

Halepensis; sus hojas son lineales, estrechas, glaucas; y sus flores de corola tubulosa, encarnada hasta los dos tercios, blanca amarillenta despues y verdosa

en la abertura del tubo; nacen por los meses de mayo y junio.

MONOTROPEAS.

TIENEN las plantas de esta familia un cáliz de cinco divisiones, ó nulo y sustituido por brácteas irregulares; corola persistente, formada de cuatro ó cinco pétalos libres ó soldados; estambres en número doble de los pétalos ó lóbulos de la corola, insertos en su base, con anteras en escudo, escentricas y comúnmente uniloculares; apéndices filiformes entre los estambres; ovario libre; un estilo y un estigma en disco; fruto en caja de cinco celdas y cinco valvas septíferas; semillas numerosas y muy menudas.

Sus especies principales son yerbas análogas á las orobanquias carnosas, coloradas, parásitas sobre las raíces de los árboles y provistas de escamas en lugar de hojas; habitan en la Europa, Asia y América septentrional.

El principal género que comprende esta familia es la

MONOTROPA.

(*Monotropa*.)

Sus caracteres son: cáliz nulo; diez pétalos, cinco

exteriores con la base excavada y melífera; fruto en caja de cinco valvas. Comprende un corto número de especies, tanto exóticas como europeas, entre las cuales pueden citarse las siguientes:

Monotropa hypopithys, Lin.; planta de flores lampiñas laterales, que habita en las selvas y sitios sombríos de Europa y América; sus flores forman racimos encorvados en forma de cayado al principio, pero que se enderezan despues de la floracion.

Monotropa lanuginosa, Mich.; planta indígena de la Carolina, que tiene las flores dispuestas en espiga, y tanto estas como las brácteas cubiertas de vello ó pelusa.

Monotropa Morisoni, Mich.; planta de tallo largo y estriado, que crece tambien en la Carolina.

Monotropa uniflora, Mich.; planta perenne de tallo grueso que crece en la América septentrional.

III SUB-CLASE.

COROLIFLORAS.

Los caracteres que distinguen esta seccion de plantas son: cáliz gamosépalo no adherente; corola gamo-

pétala, libre; estambres adherentes con la base de la corola y como insertos en ella, y ovario libre.

PRIMULACEAS.

Las plantas de esta familia tienen cuatro ó cinco lóbulos en el cáliz y en la corola; estambres en número igual á estos y opuestos á ellos; ovario libre ó adherente; estilo y estigma simple; fruto en caja unilocular, de placenta contral; semillas numerosas; albúmen carnososo, y embrión rectilineo oblicuo en la semilla.

Sus especies son yerbas de hojas ordinariamente opuestas, que crecen en todos los paises, pero principalmente en los del Norte y en las montañas mas elevadas, y solo se cultivan por adorno.

Los principales géneros que comprende son: *Primula*, *Cortusa*, *Androsace*, *Cyclamen*, *Dodecatheon*, *Soldanella*, *Nauemburgia*, *Lysimachia*, *Anagallis*. Tambien se reune generalmente á esta familia el género *Samolus*, que no cuenta mas que una ó dos especies, y que sin esto, tendria que formar una familia á parte; tiene un ovario adherente y filamentos ó vestigios de estambres entre los lóbulos de la corola; en lo demás se parece á las primuláceas.

PRIMULA.

(*Primavera*.)

TIENEN un involuero de umbelula; corola con tubo cilindrico, y limbo sin márgen; estigma globuloso y fruto en caja unilocular.

Sus especies mas interesantes son:

Primula elatior, Lin.; *Primavera elevada*: planta perenne de Europa, que tiene hojas radicales, ahovado-oblongas, dentadas, y flores pedunculadas que nacen en primavera al extremo de un tallo corto, con corolas del limbo plano y cáliz de divisiones triangulares puntiagudas. Esta planta produce una porcion de variedades de flores sencillas ó dobles, de muchos colores distintos; generalmente se aprecian mas aquellas cuyos tallos son fuertes y la corola está matizada de dos ó tres colores; se llama ojo al círculo de la garganta de la corola que debe ser redondo. Los colores preferidos para el limbo son: pardo aterciopelado, negro,

carmin oscuro, amarillo de naranja, etc.; cuyas variedades solo se obtienen por siembra.

Primula officinalis, Jacq.; *P. veris*, Lin.; *Primavera comun*; *Cuculillo*: planta de Europa, que tiene flores mas pequeñas, de limbo cóncavo, y cáliz con divisiones cortas algo obtusas. Sus flores y raíz se han usado contra la parálisis; el cocimiento de las flores al exterior contra el reumatismo; las raíces se usaban en otro tiempo como estornutatorias; en Inglaterra se comen las hojas, y en el Norte entran las flores en la composiciones de una bebida agradable.

Primula auricula, Lin.; *Primavera auricula*; *Oreja de oso*: planta perenne de los Alpes, que tiene hojas ovaladas, redondeadas, gruesas, dentadas, farináceas en algunas variedades, y flores tubuladas que nacen en marzo y mayo, á veces tambien en otoño y forman una umbela sostenida por un tallo corto. El cultivo ha producido algunas variedades, y las mas estimadas son las que tienen flores anchas con un círculo blanco ó amarillo en su contorno, y el resto purpúreo, pardo, color de fuego, anaranjado, etc.

Primula cortusoides, Lin.; *Primula de hojas de cortusa*: planta originaria de Siberia, que tiene hojas radicales, pecioladas, ovaladas y acorazonadas, sostenidas por un tallo delgado, y flores purpúreas y delicadas que nacen en abril y mayo y luego de julio á setiembre y forman umbelas.

CORTUSA.

(*Cortusa*.)

TIENE una corola redondeada, con tubo casi nulo, un anillo elevado en la garganta, y laciniadas ahovado agudas; fruto en caja unilocular, oval, y con cinco valvas.

Su especie mas notable es la

Cortusa mathioli, Lin.; *Cortusa de Mathioli*: planta perenne de los Alpes que florece en mayo, con flores blancas ó encarnadas, dispuestas en umbelas de un efecto magnífico. Esta planta es pectoral, pero no se usa en este concepto; tambien se la pondra como antiespasmódica en las enfermedades nerviosas.

ANDROSACE.

(*Androsela*.)

TIENE un involuero en umbela; corola con el tubo ahovado; fruto en caja unilocular, ahovado globulosa y polisperma.

Sus especies mas interesantes son:

Androsace maxima, Lin.; *Androsela de cáliz grande*; *Cantarilla*: planta perenne de hojas ahovadas y dentadas que crece en los vallados de diferentes comarcas de Europa, y goza, dicen, propiedades diuréticas.

Androsace lactea, Lin.; *A. pauciflora* Will.; *Androsela lactea*: planta perenne de los Alpes, cuyo cocimiento se usa en algunas comarcas contra las retenciones de orina y los cálculos de la vejiga.

Androsace multiflora, Lamk.; *A. septentrionalis*, Lin.; *Androsela septentrional*: planta perenne del Norte de Europa que en Siberia se usa contra la gonorrea y leucorrea; tambien se hace uso de ella en algunas enfermedades de las bestias.

CYCLAMEN.

(*Cyclamen*.)

TIENE una corola redondeada, con un tubo muy corto y una garganta prominente; fruto en baya cubierta por una caja.

Sus especies mas notables son:

Cyclamen europeum, Lin.; *Cyclamen de Europa*; *Artania*; *Pan de puercos*: planta perenne de Europa, de raíz tuberosa, hojas radicales, orbiculares,

acorazonadas ó remiformes, marcadas por encima con manchas blancas, rojizas por debajo, y flores abundantes, purpúreas ó blancas, solitarias, con pétalos oblongos, que nacen en otoño. Su raíz es venenosa se usa alguna vez como purgante drástico y en este sentido entra en la composicion de un unguento que se da en el vientre á los niños de pecho que padecen alguna indigestion. El nombre de *pan de puercos* se le ha dado porque estos animales son muy aficionados á comerlo.

Cyclamen persicum, Mill.; *Cyclamen de Persia*: planta perenne de Persia que florece en la primavera, tiene hojas acorazonadas, encarnadas por debajo, y flores aromáticas, rojas, blancas, manchadas de púrpura en la entrada del tubo.

Cyclamen hederacifolium, H. Kew.; *Cyclamen de hojas de hiedra*: planta perenne de Italia, que tiene hojas violadas por la parte inferior, y flores blancas de color de rosa ó encarnadas, de olor muy suave que nacen en el otoño.

DADECATHEON.

(*Dadecateon*.)

TIENE una corola redondeada; estambres sentados en el tubo, y fruto en caja unilocular y oblonga.

Comprende dos especies de las cuales la mas notable es:

Dadecatheon meadia, Lin.; *Dadecateon ó girocella de Virginia*; *Los doce dioses*: planta perenne de Virginia, que tiene hojas radicales, obtusas, y flores de color de rosa ó púrpura que forman ramilletes al extremo de unos tallos como de media vara de altos. Se cultiva asi como la especie *Dadecatheon integrifolium* y produce algunas variedades.

SOLDANELLA.

(*Soldanella*.)

TIENE una corola acampanada, y un fruto en caja unilocular, con muchos dientes en el vértice.

La única especie que se cita es la

Soldanella alpina, Lin.; *S. clusii*, Smith.; *Soldanella de los Alpes*: planta perenne de hojas radicales reniformes, y flores acampanadas, pendientes, violado-purpúreas ó blancas, dispuestas de dos en dos ó de cuatro en cuatro al extremo de unos tallos cortos. Su raíz tiene propiedades purgantes pero no se usa.

NAUEMBURGIA.

(*Nouemburgia*.)

TIENE un calcillo de dos sépalos, y unifloro; cáliz comun foliáceo; un receptáculo sedoso, y sin penacho.

Su única especie es la *Nauemburgia trinervata*, Willd.; *Brotera trinervata*, Spreng.: planta anual, de hojas opuestas, oblongo-lanceoladas, y flores axilares amarillas, indígena de la América meridional.

LYSIMACHIA.

(*Lisimaquia*.)

TIENE la corola redondeada, y el fruto formado de una caja cubierta de puntas salientes, y con diez valvas.

Sus especie mas interesantes son:

Lysimachia ephemerum, Lin.; *L. glauca*, Mærch.; *L. otani*, Asso; *L. salicifolia*, Mill.; *Lisimaquia efimera*; *L. de hojas de sauce*: planta perenne de España, que tiene tallos de una vara de altos, hojas lanceoladas, opuestas, sentadas, y flores blancas, que nacen de julio á setiembre formando espigas. Las hojas son astringentes y vulnerarias en cocimiento; pero no se usan.

Lysimachia nemorum, Willd.; *L. nummularia*. Lin.; *Lisimaquia nummularia*; *Numularia*; yerba de cien males: planta perenne de Europa, cuyas propiedades son idénticas á las de la especie anterior.

Lysimachia thyrsofolia, Whlbg.; *L. vulgaris*, Lin.; *Lisimaquia comun*: planta perenne de Europa, con cuyos tallos y hojas se obtiene un tinte amarillo para las lanas; la raíz tiñe de color pardo permanente, y las flores tienen el cabello de rubio.

ANAGALLIS.

(Anagalide).

TIENE la corola redondeada, los filamentos de los estambres vellosos, y el fruto en caja.

Sus especies mas notables son:

Anagallis alternifolia, Cav.; *Anagalide de hojas alternas*: planta perenne de Chile, de hojas alternas ahovado-oblongas, y flores axilares sostenidas por pedúnculos largos. En Chile se usa con frecuencia en las afecciones venéreas y especialmente en la gonorrea.

Anagallis arvensis, Lin.; *A. mas*, Willd.; *Anagalide campestre*: planta anual de Europa, que pro-

duce las variedades *cærulea* y *phænicea*; toda la planta es vulneraria y astringente; pero no se usa; á pesar de su acritud, se mezcla á las ensaladas en algunos países; con ella se hace una agua cosmética.

Anagallis linifolia, Lin.; *Anagalide de hojas de lino*: planta tris anual de España, que tiene un tallo corto, erguido, anguloso, ramas numerosas, hojas sentadas, opuestas, lanceoladas y verticiladas, y flores de figura de rueda que nacen de mayo á setiembre y pasan del color azul al encarnado.

SAMOLUS.

(Samolo).

TIENE una corola de forma de copa, de cinco lacinias; estambres insertos en el tubo, y fruto en caja seminífera, unilocular, con cinco dientes, y polisperma.

Su principal especie es el

Samolus aquaticus, Lamk.; *S. Valerandi*, Lin.; *Anagalide acuática*; *Pimpinela acuática*: planta perenne de Europa, que produce las variedades *africanus* y *nanus*; se le atribuyen propiedades vulnerarias aperitivas y antiescorbúticas.

MIRSINEAS O ARDISIACEAS.

Los caracteres de esta familia son análogos á los de las primuláceas, exceptuando el que todas son leñosas y aun arbóreas; el fruto es por lo comun una baya donde todos los huevecillos han abortado excepto uno; una materia resinosa existe en todo su tejido.

Estas plantas crecen en los bosques y montes cercanos á los trópicos, principalmente en la India; no se conoce aun alguna en el continente de Africa.

Sus principales géneros son: *Myrsine* y *Ardisia*.

MYRSINE.

(Myrsine).

TIENE una corola con cinco pequeñas divisiones, un germen que llena la corola, un estigma grande, y por fruto una drupa monosperma.

Sus especies mas conocidas son: *Myrsine africa-*

na, Lamk.; que crece en el cabo de Buena Esperanza, y *Myrsine retusa*, Ait., de las islas Azores.

ARDISIA

(Ardisia).

TIENE un cáliz con cinco divisiones; corola en forma de copa, con limbo doblado; anteras grandes y rectas, y fruto en drupa carnosa y monosperma.

Comprende mas de una docena de especies, algunas de las cuales se cultivan en Europa, y lo mas notable es la

Ardisia humilis, Valh.; *Anguillaria zeylanica*, Gaertn.; *Icacorea zeylanica*, Lamk.; *Ardisia humilde*: arbusto que crece en la isla de Hainam, como tambien en Siam, Malaca y Ceilan; tiene hojas lanceolado-elípticas, enterisimas, y flores dispuestas en racimos terminales. En Ceilan se hace con esta planta un jarabe ó rob que se usa en las fiebres.

SAPOTEAS.

Los caracteres de esta familia son: corola regular, caduca con el mismo número de lóbulos que el cáliz, doble ó triple; estambres en número igual ó doble de los lóbulos de la corola, y en el primer caso alternos con ellos; un ovario multilocular, libre; un estilo y un estigma; un huevecillo recto en cada celda; baya con una ó varias semillas; embrión recto, muy grande, con albúmen ó sin él.

Las plantas que la forman son árboles ó arbustos de jugo lechoso, hojas alternas y coriáceas, y flores hermafroditas regulares; crecen en las regiones intertropicales ó inmediatas á ellas. La corteza de algunas es febrífuga, y el fruto de otras muy estimado.

Los géneros mas notables son: *Achras*, *Bassia*, *Mimusops*, *Chrysophyllum* y *Sideroxylon*.

ACHRAS.

(Zapotero).

TIENE un cáliz de cinco ó seis divisiones, con las lacinias ahovadas y cóncavas; corola ahovada de cinco lacinias redondeadas; fruto en pomo unilocular; semillas solitarias con un hilo marginal; estigma obtuso.

Sus especies mas notables son:

Achras balota, Aublet.; *A. dissecta*, Lin. hijo; *Mimusops balota*, Gaertn.; *Zapotero recortado*: árbol que crece en las islas Filipinas y en las delos Amigos, como tambien en la Guyana y Malabar. Su fruto es ácido y comestible y se le conoce con el nombre de *zapote*; las hojas machacadas son jengibre se aplican exteriormente contra las parálisis; la madera se usa

mucho en obras de ebanistería y en construcciones hidráulicas.

Achras mammosa, Lin.; *Lucuma mammosa*, Jurs.; *Sapota mammosa*, Gaertn.; *Zapotero de fruto grueso*: árbol de las hojas lanceadas, y flores solitarias que crece en la América meridional; su jugo lechoso es venenoso, se usa interiormente como emético, y al exterior como cáustico sobre las verrugas. El fruto llamado *yema de huevo* ó *huevo vegetal*, se sirve en postre cuando está maduro, y antes de madurar es astringente; la almendra tambien se come. Con el jugo del árbol se hace una tinta simpática.

Achras sapota, Lin.; *A. sapota*, Jack.; *Sapota achras*, Mill.; *Zapotero cultivado*: árbol de hojas lanceolado-ahovadas y flores solitarias que crece en las Antillas; sus frutos son comestibles y de un gusto exquisito. La corteza del árbol es astringente y febrífuga; las semillas aperitivas y diuréticas, y se usan contra la piedra y las retenciones de orina.

BASSIA.

(Illipo).

TIENE un cáliz de cuatro sépalos, corola de ocho lacinias con el tubo abultado, diez y seis estambres y fruto en drupa de cinco semillas.

Sus especies mas notables son:

Bassia butyracea, Roxb.; *Arbol de la manteca*: árbol de la India, cuyo fruto es alimenticio, y de las almendras se saca por expresion la *manteca de Galan* que es comestible, y se usa tambien como jabon en la costa de Coromandel; las flores secas se comen tostadas ó cocidas.

Bassia latifolia, Roxb.; *Madhura indica*, Gmel.; *Illipo de hojas anchas*: árbol de la India oriental, cuyas flores se comen y se saca de ellas por la fermentacion una especie de alcohol; las semillas producen manteca.

Bassia longifolia, Lin.; *Illipo de hojas largas*: árbol del Malabar, cuyas flores son comestibles; de las semillas se saca un aceite muy bueno para el alumbrado y para hacer jabon. La infusion de las hojas es refrigerante, las ramas sirven de antorchas, y la madera se emplean en obras de carpintería.

MIMUSOPS.

(Mimusops).

TIENE un cáliz de cuatro sépalos, una corola de cuatro pétalos, un nectario de diez y seis hojas, y un fruto en drupa puntiaguda.

Sus especies mas importantes son:

Mimusops elengi, Lin.; *Mimusops elengi*: árbol de la India, cuyo fruto es comestible; con las flores se hacen collares, girnaldas y aguas de olor; la madera se usa en construcciones.

Mimusops kauki, Lin.; *Imbricaria obtusifolia*,

Lamk.; *Mimusops de hojas obtusas*: árbol de la isla de Francia, cuyo fruto comen los negros, y la madera sirve para construcciones.

CHRYSOPHYLLUM.

(Caimitero).

TIENE corola acampanada y de cinco lacinias, y fruto en una baya grande de diez semillas.

Sus especies mas notables son:

Chrysophyllum cainito, Lin.; *Cainito chrysophyllum*, Tussac.; *Cainito*: árbol de las Antillas que produce las variedades *cæruleum*, *jamaicense* y *microphyllum*. Sus hojas aplicadas por su superficie inferior; sobre una llaga, la hacen supurar, y por la superior detienen las hemorragias. El fruto muy estimado en las Antillas se llama *caimito*, es mucilaginoso, y se puede dar á los enfermos; las almendras son emulsivas, y la madera sirve para construcciones.

Chrysophyllum cainito, Mill.; *Ch. ferrugineum*, Gaertn.; *Ch. monopyrum*, Swartz.; *Ch. oliviforme*, Lamk.; *Caimitero ferruginoso*: árbol de las Antillas, cuyo fruto es comestible, y la corteza tónica, astringente y febrífuga.

Chrysophyllum glabrum, Lin.; *Caimitero lampiño*: árbol de mismo país, que produce la variedad *pauciflorum*; su madera que se reputa incorruptible, se usa mucho para hacer las partes que sostienen las empalizadas.

Chrysophyllum puriforme, Willd.; *Ch. macoucou*, Aublet.; *Caimitero piriforme*: árbol de la Guyana, que tiene hojas oblongas y puntiagudas y un fruto en forma de pera, que se come.

Chrysophyllum macrophyllum, H. Par.; *Ch. crinito*, Aublet.; *Bumelia nervosa*, Vahl.; *Caimitero de hojas grandes*: árbol de Filipinas que tiene las mismas propiedades y su fruto se llama *yema de huevo*.

SIDEROXYLON.

(Acana).

TIENE una corola casi redonda y de cinco lacinias; cinco escamas alternas con los pétalos, y fruto en drupa con cinco semillas.

Sus especies mas notables son:

Sideroxylon cinereum, Lin.; *Acana cenicienta*; *palo de hierro blanco*: árbol de la isla de Borbon, cuyo tronco se usa para hacer piraguas de una pieza; el fruto se llama *cabeza de muerto*.

Sideroxylon inerme, Lin.; *S. atrovirens*, Lamk.; *Roemeria internis*, Thunb.; *Acana sin espinas*: árbol que crece en Etiopia, y cuya corteza es antisifilítica y antiescorbútica; la madera llamada *palo de hierro* tiene uso en las artes.

Sideroxylon toxiferum, Jhumb.; *Argan venenoso*: árbol del Japon, cuyo jugo usan los hotentotes para envenenar sus flechas.

EBENACEAS.

Los caracteres de esta familia son: corola regular con tantos lóbulos como el cáliz; estambres en número determinado ó indeterminado frecuentemente monadelfos; ovario libre, multilocular con uno ó dos huevecillos en cada celda; estilo y estigma simple ó dividido: fruto en caja ó baya con una ó varias semillas con celdas monospermas; embrión recto en un albúmen carnoso.

Estas plantas son árboles ó arbustos de hojas alternas, simples, y flores axilares, comunmente uni-

sexuales que habitan en la India y países análogos, y algunas especies en el Mediodia do Europa.

Sus principales géneros son *Diospyros*, *Ferreola* y *Royena*.

DIOSPYROS.

(Diospiro).

TIENE un cáliz de cuatro ó seis lacinias, una corola en forma de copa con cuatro ó seis lacinias y ocho, dieziseis ó veinte estambres en los machos; en las

hembras, flor como en el macho, con un estilo dividido en cuatro laciniás y un fruto en baya de ocho á doce semillas.

Las especies mas notables que comprende este género son:

Diospyros amara, Perrotet; *Diospiro amargo*: árbol de la isla de Borbon, cuyo fruto llamado *membrillo de la China*, es alimenticio cuando es maduro; con él se hace dulce, y si se le deja fermentar se obtiene una bebida, y aun se puede extraer alcohol.

Diospyros chloroxylon, Roxb.; *Diospiro de madera amarilla*: árbol de Coromandel, cuyo fruto es comestible y la madera se usa en las artes.

Diospyros Decandra, Lour.; *Diospiro de diez estambres*: árbol indígena de Conchinchina, cuyo fruto es comestible en aquel país.

Diospyros ebenum, Lamk.; *D. glaberima*, Roxb.; *Ebenoxylum verum*, Lour.; *Ebano*: árbol indígena de la India, cuyo fruto es comestible, y su madera llamada *ebano* es muy dura, negra y lustrosa, por lo cual es sumamente estimada para una porcion de obrás de torneado, ebanistería, mosaicos, etc. Los chinos usan en lugar de tenedores unos palillos de ebano con las extremidades guarnecidas de oro ó plata. Tambien entra esta madera en la composicion de los polvos de ámbar.

Diospyros glutinosa, Kœnig.; *Embryopteris glutinifera*, Roxb.; *diospiro viscoso*: árbol de la India, cuyos frutos se usan como astringentes; el jugo del fruto sirve de cola á los ebanistas del país en que crece este árbol.

Diospyros kaki, Lin. hijo.; *Diospiro kaki*: árbol indígena del Japon, que tiene hojas ovales, puntiagudas, y flores blancas; sus frutos son de color rojo cereza y de un gusto exquisito.

Diospyros lotus, Lin.; *Diospiro loto*: *Guayaco de Italia*; *Lodoñero*: árbol originario de Berbería y naturalizado en Italia; tiene ocho ó diez varas de alto, hojas lanceoladas y enteras, y flores dióicas, axilares, que nacen en junio y julio. Sus frutos se comen en Oriente, y la madera es dura y de buen uso.

Diospyros melanidea, Poiret.; *Diospiro negrusco*: árbol de la Isla de Francia, cuya madera negra y blanca se usa en las artes con el nombre de *ebano blanco*.

Diospyros melanoxylon, Roxb.; *Diospiro de madera negra*: árbol cuya madera es muy hermosa y sirve en las artes.

Diospyros nigra, Perrotet.; *Diospiro negro*: árbol indígena de las islas Filipinas, donde se come su fruto.

Diospyros virginiana, Lin.; *D. concalor*, Mœnch.; *Guayacana*; *Diospiro de Virginia*: árbol de hojas

anchas, ovaladas, lanceoladas, bastante semejantes á las del peral, flores pequeñas verdosas que nacen en junio y julio, y bayas bastante grandes, redondas y amarillentas. La corteza de este árbol se usa en los Estados Unidos como febrífuga, y la raíz segun dicen es purgante. Los frutos maduros son comestibles y astringentes; de ellos se saca aguardiente por la fermentacion, y con la pulpa hacen en América tortas. La madera se sierra en tablas, y de ella se hacen mangos de instrumentos, cajas de escopeta, tornillos, mazos de hojalatero, hormas de zapatos en Filadelfia, y varas de carruajes es Charleston.

ROYENA.

(*Royena*).

TIENE cáliz de figura de copa, corola monopétala, de limbo doblado, y fruto en caja unilocular y cuadrivalva.

Comprende unas ocho especies que son: la *Royena lucida*; *R. villosa*; *R. pallens*; *R. glabra*; *R. Cuneata*; *R. hirsuta*; *R. polyandra* y *R. angustifolia*: todas son árboles indígenas del cabo de Buena Esperanza, y la madera de algunos se usa en ebanistería.

STYRAX.

(*Estoraque*).

TIENE cáliz acompañado; corola de cinco ó siete laciniás, con tubo corto é inserto en el cáliz; fruto en drupa coriácea, con una ó dos semillas.

Sus especies mas importantes son:

Styrax officinale, Lin.; *Estoraque oficial*: árbol del Mediodía de Europa, de tres ó cuatro varas de alto, hojas ovaladas, blanquecinas por la parte inferior, y flores blancas, grandes, de la forma de las del naranjo, que nacen en julio. Este arbusto produce la resina llamada *estoraque*, de la cual se encuentran diferentes suertes en el comercio y que se usa en medicina como estimulante, sobre todo al exterior; en perfumería tiene tambien mucho uso, y tambien se sirven de él los que componen fuegos artificiales para hacer fuegos de olor. Las especies *Styrax aureum*; *S. reticulatum* y *S. ferrugineum*, originarias del Brasil, producen tambien esta resina.

Styrax benzoin, Dryoud.; *Laurus benzoin*, Houtt.; *Benjuí*: árbol de las Indias Orientales, que produce el *benjuí*, resina muy usada como estimulante, de la cual se obtiene el ácido benzóico ó *flores de benjuí*. Su tintura alcohólica se usa mucho para perfumar pastas, polvos, el tafetan inglés, para hacer la leche virginal, etc.; el benjuí entra en la composicion de muchas pastillas fumigatorias.

OLEACEAS.

ESTA familia está caracterizada por tener flores á veces dióicas; corola hipogina de cuatro pétalos soldados todos juntos, ó dos de entre ellos por el intermedio de los filamentos, algunas veces no existen pétalos; dos estambres, ovario libre, bilocular y dos huevecillos en cada celda; fruto carnoso ó capsular, muchas veces con una sola semilla, por aborto de las demás; albúmen carnoso.

Las plantas que comprende son árboles ó arbustos de hojas opuestas, simples ó compuestas, sin estípulas, y flores hermafroditas, regulares, algunas veces desprovistas de envolturas florales. Habitan principalmente los países templados, pero apenas pasan de los 65° de lat. N. El pericarpio y fruto de algunos,

como el de la *olea europæa*, producen aceite; la corteza de algunos fresnos es astringente y febrífuga, y muchos de estos, especialmente el *fraxinus rotundifolia*, exudan el maná.

Los principales géneros que encierra esta familia son: *Olea*, *Phyllirea*, *Ligustrum*, *Chionanthus*, *Syringa*, *Fontanesia*, *Ornus* y *Fraxinus*.

OLEA.

(*Olivo*).

TIENE una corola de cuatro laciniás, y por fruto una drupa monosperma. Comprende un corto número de especies, la principal de las cuales es la

SYRINGA.

(*Lila*).

Sus caracteres son: corola de cuatro laciniás, y fruto en caja bilocular.

Sus especies mas notables son:

Syringa persica, Lin.; *Lilac minor*, Mœnch.; *L. persica*, Lamk.; *Lila de Persia* ó *Jazmin de Persia*: arbusto de una á dos varas de alto, originario de Persia. Tiene hojas puntiagudas, y flores pequeñas de color de púrpura claro, y produce las variedades *integrifolia* y *laciniata*. Con las cajas verdes se prepara un extracto blando, que tiene propiedades tónicas y febrífugas muy marcadas; las flores sirven para perfumar la pomada; las ramas jóvenes ahuecadas, se usan para hacer tubos de pipa en Turquía; la madera es muy usada por los torneros.

Syringa vulgaris, Lin.; *Lilac vulgaris*, Lamk.; *Lila comun*: arbusto originario del Asia y naturalizado en toda Europa; tiene hojas acorazonadas, enteras y lisas, y flores de olor suave, que nacen en mayo, y forman tirso de color de violeta muy claro. Produce variedades que dan flores de color mas oscuro y mas claro, y sus propiedades son las mismas de la especie anterior.

FONTANESIA.

(*Fontanesta*).

TIENE una corola de dos pétalos; un cáliz de cuatro laciniás; fruto formado por una caja no dehisciente, bilocular, con celdillas monospermas.

La única especie que se cita es la

Fontanesia phyllireoides, Labill.; *Fontanesia de hojas de Filaria*: arbusto de Siria, que tiene dos ó tres varas de alto; hojas ahovado-oblongas, caducas en tierra y persistentes en estufa, y flores pequeñas, de dos pétalos blancos al principio y rojos despues, que nacen en mayo y forman racimos. En Oriente se usan las hojas en tintorería.

ORNUS.

(*Fresno*).

TIENE cáliz de cinco divisiones; corola de otras cuatro, con pétalos largos ligulados; filamentos largos, y fruto en nuez alada.

Su principal especie es el

Ornus europæa, Pers.; *Fraxinus ornus*, Linneo; *F. florifera*, Scop.; *F. paniculata*, Miller.; *Fresno florido*; *F. del maná*: árbol de seis á diez varas, que crece en el Mediodía de Europa; tiene hojas compuestas de siete á nueve hojuelas lanceoladas, dentadas en el vértice, enteras en la base, velludas por la parte inferior por las nervaduras, y flores provistas de pétalos coloreados, dispuestas en panojas bien provistas. Este árbol es el que en España produce el *maná*, sustancia que tambien suministran la mayor parte de las especies de fresnos conocidos; el maná es un purgante suave muy usado en medicina, tanto humana como veterinaria. Cuando es fresco sirve como el azúcar en los países en que se recoge; su principio particular es el *manito* ó *manita*, que tambien tiene propiedades purgantes; tres suertes de maná se conocen especialmente: el *maná en cañon*; el *maná en lágrimas* ó *maná largo*; el *maná en suerte*, y el *maná craso*.

FRAXINUS.

(*Fresno*).

TIENE cáliz nulo ó con cuatro laciniás, corola nula ó de cuatro pétalos; un pistilo, y fruto en samara monosperma, con una ala lanceolada.

Comprende quince ó diez y seis especies, entre las cuales pueden citarse las siguientes:

Olea europæa, Lin.; *Olivo de Europa*, ó simplemente *Olivo*: árbol que crece hasta ocho ó diez varas en la region mediterránea, y es objeto de un cultivo extraordinario en las provincias del Levante y Mediodía de España. En el día se cuenta un crecido número de variedades que los botánicos distinguen con diferentes nombres, pero que tambien se confunden fácilmente, y por otra parte sus propiedades son enteramente las mismas. Sus frutos llamados *aceitunas* son comestibles despues de quitado su amargor, y aderezados con varias especies; pero su principal utilidad es para extraer por expresion el *aceite comun* ó *aceite de olivas*, que tiene un uso universal no solo como comestible, sino en la medicina, en las artes, industria, etc. Las hojas de este árbol son astringentes, la corteza contiene un principio amargo y febrífugo; la raíz y la madera sirven á los ebanistas, y los antiguos usaban esta última para hacer estatuas. Los olivos producen por exudacion la *goma de olivo* que se vende algunas veces por resina elemi, y que contiene una materia particular llamada *olivina* ó *olivina*. Los griegos lucieron del olivo el simbolo de la sabiduría, de la abundancia y de la paz.

PHILLYREA.

(*Filirea*).

TIENE una corola de cuatro laciniás con un tubo muy corto, y el fruto en baya bilocular y monosperma.

Su especie mas notable es la

Phillyrea latifolia, Lin.; *Filirea de hojas anchas*: arbusto del Mediodía de Europa, cuyas hojas refrigerantes y astringentes se usan en gargarismo en las afecciones de la garganta y de la boca, las flores machacadas con vinagre suelen aplicarse á la frente para mitigar la cefalalgia.

LIGUSTRUM.

(*Aligustre*).

Sus caracteres son: corola de cuatro laciniás y baya de cuatro semillas.

Su principal especie es el

Ligustrum vulgare, Lin.; *Aligustre comun*; *Alheña*: árbol de Europa, que produce la variedad *italicum*. Sus hojas y flores tienen virtudes astringentes, pero no se usan; las bayas sirven en Flandes, para oscurecer los colores del vino; los fabricantes de naipes las usan para teñir de púrpura y de violeta; tambien se hace con ellas la tinta de sombrereros. De ellas se obtiene una *laca violeta*, que puede usarse en pintura, y tambien producen colores verdes en las telas teñidas de amarillo. Este árbol se usa para adornar paseos; sus hojas secas se emplean en Siberia en el curtido de pieles, y frescas son muy apetecidas por los carneros y las vacas. Las ramas sirven para hacer cuerdas, obras de cestería, colmenas, jaulas, etc. La madera es á propósito para el torneado, hace muy buen combustible, y su carbon sirve para la pólvora.

CHIONANTHUS.

(*Quionanto*).

TIENE una corola de cuatro laciniás muy largas, y el fruto en drupa con un núcleo estriado.

La mas notable de sus especies es el

Chionanthus trifida, Mœnch.; *Ch. virginica*, Linneo; *Quionanto de Virginia*; *Arbol de la nieve*: arbusto de dos á cuatro varas de alto, de ramas opuestas, hojas grandes, oblongas, agudas, y flores blancas muy abundantes, que nacen en junio y forman grandes racimos. La corteza de la raíz triturada se usa como vulneraria.

Fraxinus americana, Linneo; *Fresno americano*; *F. blanco*: árbol magnífico del Canadá y de los Estados del Norte, que al borde de los ríos crece hasta veinte y cinco varas; se diferencia del fresno común en sus hojuelas que son casi enteras, glaucas por debajo y pecioladas, y dicen que tienen mejor madera que aquel. La corteza interior da un tinte amarillo muy permanente para pieles, plumas, etc. La madera es muy estimada en América para carros, cedazos, cubas para el pescado salado, garruchas, barras de cabrestantes, carpintería inferior de los buques, remos, palos de virar, etc.

Fraxinus excelsior, Lin.; *F. apetalá*, Lamk.; *F. ornus*, Scop.; *Freno elevado*; *F. común ó de Vizcaya*: árbol de nuestros climas, que crece hasta veinte y mas varas; tiene ojas imparipinadas, con hojuelas casi sentadas, y flores amarillentas dispuestas en racimos, que aparecen antes de las hojas. Vive en los bosques mezclado con otros árboles, pero no predomina en ellos; comunmente se le encuentra en las hileras de árboles que rodean los campos y los cercados; sin embargo, su vecindad es dañosa á las demás plantas, por el gran número de raíces cabelludas que echa, y que absorben todo el jugo de la tierra. Las hojas brotan muy entrada la primavera, y se caen muy pronto; estas hojas se comen en algunos países, sobre todo en Inglaterra, cuando son tiernas, y sirven tambien para falsificar el té; en otras partes sirven para alimentar los ganados durante el invierno; en medicina se han solido usar como purgante; tanto las hojas como la corteza, el leño y la semilla, son sudoríficas, diuréticas y febrífugas; la corteza se llama *quina de Europa*. Las raíces son alimenticias, y los frutos antes de madurar, se aderezan con sal y vinagre, y sirven luego para sazonar. Sobre este árbol se recogen en abundancia las moscas *cantáridas*, cuyo uso en la medicina como vejigatorias, es bastante conocido. La madera flexible y elástica, sirve en primer lugar de combustible, y ademas se usa mucho entre carreteros, torneros, armeros, carpinteros, ebanistas, cuberos, y sobre todo para construir arcos, varas de carruajes, ejes, pinas de ruedas, carretones, ruedas, instrumentos de labranza, escaleras, cajas, pértigas, cubas para sardina, mangos de herramientas, etc. De este árbol se obtiene tambien el *maná*.

Fraxinus heterophylla, Vahl.; *F. monophylla*, Desf.; *F. simplicifolia*, Willd.; Sp.; *Fresno de una hoja*: árbol que crece en Inglaterra, en cuyo país se saca de él *maná*.

Fraxinus juglandifolia, Lamk.; *F. viridis*, Mich.;

Fresno verde; *F. de hojas de nogal*: árbol de la América septentrional, que crece hasta doce ó quince metros, y se reconoce fácilmente por el color de sus retoños que es verde brillante; sus hojas muy grandes, compuestas de cuatro pares de hojuelas, con una impar como en todo el género, y con hojuelas pecioladas, dentadas, lisas y pubescentes por las nervaduras. Este árbol produce la variedad *sub-integririma*, y su madera es muy estimada en América.

Fraxinus lentiscifolia, H. Par.; *F. microphylla*, Willd.; *F. parvifolia*, Lamk.; *F. tamariscifolia*, Vahl.; *Fresno de hojas de lentisco*: árbol de Siria, que crece hasta doce varas; tiene hojas compuestas de nueve á trece hojuelas, muy pequeñas, pecioladas, lanceolado-oblongas, con endentaduras agudas. Sus propiedades son iguales á las de las especies anteriores.

Fraxinus pubescens, Lamk.; *F. tormentosa*, Mich.; *F. pensylvanica*, Marsh.; *F. nigra*, Duroi.; *Fresno pubescente ó rojo*: árbol de la América septentrional, que crece especialmente en los sitios pantanosos de Virginia y del Maryland; tiene hojas muy largas, con siete ó nueve hojuelas pubescentes, así como los peciolo y las ramas jóvenes, cuya pelusa se vuelve rojiza en otoño. Su madera es muy estimada en otoño, para carretería, cedacería, y construcciones de casas.

Fraxinus quadrangulata, Mich.; *F. tetragona*, Cels.; *Fresno cuadrangular*, ó *F. azul*: árbol de la América septentrional, que crece veinte varas; tiene hojas compuestas de cinco á nueve hojuelas lanceolado-elípticas, y pubescentes por debajo. Sus propiedades son las mismas que en el anterior.

Fraxinus rotundifolia, Lamk.; *F. mannifera*, Hort.; *Ornus mannifera*, Hort.; *Fresno de hojas redondas*; *F. del maná*: árbol indígena de la Calabria y del Oriente, que tiene hojas lisas, de hojuelas ovales y redondeadas. La savia de este árbol es pesada, constituye el *maná* del comercio, producto que se explota principalmente en la Calabria y en Sicilia.

Fraxinus sambucifolia, Lamk.; *F. crispa*, Hort.; *F. nigra*, Merh.; *Fresno de hojas de sauco*; *F. negro*: árbol de veinte varas de alto, que crece en los Estados del Norte de América; tiene hojas grandes de siete ó nueve hojuelas sentadas, dentadas, adelgazadas en ambos extremos, lisas por encima, velludas por debajo en las nervaduras principales; sus hojas cuando se frotan despiden un olor parecido al del sauco. La madera es muy estimada en la América, para cereos de barriles, asientos de sillas de campo, tamicos de enrojado de madera, etc.

JAZMINEAS.

Las jazmineas se diferencian de las oleáceas solo por la pefloracion imbricada de la corola, por sus lóbulos en número de cinco, y por las semillas que están derechas dentro de las celdillas; el albúmen es nulo ó poco abundante; algunos autores forman una familia con estas plantas y las oleáceas.

Estas plantas son arbustos comunmente trepadoras, de hojas opuestas, por lo general trifoliadas ó imparipinadas, rara vez simples, sin estípulas, y flores hermafroditas regulares, cuya corola contiene un aceite oloroso. Habitan en las regiones intertropicales y templadas, y algunas en el Mediodía de Europa.

Sus principales géneros son: *Jasminum* y *Nyctanthes*.

JASMINUM.

(*Jazmin*.)

TIENE una corola de forma de pié de copa, y de cinco á ocho lacinias; fruto en baya de dos núcleos, y semillas solitarias, ariladas. Este hermoso género comprende una porción de arbustos ramosos, rectos ó sarmentosos, de hojas ordinariamente persistentes, opuestas, y rara vez alternas. En algunas especies, el peciolo, articulado en el medio, tiene una hojuela única, y en este caso la planta se parece de hojas sencillas; en otros las hojas compuestas de tres á siete hojuelas, son trifoliadas ó imparipinadas. Las flores embudadas, de tubo delgado y limbo plano, son amarillas ó blancas, y exhalan un suavísimo y delicioso aroma. Los jazmines se han esparcido por todos los

PLANTAS FANEROGAMAS O VASCULARES.

países cálidos ó templados del globo, principalmente en la India, en China, Africa, en el cabo de Buena Esperanza, en las islas de la Sonda, y hasta en la Oceanía. El continente americano solo cuenta dos especies, y la Europa meridional no produce espontáneamente mas que otras dos; las mas notables entre las cultivadas son:

Jasminum officinale, Lin.; *Jazmin oficial*; *J. blanco*; *J. común*: este precioso arbusto originario de las partes templadas del Asia, desde el Cáucaso á la China, se cultiva desde hace muchísimo tiempo en los jardines de Europa, donde ya puede decirse que se ha naturalizado. Tiene tallos sarmentosos y flexibles; hojas opuestas, con siete hojuelas ovaladas y puntiagudas, y sus flores, de color blanco muy puro y olor delicioso; nacen desde julio á octubre, y forman panojas poco abundantes. Estas flores han sido en otro tiempo usadas como antiespasmódicas y emenagogas, pero en el día no tienen uso; en perfumería es donde se usan mucho para aceites y pomadas.

Jasminum grandiflorum, Lin.; *Jazmin de flores grandes*; *J. de España ó de Italia*; *J. real*: arbusto originario del Malabar, que tiene tallo recto, ramas largas y difusas; hojas persistentes, de siete lóbulos oblongos y obtusos; y flores grandes, rojizas por fuera, blancas por dentro, de olor agradable, y que nacen desde julio al invierno. Estas flores sirven en perfumería para varios usos, y las ramas se usan en Berbería para hacer tubos de pipas.

Jasminum odoratissimum, Lin.; *Jazmin muy oloroso*; *J. junquillo*: arbusto originario de la India, que tiene hojas persistentes; semillas ternadas, con

hojuelas oblongas, obtusas, y con flores de olor á junquillo casi todo el año; puede reemplazar en los usos al anterior.

Jasminum angustifolium; Vahl.; *J. trifolium*, Pers.; *J. vinceneum*, Willd.; *Mogorium triflorum*, Lamk.; *M. vincineum*, Lamk.; *Nyctanthes angustifolia*, Lin.; *N. triflora*, Burni.; *N. vincinea*, Retz.; *Jazmin de hojas angostas*: arbusto de Coromandel, que tiene tallo delgado; hojas opuestas, lanceoladas, simples, de peciolo articulado, y flores blancas, terminales y olorosas, que nacen en otoño; la raíz se usa en la India contra las herpes.

Jasminum undulatum, Lin.; *Mogorium multiflorum*, Lamk.; *Nyctanthes multiflora*, Burm.; *N. undulata*, Lin.; *Jazmin ondulado*: arbusto del Malabar, cuyas flores se usan en perfumería en aquel país.

NYCTANTHES.

(*Nictante*.)

TIENE una corola de la misma forma que el género anterior, con lacinias sin borde, y el fruto en caja bilocular, provista de un borde ó margen.

Su especie mas notable es la siguiente:

Nyctanthes arbor tristis, Lin.; *Parilium arbor tristis*, Gaertn.; *Scabrita scabra*, Lin.; *S. trifolia*, Lin.; *Arbol triste*: arbusto de tallo cuadrangular; hojas ahovado-puntiagudas, y pericarpios membranosos comprimidos, que crece en la India. La raíz se usa en cocimiento contra la tos, el asma y la consunción. Las flores se usan entre los indios para teñir de color de naranja muy vivo, pero que pasa pronto.

ESTRICNEAS.

ESTA familia admitida por De Candolle, se diferencia de las apocineas únicamente por el fruto, y se compone casi exclusivamente del género *strychnos*, propio de las regiones intertropicales, y formado de especies que contienen un principio amargo, el cual segun la dosis en que se emplee, es un febrífugo ó un veneno violento.

STRYCHNOS.

(*Estricno*.)

TIENE corola tubulosa y de cinco lacinias, y fruto en baya unilocular, con corteza leñosa.

Sus especies mas notables son:

Strychnos colubrina, Lin.; *Leño colubrino*: árbol de la India, cuyo leño y raíz son vermífugos y eméticos, y la corteza dicen que corre en el comercio con el nombre de *falsa angustura*.

Strychnos nuxvomica, Lin.; *Nuez vómica*: árbol de la India, que tiene hojas aovadas; tronco sin espinas, y fruto en baya polisperma. Sus semillas son muy venenosas; y de ellas se extrae el ácido *igasurico*, la *brucina* y la *estricnina*, que se usan en las parálisis, tétanos, etc.; pero es necesario usarlos con mucha prudencia porque son venenos violentos. En la India se usa el leño y raíz de este árbol, como febrífugos. La nuez vómica raspada se ha usado empíricamente por los veterinarios, contra el muermo y el lamparon; tambien se usa para destruir algunos animales.

Strychnos potatorum, Lin.; *Tetan-kotta*, Retz.; *Titan-calle*, Cartn.; *Estricno de los bebedores*: árbol que crece en la India, especialmente cerca de Madrás; tiene hojas opuestas aovadas flores blancas, con el cuello de la corola cerrado por una vellosidad

blanca, y bayas monospermas del tamaño de cerezas.

Strychnos pseudo-quina, Saint-Hilaire; *Falsa quina*: árbol del Brasil, cuya corteza se usa muy frecuentemente en aquel país como en Europa la quina; tambien se come su fruto en el Brasil.

Strychnos spinosa, Lamk.; *Estricno espinoso*: árbol de Madagascar, cuya pulpa central tiene propiedades purgantes, los cerdos comen sus frutos.

Strychnos tieute, Deschenault.; *Upas tieute*: arbusto que trepa hasta la cumbre de los árboles mas altos, en los bosques vírgenes de Java y en Borneo; los habitantes del archipiélago malayo sacan de la corteza de su raíz un violento veneno llamado *Upas Tjettek*; *U. Radja*, con el cual envenenan la punta de sus flechas. Se ha confundido este veneno con otra sustancia llamada *Pohon Upas*, que suministra á los javaneses el jugo del *Antiaris venenosa* (*Antiaris toxicaria*), perteneciente á la familia de las Artocarpeas; los dos venenos no son de la misma naturaleza, y su accion sobre la organizacion animal se diferencia mucho; lo único que tienen de comun, es que introducidos en la circulacion, destruyen rápidamente la vida. El arbusto del *Tjettek* presenta la particularidad de que no sale jugo ninguno por las incisiones que se hacen en su corteza, y si se corta el tronco transversalmente, el leño deja caer gota á gota una agua clara é insípida, enteramente inofensiva; por el contrario, la corteza de la raíz, contiene un líquido venenoso, rojizo, acuoso, fácilmente estíptico y nauseabundo. Así se prepara este veneno, no por incisiones hechas en el tronco como el *Pohon Upas*, sino por decoccion da la raíz; sin embargo, el principio deletéreo existe tambien en las semillas, y aunque en menor proporcion en la corteza del tronco y de las ramas. Blume