



Es Gijón. Es otro mundo.



Colección de *Plantas melíferas*

► Cómo llegar:
Avenida del Jardín Botánico, s/n.
33394 Gijón (Asturias)
(frente a la Universidad Laboral)

► Autobús urbano:
Líneas 1, 2, 4, 18 y 26
Micro 2 (sólo días laborables)

► Contacto:
☎ taquilla: 985 18 51 30
☎ oficina: 985 18 51 31
☎ : 985 13 06 85

► Horario de invierno
(de octubre a mayo):
de 10:00 a 18:00 h.

► Horario de verano
(de junio a septiembre):
de 10:00 a 21:00 h.
Cerrado los lunes

► Nota:
la taquilla cierra una hora
antes que el recinto

IMPRESO EN PAPEL RECICLADO

www.botanicoatlantico.com | jardin.botanico@gijon.es

Es Gijón. Es otro mundo.



¿Qué son las plantas melíferas?

Plantas melíferas se consideran todas aquellas especies utilizadas por las abejas para la producción de miel. Otros muchos insectos (avispa, abejorros...) son atraídos por las formas, colores y olores de las flores. A cambio de su papel como polinizadores, los insectos reciben sustancias nutritivas, que algunos de ellos convierten en productos útiles para el hombre, como la miel.



La abeja melífera (*Apis mellifera*) es el insecto mejor adaptado y más eficaz para la producción de miel, y además puede ser "domesticado" valiéndose de la atracción natural que sienten por el néctar de las plantas melíferas.



La historia del consumo de miel por el hombre es tan antigua como su propia existencia, desarrollando la apicultura como sistema básico de aprovechamiento de las abejas. Si bien las

abejas utilizan principalmente el néctar, también se valen de otros productos vegetales necesarios para la colmena, obteniendo polen, melaza, mielatos, o propóleos.

En la colección de plantas melíferas del JBA estamos reuniendo algunas de las más importantes del Atlántico Norte, tanto del Viejo como del Nuevo Mundo. Casi todas están ubicadas en el recinto específico dedicado a la colección, en la Quintana de Rionda. Sin embargo, en el resto del Jardín tenemos también otras importantes plantas melíferas, que por su tamaño no pueden ser ubicadas en su sector específico, tales como el castaño (*Castanea sativa*), el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), la hiedra (*Hedera helix*) y numerosos cítricos como el naranjo (*Citrus sinensis*).

Relación de plantas melíferas

- ① *Actinidia deliciosa* (KIWI)
- ② *Aesculus hippocastanum* (CASTAÑO DE INDIAS)
- ③ *Arbutus unedo* (MADROÑO)
- ④ *Borago officinalis* (BORRAJA)
- ⑤ *Brassica napus* (NABO)
- ⑥ *Bupleurum fruticosum* (ADELFILLA)
- ⑦ *Buxus sempervirens* (BOJ)
- ⑧ *Calluna vulgaris* (BRECINA)
- ⑨ *Castanea sativa* (CASTAÑO)
- ⑩ *Ceratonia siliqua* (ALGARROBO)
- ⑪ *Cistus albidus* (JARA BLANCA)
- ⑫ *Cistus ladanifer* (JARA PRINGOSA)
- ⑬ *Cistus laurifolius* (JARA DE HOJA DE LAUREL)
- ⑭ *Cistus salvifolius* (JAGUARZO MORISCO)
- ⑮ *Citrus sinensis* (NARANJO DULCE)
- ⑯ *Citrus limon* (LIMONERO)
- ⑰ *Clethra alnifolia* (CLETRA)
- ⑱ *Erica aragonensis* (BREZO ROJO)
- ⑲ *Erica cinerea* (BREZO CINEREO)
- ⑳ *Erica umbellata* (BREZO UMBELADO)
- ㉑ *Eriobotrya japonica* (NÍSPERO DEL JAPÓN)
- ㉒ *Eucalyptus globulus* (EUCALIPTO)
- ㉓ *Hedera helix* (HIEDRA)
- ㉔ *Helianthus annuus* (GIRASOL)
- ㉕ *Heliotropium arborescens* (HELIOTROPO)
- ㉖ *Lavandula dentata* (ESPLIEGO DENTADO)
- ㉗ *Lavandula latifolia* (ESPLIEGO)
- ㉘ *Lavandula stoechas* (CANTUESO)
- ㉙ *Myrtus communis* (MIRTO)
- ㉚ *Philadelphus coronarius* (CELINDO)
- ㉛ *Quercus rotundifolia* (ENCINA)
- ㉜ *Robinia pseudoacacia* (FALSAACACIA)
- ㉝ *Rosmarinus officinalis* (ROMERO)
- ㉞ *Rubus ulmifolius* (ZARZAMORA)
- ㉟ *Rudbeckia nitida* (RUDBEKIA)
- ㊱ *Taraxacum officinale* (DIENTE DE LEÓN)
- ㊲ *Thymus mastichina* (TOMILLO BLANCO)
- ㊳ *Thymus vulgaris* (TOMILLO)
- ㊴ *Tilia platyphyllos* (TILO)
- ㊵ *Ulex europaeus* (TOJO)
- ㊶ *Vaccinium myrtillus* (ARÁNDANO COMÚN)
- ㊷ *Vitis labrusca* (VID AMERICANA)



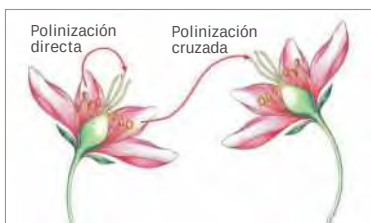
edita • Jardín Botánico Atlántico de Gijón, s.a.
Ayuntamiento de Gijón
diseño y maquetación • apunto comunicación
fotografías, textos
y documentación • Equipo científico del JBA
imprime • Imprenta La Versal
depósito legal • AS-5749-05



La polinización

La polinización es el proceso por el cual el polen producido en los estambres de una flor, alcanza el estigma del gineceo o parte femenina de esa misma u otra flor. Una de las leyes generales que rigen este fenómeno es la tendencia de las plantas a evitar la autopolinización, y por tanto, la autofecundación. Aunque muchos vegetales son monoicos y frecuentemente tienen flores hermafroditas, pocas veces se reproducen por autofecundación, favoreciendo la polinización cruzada (entre flores distintas y muy frecuentemente entre flores de plantas

diferentes). De este modo se favorece el intercambio genético, hecho crucial en el proceso evolutivo.



La polinización se realiza a través de tres vectores principales, para cada uno de los cuales los

granos de polen han desarrollado **adaptaciones especiales**:

1- A través del **viento** (anemogamia), el grano de polen puede ser transportado a grandes distancias, o ser distribuido por extensas superficies.



2- A través del **agua** (hidrogamia), proceso particularmente frecuente en las

plantas acuáticas, como se puede suponer.

3- Por último, con la ayuda de **animales** (zoogamia), como pájaros, murciélagos, ... y sobre todo insectos, los granos de polen pueden llegar de manera selectiva a otras plantas de su misma especie.



Los insectos y la polinización



Los insectos, el grupo animal más numeroso y diverso, están distribuidos por toda la tierra, y presentan un tamaño muy adecuado para acceder a las flores. Quizás por ello son los responsables de la mayor parte de las polinizaciones en la tierra. Las plantas y los insectos constituyen el más claro

ejemplo de relación de mutualismo entre animales y plantas. Miles de años de coevolución han hecho que determinadas especies de plantas se hayan adaptado a ser polinizadas por una o varias especies de insectos. Gran parte de los colores, aromas, formas y estructuras que observamos en las flores son producto de su adaptación a los gustos o formas de los insectos. Éstos buscan en las flores las denominadas “recompensas florales”, sustancias de diverso tipo que les sirven como alimento y fuente de agua, como el néctar, los granos de polen, aceites e incluso perfumes que extraen algunas abejas tropicales para utilizarlos como fragancias en el cortejo sexual.

La contribución de los insectos polinizadores y en especial las abejas para la agricultura y la naturaleza es enorme, y no



siempre se ha valorado convenientemente. Sin abejas, las producciones de frutos y semillas en nuestros cultivos sería sin duda mucho menor. Además, la conservación de gran parte de la flora silvestre depende

directamente del papel que desempeñan sus polinizadores, en su mayor parte insectos.

La abeja doméstica

Entre la infinidad de insectos polinizadores, la abeja melífera (*Apis mellífera*) es con diferencia el más eficaz. Su domesticación ha permitido el desarrollo de la apicultura y la producción de numerosos productos. Sin embargo, los beneficios que obtenemos de las abejas domésticas no hay que medirlos en toneladas de miel, propóleo, polen o jalea real. Su función polinizadora también se aplica a la flora silvestre y a nuestros cultivos. Sin abejas, muchas de nuestras plantas silvestres serían cada vez más escasas, mientras que la producción de frutas, legumbres, semillas y otros productos alimentarios descendería vertiginosamente. Además, la desaparición de muchos polinizadores silvestres debido a la industrialización, los herbicidas, etc., hacen que las abejas domésticas deban suplir su función.

En los últimos años, la apicultura tradicional está en crisis, en especial en los países occidentales, lo que puede verificarse en la Cornisa Cantábrica, donde han desaparecido cientos de colmenares. El abandono de esta práctica está suponiendo la disminución del agente polinizador más importante de nuestra flora, cuyas consecuencias aún no están calibradas, pero que pueden ser mucho más importantes de lo que cabría suponer.



Los productos de la colmena

En una colmena de tamaño medio pueden vivir 60.000 individuos, de los que dos tercios salen a recoger polen. Esa misma colmena visita unos 35 millones de flores en un día. El radio medio de trabajo de una abeja es de 1,5 km, por lo que la colmena puede monopolizar la polinización de una superficie de terreno de unas 700 ha (unos 800 campos de fútbol). Las colmenas nos brindan muchos productos útiles para nuestra alimentación y para nuestra salud.

La miel

La miel se elabora utilizando como materia prima el néctar que recogen las abejas en las flores de las plantas melíferas. Pero, ¿qué es el néctar? - el néctar es una disolución acuosa de azúcares (sacarosa, glucosa y fructosa) y otras sustancias segregadas por las plantas en los *nectarios*, estructuras secretoras de las plantas. El líquido azucarado que segregan procede de la savia elaborada de la planta, enriquecida entre un 4% y un 70% en azúcares.

Los nectarios suelen estar en las flores, pero también en las hojas o estípulas, como ocurre en las habas (*Vicia faba*) o en el algodón (*Gossypium arvense*). La situación de los nectarios en las flores varía, si bien suelen situarse en lugares estratégicos, donde los insectos “atrapan” los granos de polen con su cuerpo, garantizando así la polinización.



Con una concentración del 30 % en azúcares, se estima que las abejas necesitan “libar” 27 kg de néctar para fabricar 10 kg de miel. Las abejas predigieren el néctar, almacenándolo en su buche, e incorporando enzimas a medida que se van intercambiando el producto de una abeja a otra, convirtiendo la



sacarosa en fructosa y glucosa, azúcares simples rápidamente asimilables por el organismo. El líquido se va enriqueciendo además con agua, sales minerales y hasta 70 componentes biológicamente activos que le confieren diferente sabor y olor, según la planta

proveedora del néctar. El néctar predigerido es colocado en las celdas. En ese momento contiene un 50 % de agua. Gracias al calor y a la ventilación de la colmena, el agua se evapora, formando un producto más sólido, la miel. Las abejas sellan la celda mediante opérculos de cera para evitar la entrada de humedad y su fermentación.

Otras mieles

Las abejas no siempre elaboran miel a partir de néctar. En ocasiones utilizan la savia de algunos árboles (denominada melaza en apicultura), que es segregada por heridas del árbol, en zonas necrosadas, como ocurre en los abetos o en las encinas y robles. Estos últimos pueden segregar en la base de sus bellotas grandes cantidades de melaza. La miel procedente de melaza se denomina mielato.

Las abejas también pueden utilizar otras fuentes de azúcares, como las secreciones de savia producidas por pulgones y otros insectos chupadores de líquidos vegetales, o los jugos azucarados de frutas que previamente han sido atacados por otros insectos. Este tipo de mieles apenas contienen granos de polen en su interior, a diferencia de las mieles procedentes de néctar, ricas en polen.

Existe otro tipo de miel denominado hidromiel, que no es más que un subproducto de la miel obtenido por fermentación de una solución de la misma en agua.

El polen

El grano de polen es una estructura microscópica producida en las anteras de las flores, que contiene dos o tres células. Los granos de polen están protegidos por dos cubiertas, la exina y la intina. En su interior se producen los núcleos fecundantes masculinos, que habrán de fecundar al gameto femenino contenido en el primordio seminal. El color del polen suele ser amarillo, si bien a veces es rojo, castaño, verde o incluso negro. El número de los granos de polen que hay en una flor varía mucho, pudiendo llegar a más de 3,5 millones de granos, como sucede en las peonías.



Las abejas recolectan polen de las flores, debido a sus propiedades nutritivas, que lo convierten en un producto imprescindible para la colmena.



El polen proporciona proteínas, grasas, vitaminas y sales minerales que necesitan las abejas, y especialmente sus larvas, que lo consumen en grandes cantidades. Las abejas habitantes de una colmena normal pueden llegar a consumir entre 20 y 25 kilos de polen al año. Para ello preparan gránulos de polen que transportan en sus patas traseras, amasando el polen de las anteras junto con néctar y diversas secreciones procedentes de sus glándulas bucales.

En las explotaciones apícolas, las colmenas están dispuestas de modo que las abejas deban entrar a través de unos cepillos, los atrapa-pólenes, que les obligan a soltar las pelotillas de polen que transportan. El polen recogido en estas trampas es posteriormente deshidratado y tamizado para eliminar elementos extraños.

La jalea real



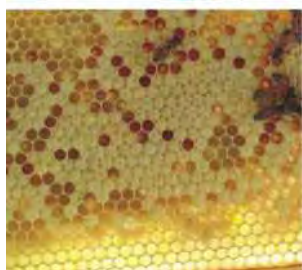
La jalea real es una sustancia de aspecto cremoso, color blanquecino y de sabor ácido, segregado por las abejas obreras en sus glándulas bucofaríngeas.

Con ella se alimenta a las larvas de las colmenas durante tres días, excepto las destinadas a ser reinas, que la consumen durante toda su vida. Los precursores de la jalea real son el néctar, agua y polen. Su composición es muy compleja, pudiendo variar según la planta melífera originaria.

El procedimiento empleado para recoger jalea real es mediante absorción, siendo muy complejo y especializado. Se recolecta en cada celdilla real entre 200 y 400 miligramos. La jalea real se comercializa en diferentes formatos, siendo un producto cada vez más consumido, por sus propiedades nutritivas y tonificantes.



La cera



La cera es un producto segregado por las glándulas abdominales de las abejas, que las obreras moldean con sus mandíbulas para construir los panales. Para producir cera las abejas tienen que consumir grandes cantidades de miel y polen (se estima que entre 7 y 12 kilos de miel para cada kilo de cera). La cera natural es un producto muy apreciado, utilizado para la conservación de muebles, fabricación de velas, moldes, y panales estampados para nuevas colmenas.

El propóleo

Los propóleos son sustancias viscosas que las abejas producen a partir de la resina y la savia de diversos árboles, principalmente pinos, abetos y otras coníferas, aunque también



otros árboles como abedules y fresnos. Estas resinas son mezcladas con las secreciones de las abejas, obteniéndose una masa rica en resinas, ceras, aceites esenciales, polen y numerosos componentes activos como flavonoides, vitaminas, minerales, etc. Las abejas utilizan el propóleo

como material de sellado y reparación, cumpliendo además una función antiséptica, ya que presenta gran capacidad para destruir virus, bacterias y hongos.

Debido a estas propiedades antibióticas, el propóleo ha sido utilizado desde antiguo por la medicina para el tratamiento de algunas afecciones. Los apicultores obtienen propóleos raspando los cuadros de las colmenas y sus planchas de recubrimiento. Hoy en día se comercializa en diversos soportes para ser consumido por sus numerosas propiedades medicinales.



Catálogo de plantas melíferas

Índice		
	Silvestres en la P. Ibérica	Cultivadas
1	<i>Actinidia deliciosa</i>	KIWI
*2	<i>Aesculus hippocastanum</i>	CASTAÑO DE INDIAS
3	<i>Arbutus unedo</i>	MADROÑO
4	<i>Borago officinalis</i>	BORRAJA
5	<i>Brassica napus</i>	NABO
6	<i>Bupleurum fruticosum</i>	ADELILLA
7	<i>Buxus sempervirens</i>	BOJ
8	<i>Calluna vulgaris</i>	BRECINA
*9	<i>Castanea sativa</i>	CASTAÑO
10	<i>Ceratonía siliqua</i>	ALGARROBO
11	<i>Cistus albidus</i>	JARA BLANCA
12	<i>Cistus ladanifer</i>	JARA PRINGOSA
13	<i>Cistus laurifolius</i>	JARA DE HOJA DE LAUREL
14	<i>Cistus salvifolius</i>	JAGUARZO MORISCO
*15	<i>Citrus sinensis</i>	NARANJO DULCE
16	<i>Citrus limon</i>	LIMONERO
17	<i>Clethra alnifolia</i>	CLETRA
18	<i>Erica aragonensis</i>	BREZO ROJO
19	<i>Erica cinerea</i>	BREZO CINEREO
20	<i>Erica umbellata</i>	BREZO UMBELADO
21	<i>Eriobotrya japonica</i>	NÍSPERO DEL JAPÓN
*22	<i>Eucalyptus globulus</i>	EUCALIPTO
23	<i>Hedera helix</i>	HIEDRA
24	<i>Helianthus annuus</i>	GIRASOL
25	<i>Heliotropium arborescens</i>	HELIOTROPO
26	<i>Lavandula dentata</i>	ESPLIEGO DENTADO
27	<i>Lavandula latifolia</i>	ESPLIEGO
28	<i>Lavandula stoechas</i>	CANTUESO
29	<i>Myrtus communis</i>	MIRTO
30	<i>Philadelphus coronarius</i>	CELINDO
*31	<i>Quercus rotundifolia</i>	ENCINA
*32	<i>Robinia pseudoacacia</i>	FALSA ACACIA
33	<i>Rosmarinus officinalis</i>	ROMERO
34	<i>Rubus ulmifolius</i>	ZARZAMORA
35	<i>Rudbeckia nitida</i>	RUDBEKIA
36	<i>Taraxacum officinale</i>	DIENTE DE LEÓN
37	<i>Thymus mastichina</i>	TOMILLO BLANCO
38	<i>Thymus vulgaris</i>	TOMILLO
*39	<i>Tilia platyphyllos</i>	TILO
40	<i>Ulex europaeus</i>	TOJO
41	<i>Vaccinium myrtillus</i>	ARÁNDANO COMÚN
42	<i>Vitis labrusca</i>	VID AMERICANA

* situadas en otras colecciones del JBA



1

Actinidia deliciosa (A. Chev.) C. F. Liang & A. F. Ferguson

Kiwi

Familia: Actinidiaceas.

Distribución: Asia (China).

Descripción: Es un arbusto trepador de hoja caduca. Sus flores, de color blanco cremoso, se disponen en ramilletes en las axilas de las hojas. El fruto es una baya elipsoidal, de color pardo, cubierta de pelos, con pulpa verdosa y numerosas semillas negras.

Observaciones: Las abejas melíferas son los principales agentes polinizadores del kiwi. Dada la importancia comercial de esta fruta, son numerosos los experimentos que se han realizado encaminados a aumentar la apetencia de las abejas por las flores de esta planta, aumentando así su importancia como melífera en algunos lugares.



Aesculus hippocastanum L.

Castaño de Indias

Familia: Hipocastanaceas.

Distribución: Península Balcánica y este de Bulgaria.

Descripción: Se trata de un árbol de hojas caducas, opuestas, con largos pecíolos y divididas de forma palmeada. Las flores, blancas con manchas amarillentas o rosadas, se agrupan en inflorescencias cónicas o piramidales. Su fruto es una cápsula cubierta de espinas y que contiene semillas (castaña de indias) parecidas al fruto del castaño (las castañas).

Observaciones: Aunque en nuestro territorio se trata de una especie cultivada y por ello no muy extendida, es muy visitada por las abejas tanto por su néctar rico en azúcares como por su polen.

2



Arbutus unedo L.

Madroño

Familia: Ericáceas.

Distribución: Región Mediterránea y territorios atlánticos más cálidos.

Descripción: Es un arbolillo que puede alcanzar hasta los 10 m de altura. Sus ramas son rojizas y sus hojas perennes recuerdan a las del laurel por su forma, si bien son más pequeñas y aserradas en el borde. Sus flores son blanquecinas y se agrupan en el extremo de las ramas formando ramilletes pendientes. El fruto es una baya esférica rugosa de color rojo.

Observaciones: Es una planta muy apetecida por las abejas, tanto por su riqueza nectarífera como por su polen, aunque la posición péndula de la corola, sumado al hecho de que florezca casi en pleno invierno, cuando en la colmena existe muy poca actividad, dificulta algo la recogida del néctar.



4

Borago officinalis L.

Borraja

Familia: Escrofulariáceas.

Distribución: Países ribereños del Mediterráneo.

Descripción: Es una planta anual robusta y de pelos rígidos y blancos. Las flores, de color azul, forman ramilletes, y tienen un cáliz que se abre a modo de estrella de cinco puntas. El fruto lo forman cuatro nuececillas que imitan la figura de la cabeza de una víbora. Florece de mediados de marzo a mediados de junio.

Observaciones: Es una planta nectarífera interesante, muy visitada por las abejas que recogen su néctar y descartan frecuentemente su polen.



5

Brassica napus L.

Nabo

Familia: Crucíferas.

Distribución: Planta de origen desconocido, naturalizada en el centro y sur de Europa y en el oeste de Asia.

Descripción: Herbácea anual o bienal, de tallos erectos y ramificados, con una raíz engrosada o tuberosa. Sus flores, de pétalos amarillos, se agrupan en racimos. Los frutos son silicuas subcilíndricas de 5-10 cm de longitud.

Observaciones: Su miel recibe el nombre de miel de colza (la colza no es más que la variedad oleífera de la *B. napus*), de color ámbar claro en estado líquido y color crema ocre cuando cristaliza. Tiene un olor y sabor fuerte, a veces desagradable. Cristaliza con gran rapidez, por lo que en determinadas ocasiones el apicultor no puede extraerla en su totalidad.

*Bupleurum fruticosum* L.

Adelfilla

Familia: Umbelíferas.

Distribución: Gran parte de la Región Mediterránea; en la Península Ibérica se extiende por las provincias del este y del sur.

Descripción: Es un arbusto muy ramoso, que se mantiene verde todo el año. Sus hojas son coriáceas y carecen de peciolo. Las flores, de color amarillo verdoso, se disponen en inflorescencias aparasoladas. Los frutos son alargados, formados por dos mitades acopladas.

Observaciones: Se cultiva en jardinería, por lo que algunas de las visitadas por las abejas en la naturaleza pueden corresponder a plantas asilvestradas.

6



Buxus sempervirens L.

Boj

Familia: Buxáceas.

Distribución: Región Mediterránea, zona oriental de la Cordillera y Pirineos, extendiéndose hasta el centro de Europa y el occidente del Himalaya.

Descripción: Arbusto de hojas ovadas y perennes utilizado para formar setos. Las flores son apétalas, verdoso blanquecinas, y se disponen formando grupos en la axila de las hojas superiores. El fruto es una cápsula con tres cavidades, que contienen dos semillas cada una.

Observaciones: Aunque sus flores no son demasiado vistosas y atractivas para las abejas, en las zonas donde abunda, esta planta supone una aportación significativa a los recursos melíferos del lugar.



8

Calluna vulgaris (L.) Hull

Brecina

Familia: Ericáceas.

Distribución: Europa, sureste de Asia y norte de África.

Descripción: Es una pequeña mata siempreverde, de cepa leñosa y tallos erectos. Sus hojas son muy pequeñas, opuestas y se solapan formando cuatro filas. Las flores, de un color rosado o lila, se agrupan en largos racimos estrechos. El fruto es una pequeña cápsula peluda.

Observaciones: Sus flores son muy visitadas por las abejas, donde obtienen mucho néctar y bolitas de polen de color rosa oscuro. La miel obtenida es rojiza y, aunque por sus características especiales los apicultores necesitan de unas técnicas específicas para extraerla de los panales, es muy apreciada, sobre todo en los países nórdicos.



9

Castanea sativa Miller

Castaño

Familia: Fagáceas.

Distribución: Balcanes, Asia Menor y el Cáucaso; naturalizada en el oeste de Europa.

Descripción: Es un árbol de gran porte y hoja caduca. Las hojas son grandes, con el borde aserrado. Las flores femeninas son verdosas, y nacen en la parte baja de las inflorescencias masculinas blanco-amarillentas. Los frutos, las castañas, están encerradas en grupos de dos a tres, dentro de un erizo pinchado.

Observaciones: Es planta productora de néctar y mielatos, que son aprovechados, al igual que su abundante polen. El castaño puede representar en determinadas épocas del año el único recurso que las abejas utilizan para rellenar sus despensas. Su miel tiene un sabor amargo, penetrante y bastante persistente.

*Ceratonia siliqua* L.

Algarrobo

Familia: Leguminosas.

Distribución: Región Mediterránea, introducida en zonas templadas.

Descripción: El algarrobo es un arbolito de 4-10 m de altura, que mantiene la hoja todo el año. Su tronco es corto y grueso, de corteza casi lisa, grisácea. Flores agrupadas en racimos, casi siempre unisexuales. El fruto es de tipo legumbre.

Observaciones: La miel de algarrobo se caracteriza por ser de un color ámbar muy claro o blanco, su olor es suave, con residuos aromáticos de algarrobo y su sabor suave y dulce.

10



Cistus albidus L.

11

Jara blanca

Familia: Cistáceas.

Distribución: Región Mediterránea occidental y central.

Descripción: La estepa o jara blanca es una mata o arbusto erguido, siempreverde, que alcanza hasta un metro y medio de altura. Tiene las hojas cubiertas por abundantes pelos estrellados. Las flores, de color rosa o púrpuro, son grandes y vistosas. El fruto es una cápsula ovoidea, que contiene en su interior numerosas semillas.

Observaciones: Sus numerosos estambres producen una gran cantidad de polen, por lo que resultan muy atractivas para las abejas.



12

Cistus ladanifer L.

Jara pingosa

Familia: Cistáceas.

Distribución: Se encuentra en la Región Mediterránea occidental e Islas Canarias.

Descripción: Arbusto que puede sobrepasar los dos metros de altura, sus hojas nacen enfrentadas en los nudos del tallo. Las flores son grandes y de color blanco, apareciendo solitarias en el extremo de los tallos. El fruto es una cápsula globosa y leñosa.

Observaciones: Las abejas recolectan su polen, constituyendo éste un alto porcentaje del ingresado en la colmena en aquellas áreas donde la jara pingosa forma extensos matorrales.



13

Cistus laurifolius L.

Jara de hoja de laurel

Familia: Cistáceas.

Distribución: Región Mediterránea.

Descripción: Se trata de otra jara de flores blancas, cuya altura oscila entre los 80 cm y los 2 o 3 m. Se puede reconocer fácilmente por la similitud de sus hojas con las del laurel, como su nombre indica, y sobre todo porque la corteza de su tronco se desprende en tiras.

Observaciones: Su mayor importancia melífera radica en las grandes cantidades de polen que produce.

*Cistus salvifolius* L.

Jaguarzo morisco

Familia: Cistáceas.

Distribución: Región Mediterránea y zonas atlánticas más cálidas.

Descripción: Forma matas apretadas que apenas levantan un metro de altura. Se distingue fácilmente de otras especies del género por tener hojas ovales pequeñas, rugosas, de color verde oscuro y con un pecíolo corto. Sus flores son blancas.

Observaciones: Como el resto de sus congéneres, es un buen recurso polínico, pero su importancia es algo menor al ser una jara que rara vez forma densos matorrales.

14



Citrus sinensis (L.) Osbeck

Naranja dulce

Familia: Rutáceas.

Distribución: Se desconoce el origen exacto de esta planta, pero se cree que derivan de ejemplares silvestres del sureste asiático.

Descripción: Árbol verde todo el año, de copa redondeada. Hojas en disposición alterna de color verde intenso, lustrosas y lampiñas. Las flores, llamadas de azahar, son blancas, muy olorosas y nacen solitarias o en pequeños grupos. Fruto carnoso típico de todos los cítricos, denominado esperidio.

Observaciones: El naranjo dulce produce una miel clara y brillante con el sabor y el aroma de la naranja. Su color es ámbar claro y resulta suave al paladar.



15

16

Citrus limon (L.) Burm. f.

Limonero

Familia: Rutáceas.

Distribución: Se cree originaria del nordeste de la India.

Descripción: Pequeño árbol de olor aromático agradable, verde todo el año. Las ramas jóvenes están provistas de fuertes espinas solitarias en la axila de las hojas. Las flores son blancas, muy olorosas, solitarias o en cortos racimos en la axila de las hojas. El fruto es el limón.

Observaciones: Es una especie extraordinaria por la alta producción y calidad de su néctares y polen, dando lugar a delicadas mieles monoflorales en los lugares donde se cultiva extensamente. La miel de limón posee un sabor suave y un tono claro.



17

Clethra alnifolia L.

Cletra

Familia: Cletráceas.

Distribución: Este de Norteamérica.

Descripción: Arbusto de hasta 2 metros de altura. Sus hojas son serradas, y las flores, blancas y muy aromáticas, se disponen en racimos terminales. Florece a finales de verano.

Observaciones: Esta especie es frecuentemente visitada por las abejas, aunque dado su carácter ornamental y escasa abundancia, contribuye en un porcentaje relativo a la obtención de mieles.

*Erica australis* ssp. *aragonensis* (Willk.) Cout

Brezo rojo

Familia: Ericáceas.

Distribución: Noroeste de la Península Ibérica.

Descripción: Mata de hasta 2 metros de altura, con hojas en verticilos de cuatro. Flores en el extremo de las ramas laterales. Su corola campanulada es rosada o rojiza. El fruto, capsular, está cubierto de pelos sedosos.

Observaciones: Se encuentran en grandes extensiones de importancia extraordinaria para la apicultura. Sus flores son muy visitadas por las abejas, siendo una de las especies que más contribuye a la miel de brezo. La miel es de color rojizo, algo amarga y fuertemente perfumada.

18



Erica cinerea L.

Brezo ceniciento

Familia: Ericáceas.

Distribución: Oeste de Europa.

Descripción: Mata que no sobrepasa los 70-80 cm de altura, con tallos tortuosos y ramas derechas pubescentes. Hojas verticiladas y glabras. Flores purpúreas o violáceas en racimos compuestos. Florece de mayo a octubre.

Observaciones: Es una de las plantas melíferas más importantes de Asturias, ya que es muy frecuente y asequible para las abejas. La miel es oscura, rojiza, muy dulce y aromática.

19



20

Erica umbellata L.

Brezo umbelado

Familia: Ericáceas.

Distribución: Mitad occidental de la Península Ibérica y noroeste de África.

Descripción: Pequeña mata de hasta 1 m de altura, con tallos duros y leñosos, muy ramificados y grisáceos. Las hojas son lineares y se disponen en grupos de tres. Las flores, rosadas o purpúreas, forman ramilletes terminales similares a umbelas.

Observaciones: Como el resto de los brezos, se trata de una especie de gran importancia para la producción de miel.



Níspero de Japón

Familia: Rosáceas.

Distribución: Este de Asia (China y Japón).

Descripción: El níspero es un árbol que se mantiene siempre verde. Tiene hojas de gran tamaño, y unas flores blancas pequeñas. Su fruto carnoso (pomo) tiene forma de pera, con piel fina y fácil de desprender.

Observaciones: Es una planta frecuentemente visitada por las abejas y de importancia melífera en su lugar de origen, pero como en la Península es ornamental y de escasa abundancia, aquí su contribución a la producción de miel no es muy significativa.



Eucalyptus globulus Labill.

Eucalipto

Familia: Mirtáceas.

Distribución: Se encuentra de forma natural en Tasmania, y también en las costas del sudeste de Australia. Se ha plantado masivamente en la Cornisa Cantábrica.

Descripción: Árbol de mediano o gran porte que puede superar los 40-50 m de altura. Las hojas jóvenes son redondeadas y al mirarlas al trasluz, se aprecian las glandulitas con esencias típicas de las mirtáceas. Las hojas adultas son largas y estrechas, curvadas y coriáceas. Las flores nacen en la axila de las hojas solitarias. Los frutos son una cápsula pétreo.

Observaciones: Son árboles muy visitados por las abejas debido a su rica producción de polen y néctar. Dependiendo de la época de recolección, la miel puede ser clara u oscura, con un sabor persistente y algo amargo.



Hedera helix L.

Hiedra

Familia: Araliáceas.

Distribución: Oeste, centro y sur de Europa.

Descripción: Planta trepadora que se fija con firmeza a los objetos por medio de unas raicillas. Las hojas son coriáceas y lustrosas. Las flores se reúnen en ramilletes y son de color verdoso. El fruto es carnoso y del tamaño de un guisante.

Observaciones: Especie de gran importancia para las abejas, que recolectan en sus flores grandes cantidades de néctar y de polen en la época otoñal. Constituyen un importante recurso para la invernada.

23



24

Helianthus annuus L.

Girasol

Familia: Compuestas.

Distribución: Nativa del norte de México y oeste de Estados Unidos.

Descripción: Los capítulos de las flores, de color amarillo, suelen aparecer solitarios, pudiendo sobrepasar los 30 cm de diámetro. Las hojas son ovales, presentándose las basales algo acorazonadas en la base. Su fruto es un achenio muy conocido, las pipas.

Observaciones: El girasol es especie nectarífera y polinífera, muy codiciada por las abejas. Por su textura áspera al paladar, y por la facilidad con que cristaliza, esta miel no se aprecia debidamente. En España peninsular, es una de las mayores productoras de miel monofloral.



25

Heliotropium arborescens L.

Heliotropo

Familia: Boragináceas.

Distribución: Nativa de Perú.

Descripción: Arbusto subleñoso o herbáceo, que puede alcanzar hasta 2 m de altura. Hojas elípticas. Flores pequeñas, de color lila hasta violáceo o blanquecinas, muy perfumadas, que nacen en inflorescencias terminales.

Observaciones: Especialmente destacado por su perfume, siendo este el principal mecanismo que utiliza para atraer a las abejas.

*Lavandula dentata* L.

Espliego dentado

Familia: Labiadas.

Distribución: Región Mediterránea occidental y suroeste de Asia.

Descripción: Es una planta leñosa de aproximadamente 1 m de altura. Sus hojas tienen numerosos dientes redondeados, muy regulares. El penacho estéril de la espiga corto o casi inexistente. Sus flores son violetas.

Observaciones: Presenta un notable interés, dado que se trata de una especie muy visitada por las abejas. Produce una miel cremosa, de color dorado o blanquecino. Tiene un gusto fresco y ligeramente ácido, muy agradable y afrutado.

26



Lavandula latifolia L.

Espliego

Familia: Labiadas.

Distribución: Región Mediterránea.

Descripción: El espliego es una mata leñosa. Las hojas son alargadas, algo anchas y blanquecinas, casi todas dispuestas en la base del tallo. Los ramilletes florales se disponen en la cima de los tallos. Las flores presentan la corola de color azul pálido.

Observaciones: Presenta un notable interés apícola, dado que se trata de una especie muy visitada por las abejas en época tardía.

27



28

Lavandula stoechas L.

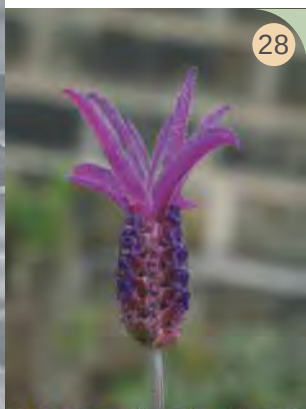
Cantueso

Familia: Labiadas.

Distribución: Región Mediterránea.

Descripción: El cantueso forma matas leñosas, que a veces sobrepasan el metro de altura. Sus hojas nacen enfrentadas sobre los tallos, y en cada una de sus axilas se disponen fascículos de otras hojuelas más menudas. Las flores, de color violáceo, se agrupan muy apiñadas en una espiga terminal sostenida por un largo tallo.

Observaciones: Es una especie que da mieles monoflorales de excelente calidad. La producción de néctar del cantueso es muy variable y se ve afectada por el tipo de suelo, la humedad y los vientos, entre otros factores.



Mirto

Familia: Mirtáceas.

Distribución: Región Mediterránea, subiendo por Portugal hasta alcanzar Galicia por el noroeste.

Descripción: Arbusto siempre verde, que puede alcanzar 4 ó 5 m de altura. Flores blancas, solitarias en la axila de las hojas, aromáticas, sobre pedúnculos largos y finos. El fruto es una baya globosa del tamaño de un guisante.

Observaciones: La miel de mirto tiene un sabor mentolado, suave y color claro.

*Philadelphus coronarius* L.**Celindo**

Familia: Hidrangeáceas.

Distribución: Sureste de Europa y suroeste de Asia (Cáucaso).

Descripción: El celindo es un arbusto caducifolio de 1 a 3 metros. Las hojas son opuestas y ovadas. Las flores son hermafroditas, blancas, muy olorosas, dispuestas en cortos ramilletes. El fruto es una cápsula. Florece en primavera y verano.

Observaciones: Se cultiva como ornamental en jardinería por sus flores grandes y fragantes que atraen a numerosas abejas, las cuales lo aprovechan como recurso melífero.



Quercus rotundifolia Lam.

Encina carrasca

Familia: Fagáceas.

Distribución: Península Ibérica y norte de África.

Descripción: Árbol de hoja perenne, de 5 a 12 m de altura. Sus hojas son más pequeñas y redondeadas que las de la encina (*Q. ilex*). Hay flores femeninas y masculinas en el mismo árbol, agrupándose estas últimas en espigas colgantes (amentos) de color amarillento. Las bellotas son ovoides y de forma alargada.

Observaciones: Especie de gran importancia, sobre todo en la recolección de polen primaveral. Produce melada otoñal, un líquido azucarado que se segrega en la inserción interna de la cúpula de la bellota y es especialmente codiciado por las abejas.



31

32

Robinia pseudoacacia L.

Acacia

Familia: Leguminosas.

Distribución: Habita de forma natural en el centro y este de los EEUU.

Descripción: Es un árbol robusto, con hojas que se componen de tres a diez pares de folíolos que se disponen enfrentadas. Las flores constituyen los conocidos pámpanos, son blancas, amariposadas, y se disponen en hermosos racimos colgantes de la axila de las hojas.

Observaciones: Se trata de una extraordinaria planta nectarífera, que proporciona muy apreciadas mieles monoflorales en algunos países del este de Europa. Su miel es muy clara, poco aromática, transparente y muy líquida (tarda más de un año en cristalizar).



33

Rosmarinus officinalis* L.*Romero**

Familia: Labiadas.

Distribución: Región Mediterránea.

Descripción: Es un arbusto siempreverde, de cepa leñosa. Tiene muchas hojas, estrechas, casi cilíndricas y con el borde entero. Las flores, de color azul, nacen formando cortos ramilletes axilares.

Observaciones: Es una especie de extraordinario interés, debido a la calidad de su néctar y a que tiene una floración muy prolongada. La miel obtenida del romero es clara, muy aromática y su sabor es suave.

***Rubus ulmifolius* Schott****Zarzamora**

Familia: Rosáceas.

Distribución: Europa y Noroeste de África.

Descripción: Se trata de un arbusto espinoso e impenetrable de hasta 2 ó 3 m de altura. Sus hojas están formadas por 3 ó 5 hojuelas dispuestas de forma palmeada, y tienen el margen serrado. Las flores son de color blanco o rosadas. El fruto, la zarzamora, es negro en su madurez y tiene un sabor ligeramente ácido.

Observaciones: Esta planta asegura una rica provisión de néctar y polen para las colmenas en la época más crítica del verano. Su polen es recogido por las abejas en forma de bolitas de color gris verdoso.

34



Rudbeckia nitida Nutt.

Rudbeckia

Familia: Compuestas.

Distribución: Planta originaria de Norteamérica.

Descripción: Planta perenne que durante su primer año desarrolla un rosetón que da lugar a unos tallos erguidos durante su segundo año. Los capítulos son parecidos a los de la margarita, aunque de color amarillo brillante, y florecen durante todo el verano hasta mediados de otoño.

Observaciones: La rudbeckia es una planta que atrae a las abejas debido al despliegue de sus brillantes colores durante el verano. Produce una miel muy rara y escasa de un color amarillo-dorado.

35



36

Taraxacum officinale Weber

Diente de león

Familia: Compuestas.

Distribución: Se trata de una planta cosmopolita.

Descripción: Hierba vivaz con una gruesa raíz. Sus hojas son lanceoladas, con dientes arqueados en el borde y dispuestas en forma de roseta. Capítulos amarillos solitarios, sustentados por un tallo hueco. El fruto, de color marrón o rojizo, posee un filamento con un penacho de pelos apical (vilano) que facilita su dispersión por el viento.

Observaciones: Es una planta muy nectarífera y polinífera. Las abejas liban intensamente sus flores, cargándose de un polen anaranjado. La miel obtenida, monofloral en ocasiones, es de un color amarillo intenso y de sabor fuerte.



37

Thymus mastichina L.

Tomillo blanco

Familia: Labiadas.

Distribución: Endemismo de la Península Ibérica.

Descripción: Es una pequeña mata de aproximadamente medio metro de altura. Sus hojas son planas y sin pelos largos en la base. Las flores, blancas o de color crema, se agrupan en ramilletes más o menos esféricos.

Observaciones: Es una planta principalmente nectarífera, visitada con mucha frecuencia por las abejas, incluso cuando la corola ya ha caído, fenómeno curioso no observado en ninguna otra especie.

*Thymus vulgaris* L.

Tomillo

Familia: Labiadas.

Distribución: Región Mediterránea occidental.

Descripción: Pequeña mata de unos 10-30 cm de altura, con hojas ovado-lanceoladas y flores rosadas. Las brácteas de la inflorescencia son muy parecidas, aunque generalmente un poco más anchas. Es el tomillo que se cultiva comúnmente para utilizar sus hojas como ingrediente culinario.

Observaciones: La miel de tomillo es de color canela con reflejos rojizos. Tiene un aroma y un sabor intensos, y se le atribuyen propiedades tónicas.

38



Tilia platyphyllos Scop.

Tilo de hoja grande

Familia: Tiliáceas.

Distribución: Mayor parte de Europa y oeste de Asia.

Descripción: Árbol de hoja caduca que puede alcanzar los 30 m de altura. Sus hojas son acorazonadas, con el borde aserrado y pelos blandos por toda su superficie. Las flores son de color verde pálido y son péndulas. El fruto es seco, ovoide y muy peloso.

Observaciones: Sus flores son muy melíferas. El néctar se acumula en la base de los sépalos, y en las hojas se produce bastante mielato. Su polen no es muy recolectado por las abejas. La miel de tilo es de color amarillo verdoso y posee un aroma mentolado.

39



40

Ulex europaeus L.

Tojo

Familia: Leguminosas.

Distribución: Originario del oeste de Europa, aunque introducido en casi todo el mundo.

Descripción: Es un arbusto muy espinoso y ramificado, de hasta 2,5 m de altura. En lugar de hojas posee unas acículas espinosas llamadas filodios, de sección triangular. Sus flores son amariposadas y de color amarillo limón. El fruto es una legumbre largamente ovoide y pelosa.

Observaciones: Es una planta muy visitada por las abejas tanto por su polen, con el que elaboran pelotitas de color amarillo claro, como por su néctar. Su importancia aumenta por su floración invernal, constituyendo un buen recurso para la colmena en épocas críticas.



41

Vaccinium myrtillus L.

Arándano común

Familia: Ericáceas.

Distribución: Eurasia y Norteamérica.

Descripción: Es una mata baja, leñosa en la base y con ramas superiores de color verde. Las flores poseen una corola de color blanco teñida con tonalidades rosa. El fruto lo constituye una baya redondeada de color negruzco.

Observaciones: Su néctar y su polen, son recolectados por las abejas, éste último lo almacenan en bolitas de color rosa sucio.

*Vitis labrusca* L.

Vid americana

Familia: Vitáceas.

Distribución: Originaria del este de Norteamérica.

Descripción: Es una planta trepadora, vigorosa, que se reconoce por tener un zarcillo en cada nudo. Las hojas tienen pelos en el envés. Sus uvas tienen piel gruesa y un sabor dulce de almizcle.

Observaciones: Es probado que las abejas las visitan ocasionalmente, siempre y cuando no exista otra floración más atractiva. Es el polen lo que recolectan con mayor frecuencia. Las abejas se aprovechan también de los jugos azucarados de la uva, una vez que está ya madura.

42



Lecturas recomendadas

Benedetti, L. y Pieralli, L.

Apicultura

431 p. Ed. Omega (Barcelona, 1990)

Bonnier, G.

Plantas medicinales, plantas melíferas, plantas útiles
y perjudiciales

Ed. Omega (Barcelona, 1998)

García López, J. M. y Allué Camacho, C.

Flora Ilustrada del centro y norte de la Península Ibérica

510 p. Ed. Exlibris (Madrid, 2002)

Gordon Cheers et col.

Gardening Australia flora

1584 p. Ed. Global Book publishing (Willoughby-Australia, 2004)

Guillén Oterino, A.

Estudio de la flora de interés apícola de la provincia de Zamora

444 p. Ed. Diputación de Zamora (Zamora, 1990)

López González, G.

Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares

(2 vol.) 1727 p. Ed. Ediciones Mundi Prensa (Madrid, 2001)

Régard, A.

Manual del apicultor aficionado

210 p. Ed. Acribia (Zaragoza, 1994)

Sánchez de Lorenzo Cáceres, J.M.

Guía de las plantas ornamentales

685 p. Ed. Ediciones Mundi Prensa (Madrid, 2001)