son polifenoles que dan pigmentación amarilla, como rutósido, silimarina, o los flavonoides del regaliz y del ginkgo; los antociánicos presentes en el arándano; los antraquinónicos del álao, que suelen ser sustancias laxantes y purgantes; los naftoquinónicos, como la juglona de la cáscara del nogal; las saponinas que hacen espuma, sustancia que contienen la jabonera, el rusco, el muérdago o el regaliz; los cardiotónicos; los azufrados que contiene el ajo; los cianogenéticos del lino o del almendro; y los taninos, que son compuestos polifenólicos astringentes, que precipitan las proteínas y curten las pieles; como derivado, el ácido rosmarínico del romero.

Los **lípidos** son las grasas o aceites, como el aceite de oliva, de almendra o de cártamo. También se denominan *aceites* a los aceites esenciales. Tienen aspecto oleoso, pero su composición es completamente diferente. El adjetivo *esencial* proviene de la quintaesencia que se citaba más arriba, que es el olor característico que impregna todo ser. Los aceites esenciales son una mezcla de compuestos muy volátiles, que se evaporan con facilidad y producen el aroma de las plantas llamadas *aromáticas*. Se encuentran en unos pelillos transformados en glándulas, que forman unos puntitos en las hojas o tallos. Cuando estos se rompen por contacto, se derrama el aceite esencial, que se evapora enseguida y produce el aroma característico. Pueden tener 6 (monoterpenos), 12 (diterpenos) o 18 (sesquiterpenos) átomos de carbono (C), ser moléculas lineales o cíclicas, y ser hidrocarburos o tener grupos funcionales de alcohol (COH), aldehído (CHOH), cetona (CO) o ácido (COOH). Cada compuesto tiene un color y un olor característicos, y las mezclas de estos en los aceites esenciales dan una variedad grandísima a todas las plantas aromáticas que los producen. Estas, además, presentan la característica de que mantienen su aroma cuando han sido desecadas. Otras sustancias importantes son las resinas, que están formadas por compuestos con un peso molecular mayor y como consecuencia son pastosas o sólidas. Es el caso de la del enebro de la miera.

Las **proteínas** tienen en sus moléculas nitrógeno (N) y en su metabolismo secundario dan lugar a los alcaloides. Los alcaloides son siempre sustancias de origen vegetal con N formando moléculas cíclicas. Casi todos ellos presentan reacción básica, que ante un ácido forman un compuesto neutro y agua, y una fuerte actividad fisiológica a baja dosis. Se suelen encontrar formando mezclas de varios de ellos y se combinan con ácidos orgánicos como el ácido cítrico. Estas sustancias en principio de desecho han resultado ser desde el punto de vista evolutivo beneficiosas para la planta porque la protegen de herbívoros y parásitos. En las plantas estudiadas en esta guía se encuentran en la granada (peletierina), la adormidera y la celidonia (quedlonina), fundamentalmente.

Otros principios difíciles de agrupar son los gingeroles del jengibre, los iridoides de la valeriana (valepotriatos), de la genciana (genciopicrosido), del olivo (oleuropeósido) o del llantén (aucubósido). O las lactonas sesquiterpénicas (principios amargos) de la achicoria. Por último, hay que hablar de las vitaminas, productos vegetales imprescindibles para la vida animal, unas solubles en aceite (A y D, pero también E, F y K) y otras hidrosolubles (B y C, también P).

¿Y por qué no se encuentran los mismos compuestos químicos en los frutos, semillas, tallos aéreos o subterráneos (bulbos, tubérculos, rizomas), hojas, tronco, corteza o raíces? Pues porque cada parte del cuerpo de la planta tiene una función y una estructura específicas, y como consecuencia su composición química es diferente, con sustancias correspondientes al metabolismo principal y otras al metabolismo secundario.

Y, para terminar, una pregunta que se puede discutir con cualquier analista químico. ¿Es lo mismo tomar una sustancia química producida en un laboratorio que la misma elaborada naturalmente por un ser vivo? En principio, sí, ¿pero? Lo que suponen todos los sistemas de medicina natural es que no debe de ser lo mismo. Lo que ocurre es que un principio activo de laboratorio es una sustancia aislada de la que se toma una dosis determinada. Cuando se emplea una planta medicinal que tiene el mismo principio activo, además contiene otros compuestos que pueden producir efectos sinérgicos o coadyuvantes, por lo que la acción sumada del principio activo y esos otros compuestos puede resultar más adecuada para la curación.

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Las plantas siempre han suministrado a las poblaciones humanas casi todo lo necesario para sobrevivir, desde el alimento, bien vegetal o animal, hasta los materiales de construcción para las viviendas, el mobiliario, los contenedores para guardar alimento o utensilios, las herramientas y los medios de transporte, los medios curativos para sanar de la enfermedad y todo lo referente al mundo de la magia y el simbolismo que gira alrededor de plantas y animales, además de las plantas ornamentales. Ello ha configurado las culturas, que antiguamente estaban ligadas irremisiblemente al medio natural. Referente a los remedios para curarse, el mundo vegetal ha sido la fuente más

importante de estos recursos terapéuticos. Aún en la actualidad, una gran parte de la humanidad recurre a la fitoterapia para curar sus enfermedades, bien porque no disponen de fármacos o porque no tienen dinero para comprarlos.

Pero para utilizar las plantas como medicinas se requiere un gran conocimiento sobre estas, el lugar donde crecen, cuándo se han de recolectar y qué partes se emplean, cómo hay que prepararlas y qué dosis es necesaria. Además antes hay que diagnosticar el mal y determinar qué planta o mezcla de plantas es conveniente suministrar.

Los conocimientos populares sobre plantas curativas en España se han conservado vivos hasta el siglo pasado en muchas regiones. De las 6120 especies silvestres presentes en España, se ha estimado que 2100 son plantas útiles, de las que en torno a 1700 han sido empleadas por sus propiedades curativas como medicinales, lo que indica que este uso es preponderante. Además, muchos de estos remedios y otros se emplean también en veterinaria. Todos estos conocimientos se han recogido y documentado en diversos estudios realizados durante la segunda mitad del siglo xx. En la actualidad se encuentran recopilados en el *Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad* (ver Bibliografía básica, 8 y 13).

Aunque cada vez quedan menos personas mayores con conocimientos fitoterapéuticos tradicionales en zonas rurales o ciudades, aún se pueden encontrar verdaderos sabios populares que siguen con sus antiguas prácticas curativas. Dichos conocimientos forman parte del patrimonio cultural de nuestro país y es necesario conservarlos y documentarlos. La transmisión de estos saberes era básicamente oral, y se ha perdido en su mayor parte. Por ello su documentación es un trabajo imprescindible, que se está



Entrevista de campo sobre plantas medicinales, realizada por Laura Aceituno.

abordando por numerosos equipos de investigación etnobotánica y se está recopilando en los *Inventarios* arriba citados.

Font Quer, en su libro de *Plantas medicinales* publicado en 1961, recoge el uso de 660 especies. Aún hacia 1980 había alguna persona en la provincia de Huesca que conocía 1500 remedios obtenidos de 234 plantas, 31 animales y 129 minerales con los que tratar 203 enfermedades. En el mundo rural, en las casas siempre se disponía de un botiquín vegetal para las enfermedades o dolencias habituales, como catarros, diarrea, dolor de estómago o de tripa, así como para curar heridas y golpes, o para dolores musculares. Los téis o manzanillas se usaban como infusión con propiedades digestivas. Además, se tomaban como bebida social después de las comidas o a media tarde. Se conocen en total más de 100 especies que se usan como tales.

Aparte de los diferentes **tipos de preparados**, en infusión o cocimientos, disuelto en vino o como licores, o por vía externa en lavados o compresas, un conocimiento importante era el **tiempo de aplicación** del remedio. En muchos casos los remedios se administraban durante una novena o nueve días, que, aparte de la carga mágica o religiosa, se ha demostrado para ciertos fármacos que es una duración razonable de casi cualquier tratamiento no crónico para que se produzca una respuesta terapéutica razonable y a su vez el organismo no se habitúe al remedio.

Como se ha comentado antes, la **teoría de las firmas** era una creencia popular común que se remonta al tiempo de Hipócrates, según la cual las formas y atributos de ciertas plantas indicaban para qué habían de utilizarse. Así, el beleño, que tiene sus frutitos parecidos a muelas, se empleaba contra el dolor de estas. En este caso se ha demostrado que es cierto, ya que los alcaloides que contiene calman el dolor. Las plantas que vivían en lugares pedregosos libraban de las piedras del riñón. O las que habitaban junto al agua servían contra los dolores reumáticos causados por la humedad excesiva. Otra teoría de carácter mágico, es decir, basada en la fuerte creencia del efecto sanador de la planta, es la del **traspaso**, según la cual, por ejemplo, orinando encima de una planta se le podía traspasar la enfermedad y así librarse de ella; o llevar en un bolsillo rodajas de rizoma de lirio, que, según se iban secando, curaban las almorranas.

Otras muchas plantas que eran usadas como medicinales han dejado de usarse por el olvido y la **pérdida de uso**, pese a que su empleo no se basaba en creencias. Es el caso de la azucena, cuyas hojuelas que componen el bulbo se consideraban diuréticas o el aceite de sus pétalos un bálsamo para curar las quemaduras. Las lilas se empleaban como febrífugo y su corteza como antirreumático.

Los estudios de etnobotánica que recogen estos conocimientos han servido como indicio para ensayos de laboratorios químico-farmacéuticos con nuevas sustancias químicas de origen vegetal en el inmenso campo aún sin explorar de multitud de nuevos compuestos vegetales.

PREPARA TU SALIDA AL CAMPO

Cuando salimos al campo en cualquier época del año, encontramos siempre algo verde, más exuberante en primavera y comienzos de verano; es el tapiz vegetal que nos acompaña en forma de hierbas, matorrales, arbustos, árboles. Es un placer tomar contacto con la naturaleza y con todo lo que esta ofrece; ya solamente el color verde apacigua. Pero en ese **tapiz vegetal** hay individuos muy diferentes, pertenecientes a diferentes especies con sus características morfológicas propias. Por ejemplo, en la península Ibérica viven silvestres menos de 100 especies de árboles y como mucho unas 300 más de arbustos de cierto porte (más de 1 m). El resto, las más numerosas, son pequeños matorrales, plantas herbáceas, algunas de ellas que nacen de raíces engrosadas u otros órganos subterráneos persistentes, como las bulbosas o cebolludas.

En esta guía se han elegido 80 especies vegetales. ¿Cuál es el motivo de esta elección? En primer lugar se han evitado las **plantas tóxicas**, que puedan dar lugar a envenenamientos con su uso a dosis bajas. Ante la falsa creencia de que todo lo natural es bueno, hay plantas venenosas que intoxican seriamente y producen la muerte; es el caso de la belladona (*Atropa belladonna*), el acónito (*Aconitum napellus*) o la vulgar adelfa (*Nerium oleander*), esta última natural y además muy cultivada. Por ello, es importante el conocimiento de las especies vegetales que se van a usar. Además, se ha tenido en cuenta su amplia distribución geográfica, con lo que será fácil conseguirlas o encontrarlas. Y en tercer lugar, hay que decir que siempre se simpatiza con unas plantas más que con otras. Pasa como con las personas o los animales. En el último apartado se incluyen 11 especies de plantas que son cultivadas.

Para usar una planta, hay que **identificarla bien** y estar seguro de que es la que queremos recolectar. Para irse familiarizando con ellas, podemos ver las fotografías que las ilustran y la pequeña descripción al comienzo de cada ficha. Además, es importante conocer dónde viven las plantas y estar seguro de su identificación. También hay que tener en cuenta la mejor época para su recolección.

Hay que **recolectar** únicamente la parte que se va a usar, bien hojas, flores, frutos, cortando y no arrancando la planta para que siga viviendo y rebrote, o bien las partes subterráneas. Conviene seleccionar el lugar de recogida, y si son plantas que viven junto a cultivos, habrá que ver si pueden estar contaminadas por herbicidas o insecticidas; o por polvo y partículas de motores las que están junto a caminos o carreteras de mucho tránsito. Si viven junto a cursos de agua, hay que evitar cogerlas junto a lugares contaminados. Hay que seleccionar las plantas sanas y desechar las enfermas. Si cuando se va a recoger la planta no se encuentra una población suficientemente grande, conviene recolectar una cantidad moderada, pues debemos dejar siempre ejemplares para que se sigan reproduciendo. También conviene informarse si alguna de ellas es una especie protegida en el territorio

en el que nos encontremos; debemos recordar que hay espacios como los parques nacionales donde está prohibida la recolección.

Si no se consumen en fresco, se deben dejar secar en general a la sombra, evitando el sol directo. Y una vez que hayan perdido su contenido de agua, se suelen **conservar** en un recipiente cerrado. Pero antes conviene seleccionar bien la parte que se va a usar, limpiarla y prepararla para su uso. Es recomendable renovar las existencias anualmente, aunque algunas plantas, sobre todo aromáticas, mantienen sus principios activos durante unos cuantos años.

Se hace necesario llevar una pequeña azada para cavar en el caso de que se empleen los órganos subterráneos, además de unas tijeras de podar. Es mejor llevar una cesta que un recipiente cerrado.

ESTOY ENFERMO: QUÉ TOMAR Y CÓMO

Un programa de radio se titulaba *La salud es lo que importa*. Y no es un tópico: estar sano es lo mejor para disfrutar lo que se pueda en esta vida. Y ¿qué es la enfermedad? Es un desequilibrio o perturbación del normal funcionamiento de nuestro organismo, una alteración de las funciones vitales normales. En ciertas enfermedades, el organismo tiende a equilibrarse de manera natural y recobrar la salud. Esto ocurre en enfermedades infecciosas, producidas por virus, bacterias, hongos u otros microorganismos o parásitos; o en las accidentales, debido a golpes, roturas o heridas. Es el caso de la soldadura de huesos o la cicatrización de las heridas. El organismo dispone de muy variados mecanismos de defensa. Sin embargo, ciertas enfermedades funcionales tienden a hacerse crónicas, debido al mal funcionamiento de algún órgano o a la falta de secreción de una determinada sustancia vital.



Recolección de sumidades floridas de tomillo salesero (*Thymus zygis*) con tijera para no dañar la planta.

La enfermedad muestra unos **síntomas**: cansancio, dolores en general, temperatura más alta de lo normal, náuseas, vómito, descomposición, inflamación, tos, mucosidad. Muchas veces estos síntomas ya son una reacción ante el desarrollo de la enfermedad. Es, por ejemplo, el caso de la fiebre; esta acelera el metabolismo para poner a punto todas las defensas ante un ataque microbiano.

La **curación** de la enfermedad es una aspiración en la que todas las sociedades humanas, desde antiguo, han puesto mucho empeño. A lo largo de los siglos, la medicina y la farmacia se han configurado como ciencias. La cirugía, ayudada de la tecnología actual, ha llegado a unos logros increíbles y maravillosos. Nadie pensaba hace cuarenta años que la operación de cataratas en los ojos iba a ser algo tan habitual.

En nuestra encorsetada sociedad se debería tener en cuenta que cualquier método que consiga la curación es bueno. No hay que despreciar ningún conocimiento ancestral, como es el caso de muchas prácticas de la medicina oriental, por ejemplo la china. La nuestra, muchas veces solo ataja los síntomas y como consecuencia destruye la reacción normal del organismo ante la enfermedad. Esto ocurre con los antitérmicos o los medicamentos contra el dolor, que lo evitan, pero que no curan su causa. Y en cuanto pasa el efecto del analgésico, vuelve el dolor.

Los **fármacos** son sustancias químicas de origen muy diverso, en la actualidad, cada vez más, productos de síntesis en laboratorios. Absolutamente todos tienen efectos secundarios, hasta el más inocuo. No hay más que leer los prospectos explicativos. Para mantener la salud, conviene evitar tomar fármacos, si ello es posible, y sobre todo no abusar de ellos, como es lo habitual. Su uso empobrece el sistema defensivo. Muchas veces interrumpe el proceso natural de curación del sistema inmunológico, teniendo además que poner en marcha el mecanismo de desintoxicación que produce el fármaco. Pero hay enfermedades crónicas y otras que hacen imprescindible el uso de fármacos.

La vida sana en general es la que evita enfermedades, incluyendo la salud emocional y mental, como dice la frase «*Mens sana in corpore sano*». También la **alimentación** tiene un papel clave en la salud. Ya lo decía Cervantes en boca de Don Quijote dando consejos a Sancho: «Come poco y cena más poco, que la salud de todo el cuerpo se fragua en la oficina del estómago». Con *oficina* se refería a *botica*. Una alimentación sana que evite los alimentos ultraprocesados de la llamada *industria alimentaria*, cargada de aditivos (muchos de ellos químicamente puros), es indispensable para que nuestro cuerpo funcione bien. Y el **ejercicio físico** también es imprescindible. Nuestro cuerpo ha evolucionado para estar en movimiento y la vida muy sedentaria trae consecuencias nefastas.

La sociedad actual está obsesionada con la salud y para ello acude muchas veces al médico en exceso. Y como casi en todo se exige la inmediatez, también para la curación, cuando es sabido que los procesos de cada enfer-

medad llevan un tiempo que puede variar. La **medicina preventiva** también tiene prácticas poco aconsejables. Decía un médico amigo que hay dos tipos de enfermedades: las que se curan solas y las que no tienen curación. Esta posición extrema es cierta para enfermedades leves que sí se curan solas, o con una pequeña ayuda de remedios naturales. Solo hay que tener paciencia. Pero a partir de cierta edad biológica se desencadenan ciertos procesos vitales degenerativos, muchas veces irreversibles, debido al envejecimiento, hecho biológico que se puede paliar, pero no solucionar. En último extremo, queramos o no, la muerte hay que asumirla como fin y parte de nuestra vida.

Todo lo anteriormente dicho no se debe entender que va contra la medicina al uso, que ha contribuido al auge de las sociedades occidentales. Sí se intenta prevenir contra las malas prácticas de aquella y sobre todo del abuso de los fármacos. Es posible que más de la mitad de los que se toman sean innecesarios.

La finalidad de esta guía es que sirva de ayuda para el tratamiento de ciertas dolencias en las que las plantas pueden aportar mucho. La naturaleza, como siempre ha hecho, puede proveer de elementos para curarnos.

Muchas de las plantas tratadas en esta guía se cultivan para su aprovechamiento, sobre todo medicinal, aunque sean plantas silvestres. Para encontrar datos sobre cultivo de plantas aromáticas y medicinales hay que acudir a distintas fuentes. Son importantes los cultivos de azafrán, lúpulo, manzanilla, melisa, mentas y salvia. Otros cultivos con menor ocupación son el hinojo o la adormidera, en menor medida el regaliz, la árnica y el tomillo. Este último se recolecta más que se cultiva, y es la planta aromática, dada la extensión de los tomillares, de mayor recolección en España (unas 1800 toneladas anuales, de las que se exporta un 75 %). Otras plantas silvestres recolectadas son el malvasisco, la genciana, el orégano y el poleo.

Hay que tener en cuenta que en la práctica de **fitoterapia** es frecuente usar una mezcla de plantas o fórmulas. En esta guía se han considerado únicamente las plantas individualmente: los llamados *simples*.

En la guía se describe cómo se preparan, qué cantidad hay que tomar y durante cuanto tiempo; o bien cómo se aplican en uso externo. La manera más habitual de **preparación** es con agua en infusión o cocimiento. La infusión, que en términos farmacéuticos se denomina *infuso*, es la manera de disolver los principios activos de la planta en agua mediante calor. Para preparar una infusión, el agua no debe hervir. Muchos compuestos, sobre todo los muy volátiles que contienen los aceites esenciales, se alteran o se evaporan a más de 100 °C, la temperatura de cocción del agua. Por ello, justo antes de romper a hervir el agua, se retira del fuego y se añade la **cantidad** de material vegetal o se vierte el agua sobre este. Luego se deja reposar cinco minutos antes de tomarla. La cantidad normal es de 1-5 g por 150 ml de agua (una taza). Una cuchara pequeña equivale a 2 g de planta seca; y una cuchara sopera a 5 g. En el cocimiento se deja de 5 a 10 minutos que el agua cueza con la planta. La cantidad de infusión o cocimiento que se toma es

variable, desde una taza al día hasta tres, y varía en qué momento se deben tomar. En la guía se indica cómo preparar los remedios con cada planta.

También se puede tomar la planta o la parte de ella exprimida en zumo. Otros medios de disolución de principios activos son el aceite (oleato), el vino blanco (enolado), el vinagre o los licores, con una concentración de alcohol de más del 30 %. Otra forma son los extractos, concentrados que se obtienen por calentamiento, como el caso del regaliz a partir del palodulce. Un jarabe se elabora añadiendo azúcar en gran cantidad a la infusión o cocimiento. Con los cocimientos también se hacen vahos para enfermedades respiratorias.

Para **aplicación** externa se usan infusiones o cocimientos en lavados, o en compresas aplicadas en la parte enferma, contusionada de la piel o sobre heridas. O se aplican aceites o emplastos; también plantas molidas, por ejemplo para heridas.

La **duración** del tratamiento es variable entre un par de días y nueve (una novena).

Para terminar, hay que tener en cuenta que este libro no es un tratado de fitoterapia, sino una **guía de campo de plantas curativas**. No se pretende de ninguna manera sustituir la labor inestimable del médico, que conoce bien los métodos de curación. Se ha tratado simplemente de poner de manifiesto la importancia que ha tenido y puede seguir teniendo la fitoterapia, y como consecuencia el conocimiento de las plantas y sus propiedades curativas.



Rizomas de regaliz
(*Glycyrrhiza glabra*).

Aceite de hipérico
(*Hypericum perforatum*).

GLOSARIO

En este glosario no se incluye terminología química (que se explica sucintamente en la introducción del libro, apartado “La botica vegetal y el metabolismo de las plantas”), dada la enorme riqueza de compuestos químicos orgánicos e inorgánicos que se conocen (casi 20 millones).

Acúleo. Agujón que se forma en la epidermis vegetal y que no está vascularizado.

Afrodisiaco. Que estimula el deseo sexual.

Albura. Parte del tejido leñoso de color claro por el que circula la savia y que rodea al duramen o leño formado por células muertas.

Alergia. Reacción del organismo ante una sustancia que pone en alerta el sistema inmunitario.

Alumbre. Sal de aluminio y potasio que se usa como mordiente para teñir fibras animales (lana, seda).

Analgésico. Que calma o alivia el dolor.

Anovulatorio. Que inhibe la ovulación.

Ansiedad. Estado en tensión como defensa natural ante estímulos peligrosos o que amenazan.

Antiagregante. Que no deja reunirse a las plaquetas de la sangre para formar coágulos.

Antihistamínico. Que inhibe la acción de la histamina, que transmite información a las células cuando se pone en funcionamiento la defensa inmunitaria.

Antimicótico. Que elimina los hongos que producen enfermedades.

Antioxidante. Que evita la oxidación y el envejecimiento.

Antiséptico. Sustancias que evitan el crecimiento de microbios.

Arqueófito. Especie de planta que ha llegado a un territorio y se ha naturalizado antes del año 1500.

Artritis. Inflamación de las articulaciones.

Arvense. Especie vegetal que vive junto a cultivos.

Asma. Enfermedad pulmonar y bronquial en la que la musculatura lisa de los bronquios reduce los canales bronquiales y se produce ahogo.

Astringente. Que da consistencia a las heces y desecación en tejidos orgánicos.

Balsámico. Con función de bálsamo o que suaviza.

Batanero. Oficio que se dedicaba a manejar el batán, máquina que golpeaba los tejidos y las lanas mojadas, para desengrasarlas y lavarlas.

Bulbo. Cebolla compuesta por un tallo subterráneo muy comprimido y las hojas carnosas de alrededor.

Cabezuela. Inflorescencia formada por pequeñas flores tubulares y liguladas que nacen de una.

Candidiasis. Infección producida en las mucosas por un hongo (*Candida*), sobre todo en la vagina.

Cápsula. Fruto seco formado por varias piezas que se abren en la madurez y con semillas en general numerosas en su interior.

Carácter recesivo. El que se produce solamente por un par de alelos o genes iguales, y como consecuencia es más difícil que se manifieste.

Cardiotónico. Que imprime tono en el ritmo cardíaco.

Carminativo. Que ayuda a la expulsión de gases que se producen en el tubo digestivo.

Casco. Hoja engordada que forma parte del bulbo.

Cáustico. Que produce un efecto parecido a una quemadura sobre ciertas formaciones de la piel indeseables, cauterizando o destruyendo verrugas o lunares.

Cervunal. Formación vegetal herbácea formada por una gramínea dominante, el cervuno (*Nardus stricta*), y que se encharca con frecuencia.

Cistitis. Infección de la orina que afecta sobre todo a la vejiga y que se suele producir por enfriamiento.

Cólico. Obstrucción de conductos, bien biliares o urinarios, que impide el normal funcionamiento de secreción de bilis o de orina.

Compresa. Tela o gasa impregnada de medicamento que se aplica sobre la piel para heridas o contusiones.

Congestión. Cuando se produce gran cantidad de líquido o mucosidad que llena los tubos respiratorios.

Conjuntivitis. Inflamación de las mucosas que rodean al ojo.

Coriáceo. De consistencia parecida a la piel.

Corimbo. Conjunto de flores que crecen hasta un mismo nivel y cuyos tallitos nacen a diferente altura en el eje principal.

Depurativo. Que ayuda a limpiar y eliminar sustancias de desecho en la sangre o en el tubo digestivo.

Diabetes. Enfermedad funcional que no regula el contenido de azúcar en la sangre y como consecuencia este aumenta.

Diurético. Que induce a la producción de orina.

Drupa. Fruto carnoso con una única semilla cubierta por un endocarpo duro.

Eczema. Inflamación de la piel (dermatitis) con sequedad, picor e irritación.

Emenagogo. Que regulariza o provoca el ciclo menstrual.

Emplasto. Parte de la planta que se aplica extendida sobre una tela en la piel o parte afectada.

Encurtido. Preparado para su conservación en vinagre.

Endemismo. Se dice de una especie que solo vive en un determinado territorio.

Endocarpo. Estructura leñosa que recubre la semilla en la drupa.

Enzima. Proteína específica que actúa químicamente en los procesos metabólicos.

Espora. Célula reproductora de helechos y hongos.

Estaminodio. Estambre transformado con aspecto de pétalo.

Estolón. Parte subterránea o rama rastrera de la que nace una nueva planta.

Excipientes. Sustancias que no tienen efecto alguno y que forman parte de los medicamentos junto con los principios activos.

Expectorante. Que ayuda a expulsar mucosidad y fluidos de las vías respiratorias.

Flebitis. Inflamación de las venas.

Folioso. Referente a las hojas.

Forúnculo. Dureza causada por una infección dérmica que produce acumulación de pus.

Gámbula. Falso fruto o pseudofruto del enebro, formado por semillas con un recubrimiento carnoso.

Gastritis. Inflamación del estómago.

Gastroenteritis. Inflamación del tubo digestivo debido a un proceso infeccioso.

Gingivitis. Enfermedad de las encías que produce hinchazón y pérdida de fijación de las piezas dentarias.

Glómulo. Grupo de flores con rabillos muy cortos o sin ellos, que nacen unas junto a otras en un nudo.

Gota. Enfermedad muy dolorosa e inflamatoria, como consecuencia del exceso de ácido úrico en la sangre, que se produce al depositarse pequeños cristales de urato sódico en las articulaciones o los extremos de los dedos.

Haustorio. Estructura formada por tejido conductor vegetal que conecta la planta parásita con su hospedador.

Herpes. Enfermedad vírica que produce dolores en la dermis y pústulas en los labios.

Ictericia. Enfermedad funcional producida por el mal funcionamiento del hígado y la secreción de bilis, que se manifiesta con un color amarillo de la piel.

Inmunoestimulante. Que estimula los procesos de defensa frente a microbios o inmunológicos en el organismo.

Laxante. Que estimula los movimientos peristálticos y facilita el avance del contenido intestinal en sus diferentes fases.

Legumbre. Fruto formado por dos piezas secas o carnosas.

Lígula. Pétalo de las flores laterales de una cabezuela.

Medicina antroposófica. Seguidora de Rudolf Steiner, con una visión humana holística o global, en la que se recurre tanto a los medicamentos como a la parte espiritual para inducir el proceso de curación.

Metabolismo. Procesos bioquímicos y biofísicos que mantienen vivas las células que forman los tejidos y los órganos del organismo.

Metabolismo secundario. Metabolismo de los vegetales por el cual en sus procesos de desecho producen sustancias que han resultado beneficiosas evolutivamente.

Metástasis. Formaciones anormales de crecimiento de tejidos que se originan a partir de células cancerígenas o células con funcionamiento genético anormal.

Migraña. Dolor generalmente intenso de cabeza con pulsaciones y localizado en un lado.

Mordiente. Sustancia química que hace de enlace entre la fibra y el tinte, con lo que fija el color al tejido.

Movimientos peristálticos. Movimientos involuntarios del tubo digestivo que hacen avanzar el contenido digestivo.

Moxibustión. Método de curación chino en el que se aplica sobre determinados puntos del cuerpo pequeños nódulos de hierbas medicinales que se queman y producen calor.

Mucolítico. Sustancia que deshace las sustancias mucosas segregadas en el tubo respiratorio y ayuda a que se eliminen.

Nefrítico. Referente al riñón.

Nudo. Que separa dos entrenudos y es punto de crecimiento lateral en el tallo.

Nutracéutico. Alimento que a la vez tiene propiedades curativas.

Panacea. Que cura muchas enfermedades o casi todas.

Panicula. Flores dispuestas en un racimo de racimos (flores que nacen de un eje con los rabillos bien desarrollados).

Peltada. Se dice de la hoja que tiene la inserción de su peciolo en el centro de la lámina o limbo.

Piorrea (periodontitis). Infección de las encías que afecta a los alveolos dentarios y suelta los dientes.

Pseudofruto. Parecido al fruto, pero que en realidad son semillas cubiertas con un parte carnosa.

Principio activo. Compuesto químico que produce un efecto determinado sobre el organismo.

Psoriasis. Enfermedad de la piel que produce irritación y descamaciones.

Purgante. Laxante muy efectivo que actúa sobre la musculatura de los intestinos.

Quejigar. Bosque de quejigos (*Quercus faginea*).

Relajante. Que actúa sobre el sistema nervioso, haciendo que los músculos se calmen al disminuir la contracción muscular.

Remineralizante. Que ayuda a que los fosfatos y el calcio enriquezcan la estructura de los dientes, y a que aumente el contenido de otros elementos químicos en el cuerpo.

Rizoma. Tallo subterráneo leñoso generalmente horizontal.

Roseta. Conjunto de hojas que nacen reunidas en la base del tallo.

Ruderal. Se dice de la planta que vive sobre terrenos removidos, cascotes o desechos.

Sedante. Que atenúa la excitación nerviosa excesiva y puede producir somnolencia.

Sinusitis. Inflamación de los senos nasales que causa mucha mucosidad y congestión.

Taquicardia. Aceleración del ritmo cardíaco sin causa justificada.

Tónico. Que estimula la actividad orgánica.

Triaca. Contraveneno de la antigüedad formado por muchos compuestos, la mayoría vegetales.

Trigémino. Nervio craneal mixto, con fibras motoras y sensitivas, que se divide en tres e inerva la mandíbula, la maxila, parte del oído, el ojo, cuero cabelludo y meninges.

Tubérculo. Tallo subterráneo con formas variadas que almacena sustancias de reserva; también granos de la superficie de ciertos frutos.

Túnica. Membrana que cubre el bulbo.

Umbela. Flores que forman un conjunto semejante a un paraguas, cuyos rabillos nacen en el mismo punto.

Urticaria. Alteración de la piel con ronchas e hinchazones de origen autoinmune o causada por alergia.

Vasodilatación. Acción por la cual los vasos sanguíneos se relajan y fluye la sangre con más facilidad, dando lugar a una bajada de tensión sanguínea.

Vasoprotector. Que protege los vasos sanguíneos: venas y arterias

Voluble. Se dice de un tallo que se arquea y crece en forma de espiral abrazando otra estructura.

Xerojardinería. Jardinería de regiones secas con poco o ningún riego.



PLANTAS SILVESTRES

LA BOTICA VEGETAL



Achillea millefolium

Planta herbácea, cuyas hojas nacen de la parte subterránea perenne. Dichas hojas son alargadas y están divididas varias veces en segmentos finos. Sus «flores» son realmente cabezuelas o inflorescencias, un conjunto de flores muy pequeñas, y a su vez estas cabezuelas son numerosas y forman en conjunto un corimbo; nacen en el extremo del tallo florífero y son blancas. Toda la planta tiene un olor característico, que se mantiene al secarse, como ocurre con todas las plantas aromáticas.

✓	PRINCIPIOS ACTIVOS	Contiene aceites esenciales ricos en componentes, siendo los principales el alcanfor y el azuleno; además, en los análisis químicos aparecen principios amargos, flavonoides, taninos, cumarinas, fitoesteroles y glucósidos cianogénicos.
+	PROPIEDADES MEDICINALES	Es astringente y está recomendada para la gastritis. Regula la secreción de bilis y baja la fiebre, tiene acción antiinflamatoria, mejora la flebitis, las varices y las hemorroides, y baja el contenido de azúcar en la sangre. Popularmente se toma como digestivo, para infecciones de la cavidad bucal, como depurativo, para bajar la tensión, como diurético, para combatir los dolores reumáticos y para regular la menstruación. Por vía externa se aplica para curar eczemas y heridas, sobre todo las producidas por una mala circulación. Se considera una planta panacea o curalotodo.
📍	HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Se encuentra en prados y bordes de camino, en lugares frescos y bien abonados o ricos en nitrógeno. Vive en toda Europa y el Asia templada; en la península Ibérica es más frecuente en la mitad norte y en el sur en las zonas montañosas.
⚙️	RECOLECCIÓN Y USO	La planta se recoge cuando está en flor y se deja secar a la sombra. Se toma su infusión tres veces al día después de las comidas. También se puede tomar el jugo de la planta fresca. Para curar heridas se aplica sobre estas la planta machacada con aceite o se lavan con su infusión. Se usa en enjuagues para afecciones de la boca. Su esencia se utiliza en cosmética y para dentífricos y jabones. Se ha empleado en la elaboración de licores.
?	¿SABÍAS QUE...?	Otro nombre de esta planta es el de <i>hierba del militar</i> , porque en tiempos pasados los soldados la llevaban consigo para curarse las heridas; o <i>hierba de los carpinteros</i> por la misma razón, para los cortes y rozaduras. En el norte de Europa se ha utilizado para conservar y dar sabor a la cerveza.

MILENRAMA

CAT.
Milfulles

GALL.
Milenrama

EUSK.
Millorri

PLANTAS
SILVESTRES

Achillea deriva del nombre del héroe Aquiles, que, según relata Plinio, curó con esta hierba las heridas de su amigo Télefo; por eso también se denomina *hierba de Aquiles*. Y *millefolium* alude a que sus hojas, muy divididas, parecen miles de pequeñas hojas.

Althaea officinalis

Planta herbácea de hasta 1,5 m, erguida, con hojas blanquecinas, debido a que están totalmente cubiertas de pequeños pelos estrellados. Las flores blancas o algo rosadas tienen cinco pétalos, entre los que sobresalen los estambres reunidos en una columnita.

✓	PRINCIPIOS ACTIVOS	Contiene oxalato cálcico, almidón, mucílagos, pectinas, gomas, taninos, fitoesteroles y flavonoides.
+	PROPIEDADES MEDICINALES	Tiene acción expectorante, es protector gástrico y está indicado para gastritis, úlceras de estómago e intestino, inflamaciones de las vías respiratorias y de las vías urinarias, inflamación de la vagina, para las hemorroides y en general para todo tipo de ulceraciones. Tiene efecto inmunoestimulante. Por vía externa se aplica en compresas para eczemas, quemaduras, inflamaciones de la piel y durezas. Popularmente se usa contra el catarro y la tos, para la garganta, como depurativa, contra el dolor de muelas, como laxante y la raíz se les daba a mascar a los chiquillos cuando estaban echando los dientes.
📍	HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Vive junto a riachuelos, arroyos o alrededor de lugares encharcados, con frecuencia entre juncales, en herbazales o en cañaverales. Se encuentra en gran parte de Europa y en casi toda la península Ibérica, exceptuando el noroeste.
⚙️	RECOLECCIÓN Y USO	Se desentierran sus raíces al acabar el otoño y se dejan secar. Se toma su cocimiento, cuatro tazas diarias. O el polvo de su raíz en cápsulas, antes de las comidas. Forma parte de preparados de cosmética para el cuidado de la piel. También se pueden recoger sus flores; y las hojas, en verano, después de la floración. Se toma su cocimiento, aunque tiene el inconveniente de su sabor desagradable. De los tallos se obtenía fibra vegetal de baja calidad, también usada para elaboración de papel. La malvarrosa (<i>Alcea rosea</i>), especie próxima de la misma familia de las malváceas, que se encuentra asilvestrada con mucha frecuencia en resquicios de muros y bordes de caminos, se ha utilizado en medicina popular con la misma finalidad, al tener los mismos o muy parecidos componentes químicos.
?	¿SABÍAS QUE...?	Los caramelos de malvavisco, que se tomaban para la garganta, eran de uso relativamente común a mediados del siglo pasado. A las personas que recogían esta planta se les llamaba <i>malvavisqueiros</i> , y al parecer era un trabajo lucrativo en lugares como las Tablas de Daimiel, actual parque nacional situado en la provincia de Ciudad Real.

MALVAVISCO

CAT.

Malví

GALL.

Malvavisco

EUSK.

Malvaxuni

PLANTAS
SILVESTRES

Althaea es la denominación de esta planta primero en griego y luego en latín; y *officinalis* de oficina de botica.

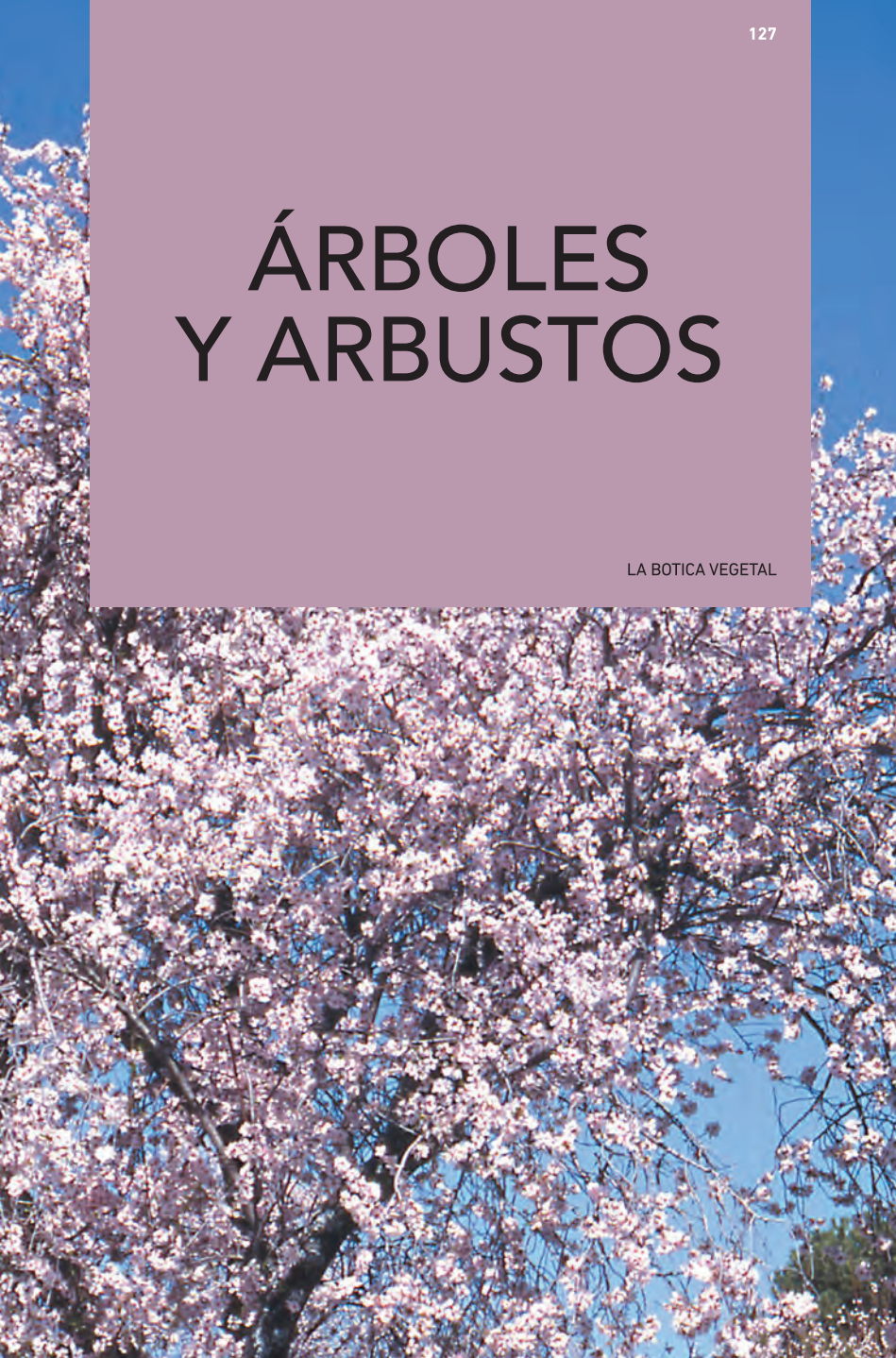
Arctostaphylos uva-ursi

Arbustillo rastrero con largos tallos de hasta 2 m, con hojas ovaladas más anchas hacia el extremo, lustrosas. Sus flores son urceoladas o en forma de orza pequeña, de color rosado, y se disponen en grupos colgantes. Tiene unos frutitos rojos que son como pequeñas manzanas.

✓	PRINCIPIOS ACTIVOS	Contiene ácidos fenólicos, ácido ursólico y sus derivados, alantóina, resinas, taninos, glucósidos, heterósidos hidroquinónicos, principalmente arbutósido, y flavonoides.
+	PROPIEDADES MEDICINALES	Su principal acción es como antiséptico de las vías urinarias y como diurético. Por ello se emplea contra la cistitis, inflamaciones de la uretra, el riñón, la próstata o las de la vagina producidas por hongos. Tiene propiedades astringentes. También se ha utilizado para ayudar a la dilatación en el parto. Su eficacia antibacteriana y antivírica está testada farmacológicamente, por lo que es recomendable para remediar el herpes. Popularmente se ha utilizado como depurativa, para bajar la tensión, librarse de los cálculos de la vesícula biliar y de las piedras del riñón, para las infecciones de orina y para aliviar el dolor de muelas.
📍	HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Vive recubriendo grandes superficies de sotobosque, principalmente en quejigares y pinares, sobre todo tipo de sustratos, en general pedregosos, y en zonas frescas y frías a más de 800 m de altitud. Se encuentra en casi todo el hemisferio norte en los lugares que le corresponde ecológicamente; en la península Ibérica sobre todo en la mitad este y más al oeste llega por el norte hasta León y Asturias, pero no a Galicia ni a Portugal.
⚙️	RECOLECCIÓN Y USO	Se recolectan las hojas preferentemente en primavera y verano, y se dejan secar. Se puede tomar una taza de su infusión tres veces al día, hecha con unas pocas hojas. También se ha empleado como curtiente.
?	¿SABÍAS QUE...?	En algunos lugares de España, sobre todo en Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón, esta planta se recogía en grandes cantidades para ser empleada en la industria farmacéutica. Sus frutitos son ásperos por su contenido en taninos, amargos y de consistencia harinosa, pero los osos se los comen.

ÁRBOLES Y ARBUSTOS

LA BOTICA VEGETAL



Arbutus unedo

Árbol de hasta 5 m, con hojas perennes, brillantes, ligeramente serradas. Las flores son pequeñas y blancas; tienen forma de orza y se disponen en racimos colgantes. Los frutos son unas bolas rojas cuando maduran, de 1,5 a 2 cm, cubiertos de tubérculos, y de pulpa amarilla de sabor característico, llena de pequeñas semillas. En otoño coinciden la floración y la maduración de los frutos que empezaron a formarse el año anterior.

✓ PRINCIPIOS ACTIVOS	Contiene taninos, resinas y arbutósido, un heterósido que reacciona y da lugar a hidroquinonas, compuestos antisépticos. Sus frutos son ricos en azúcares y vitaminas.
+ PROPIEDADES MEDICINALES	Se utiliza para las infecciones de orina y de las vías urinarias, para lo cual tiene una gran eficacia. Se ha usado para aliviar los cólicos nefríticos. Tiene acción astringente y, como consecuencia, corta las diarreas. Es diurética, depurativa y baja la tensión de la sangre. Se ha empleado para combatir la ronquera, para descongestionar las vías respiratorias y contra el catarro en general. Aplicado a la piel, es bueno contra el eczema y para desinfectar heridas.
📍 HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Es frecuente en encinares y alcornoques, en general mezclados con los alcornoques, o sustituyéndolos cuando faltan; no son frecuentes los madroñales puros. Prefieren los sustratos ácidos y los suelos profundos, pero pueden vivir en calizas y sobre sustratos rocosos. Se encuentra en el sur de Europa y en el norte de África; llega por la región atlántica hasta Irlanda. Es un árbol frecuente en toda la península Ibérica, en donde solamente falta en tres provincias de Castilla y León. Dada su amplia distribución, tiene más de 150 nombres vulgares y variantes, y ha dado lugar a muchos nombres geográficos o fitotopónimos en todo el ámbito ibérico.
⚙️ RECOLECCIÓN Y USO	Se puede tomar la infusión de sus hojas, el cocimiento de estas y de su corteza, o el de trocitos de su madera. Se recomiendan tres tomas al día, después de las comidas, o, en caso de ronquera, tomarlo a cucharadas varias veces. La madera es dura y se ha utilizado para la confección de cucharas y morteros.
❓ ¿SABÍAS QUE...?	El madroño es el árbol emblemático de la ciudad de Madrid. Con sus frutos fermentados se elaboraba por destilación el licor de madroño, aunque también se hace con madroños maduros metidos en aguardiente. Sus frutos se comen cuando están maduros; si están en su punto no hacen daño, pero si se toman cuando han empezado a fermentar los azúcares, pueden emborrachar, y de ahí el nombre que reciben, de <i>borrachín</i> . La miel de madroño es algo amarga.

MADROÑO

CAT.
Arboç

GALL.
Érbedo

EUSK.
Gurbitza

ÁRBOLES Y
ARBUSTOS

Arbutus es la denominación de este árbol en latín; y *unedo* quiere decir «comer uno», porque se creía que, si tomabas más de uno, daba dolor de cabeza.

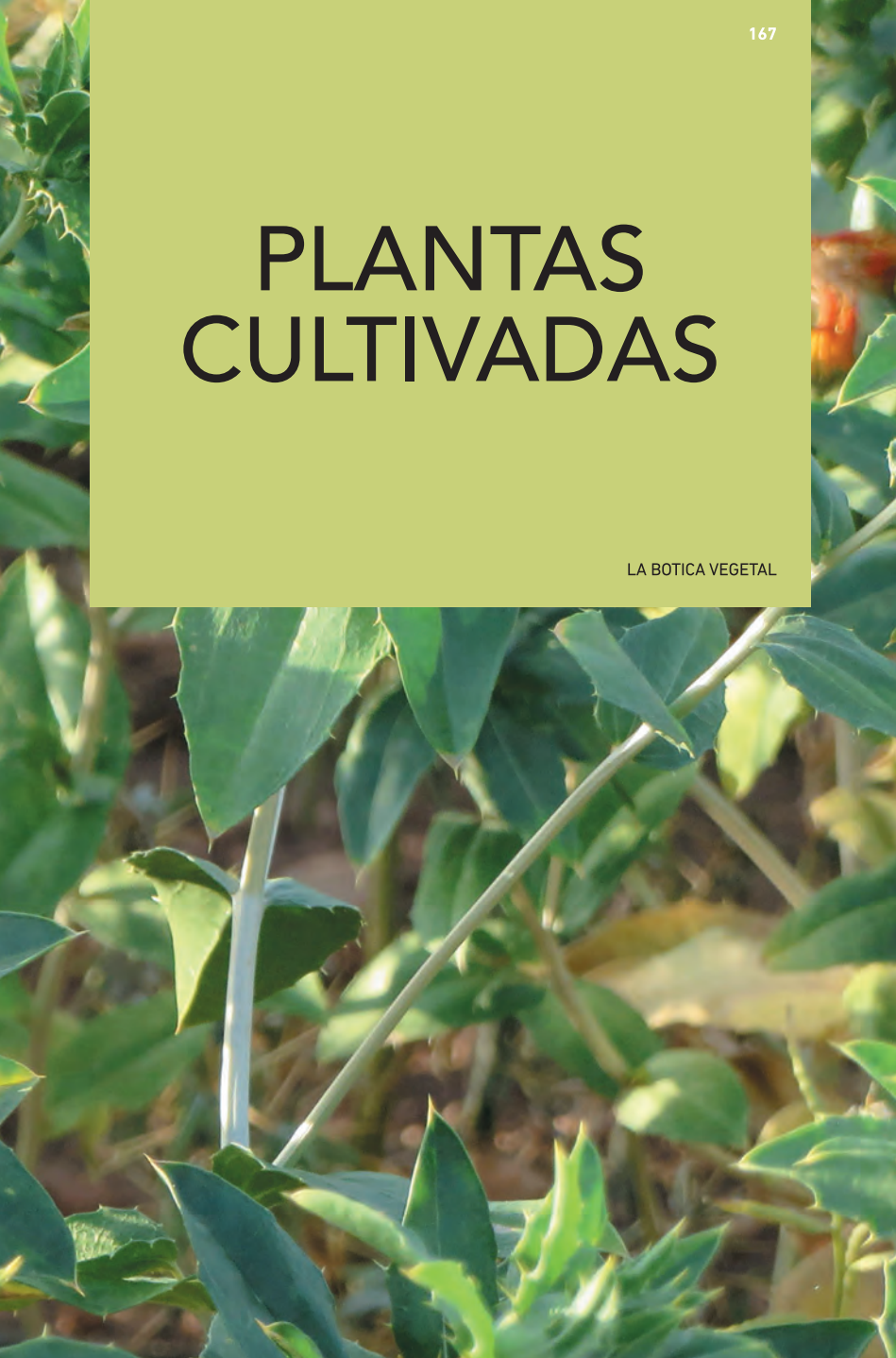
Ceratonia siliqua

Árbol de 5 a 7 m, con tronco algo inclinado y ramoso. Sus hojas perennes están compuestas por cuatro a diez folíolos elípticos, coriáceos. Las flores nacen en racimos directamente de los troncos y las ramas, con flores unisexuales o hermafroditas. Los frutos son unas legumbres duras, algo carnosas, con pulpa dulce, de color marrón oscuro, rectas o curvadas, que no se abren, a diferencia del resto de las leguminosas.

✓	PRINCIPIOS ACTIVOS	Su corteza y las hojas contienen taninos. La pulpa de sus frutos es rica en azúcar (sacarosa y glucosa) en un 30 %, ácidos orgánicos, taninos y pectina. Las semillas contienen mucílago en un 90 %, formado por galactomanano, que tiene un peso molecular muy alto. Es la llamada <i>goma de garrofín</i> .
+	PROPIEDADES MEDICINALES	Sus hojas y la pulpa del fruto tienen acción astringente. Sus semillas se emplean en regímenes de adelgazamiento, porque el mucílago, que es indigerible, se hincha en el estómago y quita el apetito; además, tiene efecto laxante.
📍	HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Se encuentra sobre sustratos secos preferentemente básicos, en lugares soleados y templados, libres de helada, en toda la cuenca mediterránea. Algunos autores consideran que fue introducido en la península Ibérica. Vive en todas las provincias costeras, desde Gerona hasta el Algarve portugués. Se ha cultivado para el aprovechamiento de su fruto y, aunque cayó en desuso, actualmente se vuelve a valorar.
⚙️	RECOLECCIÓN Y USO	Sus frutos se recolectan en verano y otoño, y se utiliza su pulpa y sus semillas. Se puede tomar el cocimiento de los frutos troceados varias veces al día. Los frutos verdes se han empleado para hacer emplastos, que se aplicaban en roturas de huesos, articulaciones lesionadas y hernias. Las semillas se muelen y su harina es un espesante utilizado en farmacia y en la industria alimentaria. Con la pulpa del fruto se elabora el chocolate de algarrobo y dulces muy sabrosos.
?	¿SABÍAS QUE...?	La semilla de esta planta ha servido como medida de peso para los orfebres y joyeros, al tener muy poca o ninguna variación. Es lo que se llamaba el <i>quilate</i> , nombre que tiene el mismo origen que <i>Ceratonia</i> . El fruto entero o molido (garrofín) es un buen alimento para el ganado y ha sido el sustento principal de este en algunas islas, como Ibiza en las Baleares.

PLANTAS CULTIVADAS

LA BOTICA VEGETAL



Allium cepa

Su bulbo globoso característico está formado por hojas transformadas, carnosas, llamadas *túnicas* o vulgarmente *cascos*, superpuestas y cubiertas por otras membranosas y quebradizas de color marrón claro en general. Abajo crecen raíces en fascículos; arriba, las hojas, cilíndricas y huecas, y el tallo florífero, que forma un conjunto esférico (umbela) de flores blancas.



PRINCIPIOS ACTIVOS

Sus compuestos volátiles son azufrados (disulfuro de alilpropilo) y muy lábiles, ya que, en cuanto se calientan, se descomponen formando un aldehído y un hidrocarburo. Contiene sales minerales de sodio, potasio, calcio, fósforo y hierro, ácido cafeico, polisacáridos de glucosa (fructosana), pectina, enzimas, fitoesteroles y flavonoides.



PROPIEDADES MEDICINALES

Se usa para eliminar bacterias y hongos causantes de enfermedades. Baja la tensión, disminuye el contenido en colesterol, sobre todo si se toman las cebollas crudas, y tiene acción diurética, además de anticoagulante. Dilata los bronquios, por lo que es muy apropiada para paliar ataques de asma. Tiene efecto antiinflamatorio, y está indicada para la inflamación de próstata. Experimentalmente se ha comprobado que sus compuestos azufrados inhiben la formación de tumores en la piel y en el hígado. Popularmente se toma hervida para depurar la sangre, y se aplican los cascos sobre quemaduras o picadura de abejas. También tiene fama de ser afrodisiaca.



HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Es originaria de Asia, pero se cultiva desde muy antiguo en todo el ámbito mediterráneo.



RECOLECCIÓN Y USO

Es una planta de huerta fácil de conseguir, que se siembra en primavera y florece en verano del siguiente año. Los bulbos se recolectan en verano u otoño, según las variedades y la época de siembra. Se puede tomar cruda o cocida; en este caso se beben tres tazas de cocimiento al día. Se conocen muchas variedades de cultivo, algunas de ellas de sabor dulce y poco picante, y de diferentes colores. La cáscara de color marrón contiene un pigmento que se utiliza para teñir lana.



¿SABÍAS QUE...?

Siempre que se corta cebolla, una enzima (aliinasa) transforma ciertos compuestos azufrados en una sustancia muy volátil que es lacrimógena. Por ello, poner una cebolla cortada y abierta por la mitad en la habitación es un eficaz remedio para la tos. Eso sí, el olor a cebolla impregnará toda la habitación. Al parecer, los esclavos de las pirámides de Egipto se alimentaron fundamentalmente con cebolla y pan. Es considerado alimento de pobres, y de ahí el dicho «contigo, pan y cebolla».

CEBOLLA

CAT.
Ceba

GALL.
Cebola

EUSK.
Tipula

PLANTAS
CULTIVADAS



Allium proviene del nombre de ajo en latín, y *cepa* significa «cebolla» en el mismo idioma.

Allium sativum

Sus hojas son muy finas y alargadas, cilíndricas; sus flores son blanquecino verdosas y nacen agrupadas en umbelas. Los bulbillos son los llamados *dientes* que, pegados unos a otros y bien encajados, componen la llamada *cabeza de ajos*.



PRINCIPIOS ACTIVOS

Contiene sales minerales de azufre (disulfuro de alilo) y yodo, además de sílice, vitaminas, enzimas, polisacáridos formados exclusivamente por glucosa (fructosanas) y aliina. Esta última es una sustancia muy volátil que le confiere el olor característico y que, debido a las enzimas, se transforma en alicina y sus productos derivados, los ajoenos.



PROPIEDADES MEDICINALES

Es un magnífico antiséptico, que libra de bacterias y virus, y que además es antimicótico y eficaz contra parásitos intestinales. Alivia las enfermedades respiratorias, porque ayuda a expulsar mucosidad y secreciones. Tiene acción diurética y baja suavemente la tensión por vasodilatación, además de regular el colesterol en la sangre. Es beneficioso para los diabéticos, porque controla el contenido de azúcar en la sangre; y fluidifica la sangre al inhibir la formación de coágulos. Popularmente se ha usado contra las infecciones de vagina por hongos, introduciendo en ella un diente de ajo.



HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Es oriunda de Asia, pero su cultivo se ha extendido por todo el mundo. Existen muchas variedades. Un pueblo de Cuenca de la región de La Mancha, Las Pedroñeras, se dedica casi exclusivamente al cultivo tradicional del ajo.



RECOLECCIÓN Y USO

Se siembran en otoño o a comienzos de invierno y se recogen a fines de primavera o comienzos del verano. La manera eficaz de tomarlos es en crudo, bien picados o machacados. Su picor produce una pequeña inflamación de las mucosas digestivas que se pasa enseguida. No se concibe la cocina mediterránea sin el ajo, que es adobo de conservas en vinagre y condimento muy usado. También se pueden tomar las hojas recién brotadas o ajetes.



¿SABÍAS QUE...?

Todas las especies de este género producen unos compuestos que contienen en su composición azufre, derivados del sulfuro de alilo, lo que les confiere su olor característico. En el mundo viven unas 750 especies del género *Allium* y en la península Ibérica 35 de ellas. Es una panacea que, si no fuera por lo desagradable que es tomarlo crudo, sería mucho más usado con fines medicinales. En el pueblo citado de Las Pedroñeras se celebra una fiesta en honor a esta planta.

AJO

CAT.
All

GALL.
Allo

EUSK.
Beratz

PLANTAS
CULTIVADAS

Allium proviene del nombre de la planta en latín; y *sativum* se refiere a que es una planta cultivada.

Aloe vera

Planta con una roseta de hojas; junto a ella es frecuente que nazcan hijuelos. Sus hojas carnosas son alargadas, de hasta 50 cm, de color verde grisáceo, agudas en el extremo y con dientes revueltos apenas espinosos. Las flores nacen de un vástago duro en un racimo terminal, son tubulares, colgantes y de color amarillo.

✓	PRINCIPIOS ACTIVOS	Las hojas son ricas en mucílagos. El acíbar es un líquido concentrado, oscuro, que se obtiene de sus hojas, calentando a fuego lento el líquido que se obtiene de estas. Contiene glucósidos, alcaloides en pequeña proporción, otros compuestos resinosos y aloenina.
+	PROPIEDADES MEDICINALES	El acíbar es muy amargo; es purgante, estimula la secreción de bilis, a dosis baja es aperitivo y digestivo; también ayuda a una buena menstruación. Las hojas se utilizan como cicatrizantes, suavizantes de la piel y para curar enfermedades dérmicas, por su acción antiinflamatoria. Por su amargor, se untaba en los dedos a los niños para que se quitaran la costumbre de morderse las uñas o sobre los pezones de las madres lactantes para el destete. También se toma su jugo sin la piel verde, que es lo que amarga, y se añade a cualquier comida, actuando de antiinflamatorio y nutracéutico eficaz. Hoy día se considera una panacea y por ello se ha puesto de moda.
📍	HÁBITAT Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	Podría ser oriunda de la región en torno al mar Rojo, probablemente de Arabia, pero su cultivo se ha extendido por el ámbito mediterráneo y después por todo el mundo. No aguanta bien el frío. En la península Ibérica se asilvestra en las zonas litorales de clima benigno, sobre roquedos o arenales.
⚙️	RECOLECCIÓN Y USO	Para conseguir el acíbar, se cortan las hojas en verano y se deja que suelten su jugo, que luego se concentra a fuego lento. Las hojas frescas se aplican sobre la piel o se trituran y se toman con miel. Es además una bonita planta ornamental usada en xerojardinería por el poco riego que necesita.
?	¿SABÍAS QUE...?	En los alrededores de Málaga había grandes plantaciones de áloe llamadas <i>zabilares</i> , porque los musulmanes eran muy aficionados a los usos medicinales de esta planta. En tiempos de Quer, a mediados del siglo XVIII, todavía se usaba el acíbar como un medicamento habitual.