

composicion no es útil para la ciencia; quizá hubiera sido mas útil conservar la palabra familia para los grupos muy generales á que se atribuia en otro tiempo, y subdividir estos en grupos naturales secundarios, sin mas reforma que el enviar á otras familias los que no pudieran conservarse en las antiguas. Esto es lo que ha procurado De Candolle distinguiendo en las familias tribus, y conservando como familias grupos generales, tales como las rosáceas, crucíferas, rubiáceas, compuestas, umbelíferas, leguminosas, etc.

Todo el mundo comprende que estos grupos son

naturales, hasta el punto de que han recibido nombres vulgares; porque las palabras leguminosas, compuestas, crucíferas, son muy usadas en nuestros idiomas, y casi no son técnicas. Partiendo de bases tan claras, y llamando familias á asociaciones que todo el mundo conoce y comprende, se hace el método natural mas popular, y se da á los botánicos un medio de constituir lógicamente las demás familias, investigando cuáles son los grupos que tienen el mismo grado de importancia que estos grupos naturales generalmente admitidos.

La familia de las plantas vasculares se divide en tres grandes divisiones: la de las plantas inferiores, la de las plantas superiores y la de las plantas inferiores. La familia de las plantas vasculares se divide en tres grandes divisiones: la de las plantas inferiores, la de las plantas superiores y la de las plantas inferiores. La familia de las plantas vasculares se divide en tres grandes divisiones: la de las plantas inferiores, la de las plantas superiores y la de las plantas inferiores.

PARTE CUARTA

de la familia de las plantas vasculares se divide en tres grandes divisiones: la de las plantas inferiores, la de las plantas superiores y la de las plantas inferiores. La familia de las plantas vasculares se divide en tres grandes divisiones: la de las plantas inferiores, la de las plantas superiores y la de las plantas inferiores.

RAMIFICACIONES

PRIMERA DIVISION

REINO VEGETAL.

PLANTAS FANEROGAMAS Ó VASCULARES.

Estas plantas estan formadas de tejido celular, de traqueas y otros vasos; se hallan provistas de estomas en la superficie de los órganos aéreos de color verde; se componen de tres órganos fundamentales, raíz, tallo y hojas, que se distinguen desde la primera edad de la planta, y se llaman entonces radícula, plúmula y cotiledones. Su reproduccion es sexual, esto es, se verifica por

el concurso de diferentes órganos que constituyen una flor. Las plantas tiernas ó embriones, desde el momento en que se desprenden de la planta madre hasta la germinacion, se hallan cubiertas por envolturas protectoras ó espermodermo, donde se han formado, y donde existe comunmente un depósito de materia nutritiva ó albúmen, dispuesto de antemano por la planta madre.

PRIMERA CLASE.

DICOTILEDONES Ó EXÓGENAS.

Sus caracteres principales son dos cotiledones opuestos ó varios verticilados. Su tallo se compone, de una cubierta exterior de tejido celular llamada corteza, dispuesto por capas, de las cuales las mas recientes ó liber se hallan dentro de las mas antiguas; de una médula situada en el centro formada de celdillas redondeadas, y de un cuerpo leñoso intermedio entre la médula y la corteza, dispuesto por capas, de las cuales las mas jóvenes y tiernas forman la albura, y se hallan en la parte exterior de las mas antiguas y duras que forman el leño perfecto, y surcado por láminas transversales de tejido celular, llamadas radios medulares que separan las fibras leñosas paralelas y

longitudinales que constituyen la mayor parte de las capas leñosas. Las raices son por lo comun persistentes; las adventivas salen de los puntos de la corteza llamados lentejuelas. Las hojas generalmente opuestas, articuladas por la base, simples ó compuestas, muchas veces acompañadas de estípulas y ordinariamente terminadas en un limbo, en que las nervaduras estan divergentes y forman ángulos pronunciados.

Las flores casi siempre observan el tipo quinario, y por lo general se componen de sépalos ó cáliz, pétalos ó corola, estambres y pistilos perfectamente visibles.

PRIMERA SUB-CLASE.

TALAMIFLORAS.

Estas plantas tienen los sépalos y pétalos insertos sobre el toro, lo mismo que los estambres y carpelos, sin soldadura de estos verticilos entre sí.

RANUNCULACEAS.

Las especies de esta familia tienen tres á seis sépalos; los pétalos en número igual, doble ó triple de los sépalos, algunas veces faltan; unas veces son planos cuando proceden de filamentos de estambres dilatados, y otras en corneta cuando proceden de anteras modificadas; los estambres libres con anteras reunidas; los pistilos en número indefinido, rara vez solitarios por aborto, libres ó soldados, y terminados cada uno en un estilo simple y corto; el fruto dehiscente ó indehiscente, seco y carnoso; una ó muchas semillas, tiesas, pendientes ó horizontales; albúmen córneo y embrión muy pequeño.

Son yerbas ó arbustos trepadores, de raíces fibrosas ó fasciculadas, hojas alternas ó opuestas, simples, enteras ó mas comunmente recortadas, y peciolo ensanchado por la base, formando una vaina que rodea mas ó menos el tallo.

La mayor parte de las especies se encuentran en

Europa, en la América del Norte y en el Asia extra-tropical; entre los trópicos no existen, á no ser sobre las montañas elevadas.

Sus propiedades las deben á un principio acre y cáustico, soluble en agua, y que existe principalmente en sus raíces. Segun el grado de fuerza y las modificaciones de estas cualidades de una especie á otra, se encuentran en esta familia venenos violentos como las raíces de acónito; purgantes drásticos como las raíces de eléboro; epispásticos tales como los *ranunculus flammula* y *sceleratus*, *clematis flammula*, *knowltonia vesicatoria*, etc.; algunos son simplemente amargos tónicos. Se extrae la delina de las semillas del *delphinium staphisagria*, que son vermífugas y cáusticas.

Esta familia se divide generalmente segun De Candolle en cinco tribus que son:

PRIMERA TRIBU.—CLEMATIDEAS.

TIENEN el cáliz de estivacion valvaria ó induplicada; no tienen pétalos ó los tienen planos; los carpelos indehiscentes, monospermos terminados en un largo estilo barbudo, y la semilla pendiente. Son plantas perennes ó arbustos trepadores de hojas opuestas.

Los géneros que comprende son *Clematis* y *Naravelia*.

CLEMATIS.

(*Clematide*).

CARECE de cáliz; sus pétalos son tres, y rara vez cinco; sus semillas son comprimidas y provistas de un largo estilo persistente.

Sus principales especies son:

Clematis erecta, Linn.; *C. flammula*, All.; *Clematide erguida*: planta perenne que crece en el Mediodia de Europa. Es venenosa; las hojas son epispásticas aplicadas sobre la piel, y el extracto se empleó en otro tiempo contra los síntomas venéreos. Los habitantes de Italia comen los retoños cocidos.

Clematis flammula, Linn.; *Clematide olorosa*: árbol ó arbusto de flores blancas y aromáticas que crece en el Mediodia de Europa. Sus hojas como las de la planta anterior son epispásticas, y en otro tiempo se empleaba contra ciertas afecciones cutáneas.

Cuando está seca la planta, se la da sin inconveniente á las bestias.

Clematis triflora, Linn.; *C. Mauritana*, Lamk.; *Clematide de Mauricio*: planta perenne que crece en las islas de Francia y de Borbon. Los negros usan las hojas machacadas para ponérselas en la cara y curar las fluxiones.

Clematis viorna, Linn.: árbol ó arbusto que crece en Virginia y en la Carolina; es venenoso y en otro tiempo se usaron sus hojas al exterior contra el venéreo.

Clematis vitalba, Linn., *C. Dumosa*, *C. sepum*, Lam., *Clematide ardiente*: árbol ó arbusto venenoso que habita en los bosques de Europa. Las hojas son vejigatorias y aplicadas á la piel sirven á los pordioseros para hacerse úlceras; las raíces y los tallos cocidos se han empleado como antisépticos. En algunas partes se comen los cogollos cocidos con agua ó conservados en vinagre, y en otras se da toda la planta á comer á los ganados. Con los penachos de sus frutos se pueden hacer tejidos ó papel y con los sarmientos se hacen buenas cuerdas, y obras toscas de cestería como colmenas para miel. Su cocimiento es de color pardo oscuro, y cuando ha fermentado un poco, tiñe la lana alumbrada de color amarillo; y con el sulfato de hierro en gris.

II TRIBU.—ANEMONEAS.

TIENEN el cáliz de estivacion imbricada; los pétalos no existen ó son planos; los carpelos indehiscentes monospermos, algunas veces terminados en un estilo barbudo, y la semilla pendiente. Son yerbas de hojas alternas y sus géneros principales *Thalictrum*, *Anemone* y *Adonis*.

THALICTRUM.

(*Pigamon*).

TIENE cuatro ó cinco pétalos; los filamentos de los estambres muy largos; y las semillas delgadas, estria-

das, y sin barbas. Sus principales especies son las siguientes:

Thalictrum angustifolium, Linn.; *Pigamon de hojas angostas*: planta perenne que vive en Europa. La yerba y la raíz son diuréticas y esta y las hojas tienen de amarillo.

Thalictrum aquilegium Linn.; *Pigamon de hojas de aguileira*: planta perenne que crece en los Alpes y tiene las mismas propiedades.

Thalictrum confertum Mönch.; *Th. cornuti*, Linn.; *Pigamon del Canadá*: planta perenne que habita en en Canadá donde se emplea como tónico en las heridas contusas; cocida hace madurar los abscesos.

Thalictrum flavum, Linn.; *Pratense*, id.; *Pigamon de los prados*: planta perenne que habita en los prados húmedos y se conoce vulgarmente con los nombres de *falso rubiarbo*, *rubiarbo de los pobres* etc. Las bestias la buscan como alimento; la yerba y raíz son diuréticas y purgan en altas dosis; la raíz y hojas tienen de amarillo.

Thalictrum sinense, Laur.; *Pigamon de China*: sus raíces son laxantes, y se emplean en la China contra la tos, los dolores de garganta, etc.

ANEMONE.

(*Anemone*).

Sus caracteres son, de seis á nueve pétalos, y muchas semillas. Comprende muchas especies, entre las cuales citaremos como mas interesantes las siguientes:

Anemone hepatica, Linn.; *Hepatica de los jardines*; *Trinitaria*: es una planta perenne que habita en la Europa septentrional. Toda ella es vulneraria, aperitiva y astringente; las hojas detersivas, pero no se usan; se ha dicho que esta planta quitaba las pecas.

III TRIBU.—RANUNCULEAS.

TIENEN el cáliz de estivacion imbricada; los pétalos de dos labios ó provistos de una escama en la base del lado interior; carpelos monospermos indehiscentes; semilla recta, y tallo herbáceo con hojas alternas.

Sus principales géneros son: *Ranunculus* y *Ficaria*.

RANUNCULUS.

(*Ranunculo*).

TIENE cinco divisiones en el cáliz, la corola de cinco pétalos con un agujero pulfero entre las uñas; las semillas desnudas. Sus especies mas notables son:

Ranunculus acris, Linn.; *Ranunculo de las hojas de acónito*: planta perenne de flores blancas que crece en los Alpes. Las hojas verdes y el jugo de la planta ó de las raíces son cáusticos y epispásticos. Se emplean especialmente en la gota, asma, cefalalgia, fiebres intermitentes, etc.

Ranunculus acris, Linn.; *Ranunculo acre*; *Boton de oro*; *Pié de lobo*; *Ranunculo de los prados*: planta perenne que habita en los prados de Europa y tiene las mismas propiedades que la anterior.

Ranunculus aquatilis, Linn.; *Ranunculo acuático*: planta perenne de Europa, que cuando fresca es venenosa. Cuando está seca se usa en algunos países para alimento de las bestias y tambien de abono en las tierras.

Ranunculus arvensis, Linn.; *Ranunculo de los campos*: planta anual que se cria en los campos de Euro-

Anemone nemorosa, Linn.; *A. de los bosques*; *falsa anemone*; *silvia*: planta perenne que habita en los bosques de Europa.

Anemone quinquefolia, Linn.; *A. de cinco hojas*: planta venenosa de Virginia y del Canadá. Las hojas se emplean como vejigatorias contra la gota y el reumatismo. Esta planta contiene un ácido llamado *anemónico*, y por otros *anemónica*.

Anemone pratensis, Linn.; *A. sylvestris*, Will.; *Pulsatilla pratensis*, Mill.; *P. nigricans*, Murray; *Pulsatilla de los prados*; *P. negra*: planta perenne y venenosa de Alemania, donde se emplea como la pulsatilla.

Anemone pulsatilla, Linn.; *A. collina*, Salisb.; *Pulsatilla vulgaris*, Mill.; *Pulsatilla*: planta perenne de Europa que habita en los campos. Toda la planta es venenosa; las hojas son cáusticas; el agua destilada es detersiva, repercusiva y se ha empleado en la amaurosis; el polvo de las hojas secas se usó en otro tiempo como estornutatorio.

Las demás especies son poco importantes.

ADONIS.

(*Adonide*).

TIENE el cáliz de cinco divisiones, la corola de cinco á ocho pétalos y las semillas desnudas. Sus principales especies son:

Adonis aethiopia, Thunb.; *A. gracilis*, Pairet.; *Adonide delgada*: planta perenne de Africa, cuyas hojas se emplean como epispásticas en dicho país.

Adonis apennina, Jacq.; *A. vernalis*, Linn.; *Adonide de primavera*: planta perenne que crece en los Alpes; tiene flores grandes amarillas; su raíz se emplea como purgante y drástica. Toda la planta es venenosa y se emplea segun algunos para teñir de amarillo.

pa, las hojas verdes y el jugo de la planta y de las raíces son epispásticos.

Ranunculus auricomus, Linn.; *R. mitis*, Gilib.; *R. variifolius*, Salisb.; *Ranunculo de primavera*: planta perenne de Europa, cuyas hojas se comen en algunas partes cocidas, pero es un alimento peligroso.

Ranunculus bulbosus, Linn.; *R. latus*, Salisb.; *Ranunculo bulboso*; *Pata de gallo*; *Ranunculo*: planta perenne de Europa; toda ella es epispástica, y las hojas se emplean de este modo muchas veces, la raíz se usa para matar ratas.

Ranunculus declinatus, Gilib.; *R. flammula*, Linn.; planta perenne de Europa, que tiene los mismos usos.

Ranunculus ficaria, Linn.; *R. præcox*, Salisb.; *Ficaria communis*, Dum.; *Ficaria ranunculoides*, Dec.; *Celidonia menor* ó *yerba de almorranas*: planta perenne de Europa, cuyas hojas han sido indicadas contra las escrófulas y almorranas, pero apenas se usan; en algunos puntos de Europa se comen cocidas.

Ranunculus glacialis, Linn.; *Ranunculo de las neveras*: planta perenne de los Alpes, que es un poderoso sudorífico, y se emplea como tal en los países en que crece.

Ranunculus gramineus, Linn.; *R. graminifolius*, Salisb.; *Ranunculo gramineo*: planta perenne de Francia, venenosa toda ella; su agua destilada se empleaba en otro tiempo como emética.

Ranunculus lanuginosus, Linn.; *Ranunculo lanuginoso*: planta perenne de Europa, cuyas hojas se comen despues de cocidas.

Ranunculus lingua, Linn.; *R. longifolius*, Leunk.; *Ranunculo lanceolado*: planta perenne de grandes flores que crece en Europa; toda ella es epispástica y sus hojas pueden emplearse de este modo.

Ranunculus repens, Linn.; *R. infestus*, Salisb.; *Ranunculo rastreado*; *Boton de oro*; *Pata de gallo*: planta perenne de Europa de iguales propiedades que la anterior.

Ranunculus sceleratus, Linn.; *Ranunculo malvado*: planta de las mismas propiedades.

Ranunculus thora, Linn.: planta perenne de los Alpes, muy venenosa, en cuyo jugo empapaban antiguamente sus flechas los cazadores de los Alpes para cazar los animales.

IV TRIBU.—ELEBOREAS.

TIENEN el cáliz de estivación imbricada; los pétalos irregulares con dos labios y nectaríferos; los carpelos polispermos y dehiscentes; sus especies son yerbas de hojas alternas.

Los principales géneros comprendidos en esta tribu son: *Caltha*, *Helleborus*, *Nigella*, *Aquilegia*, *Delphinium* y *Aconitum*.

CALTHA.

(*Caltha*).

Tiene el cáliz nulo; de cinco ó nueve pétalos; nectario nulo, y el fruto de varias cajas polispermas. Sus especies mas notables son:

Caltha Bisma, Hamilt.: planta perenne de la India, cuya raíz muy amarga, es empleada, cerca de los montes Himalaya como febrífuga.

Caltha cadua, Hamilt.: planta perenne del mismo país, cuya raíz es venenosa y su jugo se usa para envenenar las flechas.

Caltha major, Mill.; *C. palustris*, Linn.; *Populago palustris*, Scop.; *Caltha de los pantanos*: planta perenne de Europa; los botones de sus flores se encorvan como las alcaparras y se comen; las flores tienen de amarillo y sirven para colorear la manteca; con el alumbre producen una tinta amarilla y un color que se usa en pintura.

HELLEBORUS.

(*Eléboro*).

TIENE el cáliz nulo; cinco ó mas pétalos; nectarios bilabiados ó tubulados; cinco ó seis cápsulas polispermas y comprimidas. Sus principales especies son:

Helleborus fatidus, Linn.; *Eléboro fétido*; *haba de lobo*; *pata de oso*: planta perenne de Europa, cuya raíz es venenosa, y un purgante drástico y enérgico, pero no se usa. Los veterinarios la emplean para sostener los sedales de los caballos y bueyes, y curar los lamparones.

Helleborus grandiflorus, Salisb.; *H. niger*, Linn.; *Eléboro negro*; *rosa de invierno* ó *de navidad*: planta perenne de Europa de propiedades iguales á la anterior.

Helleborus hyemalis, Lin.; *Eranthis hyemalis*, Salisb.; *Eléboro de invierno*; *matalobo*: planta perenne de los Alpes, de las mismas propiedades.

Helleborus officinalis, Salisb.; *H. orientalis*, Tourn.; *Eléboro de Oriente* ó *de Hipócrates*: planta perenne del Oriente; su raíz es un purgante drástico. Este era el famoso eléboro de los antiguos muy usado en las enfermedades mentales; los filósofos le tomaban con mucha frecuencia para disponerse mejor á los trabajos de imaginación.

Helleborus pumilus, Salisb.; *H. trifolius*, Linn.; *H. trilobus*, Lamk.; *Coptis trifolia*, Salisb.; *Eléboro de tres hojas*: planta perenne de Siberia é Islandia; la tintura de la raíz se emplea en Boston contra las aftas de la vaca. Los indios de la bahía de Hudson em-

plean las raíces para teñir de amarillo las pieles, la lana y las puas de puero espin.

Helleborus viridis, Linn.; *Helleboraster viridis*, Mærch.; *Eléboro verde*: planta perenne de Francia cuya raíz se emplea en veterinaria para sostener los cauterios y sedales de los caballos y bueyes.

NIGELLA.

(*Nigela*).

Los caracteres de este género son, cáliz nulo, cinco pétalos, cinco nectarios trifidos dentro de la corola, y cinco cápsulas convexas. Sus principales especies son:

Nigella arvensis, Linn.; *Nigela de los campos*, *N. silvestre*; *Agenuz*: es una planta anual que crece en los campos de Europa; sus semillas, que suelen llamarse simientes benditas ó simientes negras son estimulantes y emenagogas, y suele emplearse como condimentos.

Nigella cærulea, Lamk.; *Nigela damascena*, Linn.; *Nigella Elegans*, Salisb.; *N. involucrata*, Mærch.; *Nigela de Damasco*: planta anual que crece en Argel, y se la conoce tambien con el nombre de *barba de capuchino*; *cabello de Venus*; *flor de araña*; *pata de araña*; sus propiedades son las mismas.

AQUILEGIA.

(*Aguilera*).

Sus caracteres son, cáliz nulo, cinco pétalos, cinco nectarios corniculados entre los pétalos, y cinco cápsulas visibles. Su principal especie es la:

Aquilegia alpina, Huds.; *A. vulgaris*, Linn.; *A. sylvestris*, Bauc.; *Aguilera de jardín*: planta perenne de Europa, que tiene propiedades aperitivas, diuréticas, y sudoríficas, pero no se usa. Con sus flores se hace una tintura azul que sirve como reactivo químico.

DELPHINIUM.

(*Delphinio*).

TIENE por caracteres, cáliz nulo, cinco pétalos, un nectario en forma de cuerno, y una ó tres silículas. Sus especies mas notables son:

Delphidium ajacis, Linn.; *D. simplex*, Salisb.; *Delphinio de Ajax*: planta anual que crece en Suiza, y produce la variedad *Delphinium ambiguum*, cuyas semillas pueden reemplazar á las de la estafisagria. El zumo de las flores produce un jugo verde y con el alumbre un jugo azul que en otro tiempo usaban los pintores y confiteros.

Delphinium consolida, Linn.; *D. segetum*, Lamk.; *D. versicolor*, Salisb.; *Delphinio de las mieses*; *consuelda real*; *Espuela de caballero*; *flor de amor*: planta anual de Europa que crece en los campos; sus flores son astringentes y anti-oftálmicas, y las semillas que podrian reemplazar á los de la estafisagria; no se usan.

Delphinium Elatum, Lin.; *Delphinio elevado*: planta perenne de Siberia que produce la variedad *Delphinium Hirsutum*, *Delphinio velludo*, cuyas semillas sirven como las de la estafisagria, y las hojas son algunas veces substituidas con las del acónito napelo.

Delphinium Staphysagria, Lin.; *Estafisagria*; *yerba piojera*: planta bisanual de Europa, cuyas semillas son venenosas; suelen usarse interiormente para los animales como purgante drástico, y en el exterior tanto en el hombre como en los animales para matar los insectos parásitos; en algun tiempo se usaron como masticatorio para los males de la dentadura; pero ya no se usan de este modo. Su principio activo se llama delcina y es muy venenoso.

ACONITUM.

(*Acovito*).

TIENE el cáliz, nulo, dos nectarios pedunculados y encorvados y cinco ó seis silículas.

Sus especies mas importantes son:

Aconitum anthora, Lin.; *A ochroleucum*, Salisb.; *Antore* ó *acónito salutifero*: planta perenne que crece en los Alpes; sus hojas y raíz son muy venenosas; la raíz ha sido usada en Rusia contra la rabia, y las hojas ó su extracto son diuréticas y sudoríficas aunque poco usadas. De todas las especies se obtiene la *aconitina* ó principio activo.

Aconitum borbatum; *Acónito barbado*: planta perenne de Siberia, de las mismas propiedades.

Aconitum cammasum, Jacq.; *Acónito de flores grandes*: planta perenne de los Alpes que goza las mismas propiedades.

Aconitum Lycoctonum, Lin.; *Acónito mata-lobo*: planta de los mismos países y propiedades.

Aconitum napellus, Lin.; *Acónito napelo*: planta del mismo origen y propiedades; es la especie que mas se emplea en medicina.

Todas las demás tienen las mismas propiedades y son de menos importancia.

V TRIBU.—PEONIACEAS.

TIENEN carpelos polispermos, secos é indehiscentes, ó en baya; sus especies son árboles ó arbustos de hojas alternas. Esta tribu que casi puede ser considerada como una familia distinta, comprende los géneros *Actæa*, *Zanthorhiza* y *Pæonia*.

ACTEA.

(*Actea*).

Tiene el cáliz cuadrifido, la corola de cuatro pétalos; su fruto es una baya unilocular, y sus semillas semiorbiculares.

Sus especies mas notables son:

Actæa americana, Pursh.; *Brachipetala* Dic.; *Rubra*, Willd.; *Spicata*, Mich.; *Actea de espiga*: planta perenne de América, cuya raíz se emplea en los Estados Unidos en cocimiento como gargarismo astringente y en tintura contra la tisis.

Actæa cimicifuga, Dec.; *Cimicifuga fatida*, Lin.; *Actea fétida*; *Cimicaria*: planta perenne de Siberia, que se emplea en aquel país para poner en las camas y ahuyentar los chinches con su mal olor.

Actæa monagyna, Walt.; *A. racemosa*, Lin.; *Cimicifuga racemosa*, Elliot.; *Actea de racimos*: planta perenne de la América setentrional, cuya raíz se emplea en los Estados Unidos en cocimiento como astringente y en Pensilvania contra la corea.

Actæa spicata, Lin.; *Christophoriana spicata*, Mærch.; *Actea de los Alpes*, ó *yerba de San Cristóbal*: planta perenne que habita en los Alpes: sus bayas son venenosas; la raíz se ha usado algunas veces como purgante drástico, bajo el nombre de *eléboro negro*. El polvo de las hojas de las flores y de los tallos puesto en la cabeza mata los piojos; la raíz sirve para hacer cauterios á las bestias; los frutos antes de madurar tienen con el tártaro y la sal de estaño, de color rojo tan bueno como el de la cochinilla; el zumo de las bayas hervidas con alumbre produce una tinta muy negra.

ZANTHORHIZA.

(*Zantoriza*).

Los caracteres de este género son: cáliz nulo, cinco

co pétalos, cinco nectarios pedicelados, y cinco cápsulas monospermas.

La única especie que se cita es la:

Zanthorhiza apiifolia, L. Herit.; *Z. tinctoria*, Woodh.; *Xanthorrhiza simplicissima*, Mærch.; *Zantoriza de hojas de peregril*: arbusto de flores negro-violadas, que crece en la Carolina, y cuyas raíces amargas y acres tienen de amarillo.

PEONIA.

(*Peonia*).

Sus caracteres son, cáliz pentafido, cinco pétalos, y cápsulas polispermas, leguminosas.

Sus especies mas notables son:

Pæonia albiflora, Pallas; *Peonia de Flores blancas*: planta perenne de Siberia; la variedad *edulis comestible*, crece tambien en aquel país, en el cual se comen sus raíces, y con las semillas pulverizadas é infundidas en agua hirviendo se hace una bebida que se toma como el té.

Pæonia anomala, Lin.; *P. laciniata*, Pallas; *P. sibirica*, Pallas; *Peonia anómala*: planta perenne del mismo país y que se emplea tambien como la anterior.

Pæonia corallina, Retz.; *P. mascula*, Par.; *Peonia macho*: planta perenne de Suiza; la raíz, flores y semillas son preconizadas como antiespasmódicas, antiepilépticas, fundentes y emenagogas, pero no tienen uso.

Pæonia femina, Lin.; *P. officinalis*, Dec.; *Peonia hembra*, ó *yerba de Santa Rosa*: planta perenne que crece en los Alpes; su raíz, flores y semillas se recomiendan como antiespasmódicas, antiepilépticas, fundentes y emenagogas; pero no se usan. Las simientes son purgantes y eméticas, y se usan para hacer collares á los cuales se atribuye la propiedad de facilitar la dentición. Las flores tienen de encarnado fuerte el algodón y la lana, y de color mas bajo la seda y el lino.

DILENIACEAS.

Las especies comprendidas en esta familia, tienen sépalos persistentes, dos exteriores y tres interiores; cinco pétalos; un número indeterminado de estambres libres ó poliadelfos, verticilados ó dispuestos á un solo lado de la flor; los filamentos planos, reunidos, y capaces de abrirse por una hendidura longitudinal; carpelos en número indefinido, comunmente de dos á cinco, libres ó soldados; el estilo simple acuminado; los huevecillos en dos órdenes en el ángulo interior de los carpelos; el fruto en baya ó bivalvo; las semillas frecuentemente solitarias por aborto, desnudas ó provistas de un asilo pulposo, el espermotermo duro; el albúmen carnoso; el embrión infero, recto y pequeño.

Estas plantas son leñosas, de hojas alternas ó rara vez opuestas, frecuentemente coriáceas, simples, pero muchas veces tambien articuladas encima de la base, la cual abraza al tallo y es persistente. Sus flores son terminales y de un color amarillo hermoso.

Habitan las regiones ecuatoriales é inmediatas á los trópicos, principalmente en la Australasia, India y América, y gozan propiedades astringentes.

Los principales géneros que comprende esta familia son: *Tetracera*, *Delima*, *Pleurandra*, *Candollea*, *Hibbertia* y *Dillenia*.

TETRACERA.

(Tetracera).

TIENE el cáliz de cinco ó seis divisiones, la corola de cuatro ó cinco pétalos, los filamentos dilatados por la parte superior; cuatro cápsulas dehiscentes, y las semillas provistas de un arilo en su base. Las especies mas notables son:

Tetracera alnifolia, Willd.; *Tetracera de hojas de aliso*: árbol que crece en Africa y da una savia abundante que sirve de bebida.

Tetracera oblongata, Saint-Hilaire; *Tetracera oblonga*: árbol del Brasil, que se emplea en dicho país en fumigaciones para los infartos no venéreos de los testículos.

Tetracera Rheedi, *Tetracera de Rheede*: árbol que crece en el Malabar; sus hojas infundidas en agua de arroz, sirven en el país de gargarismo contra las aftas.

Tetracera tigarea, Dec.; *Tetracera áspera*, Willd.; *Tigarea áspera*, Aublet.; *Tetracera áspera*: árbol de la China, donde se usan sus hojas para pulimentar algunos objetos, y especialmente los vasos de estaño.

DILENIA.

(Dillenia).

TIENE el cáliz de cinco divisiones; la corola de cinco pétalos; y las cápsulas polispermas y llenas de una pulpa. Sus especies mas notables son:

Dillenia elliptica, Tunb.; *Dillenia eliptica*: árbol de la India, cuyas bayas producen un jugo que se emplea en el Malabar para preparar como con nuestros limones, bebidas y salsas agradables. La legía de las hojas sirve para limpiar los objetos de plata.

Dillenia indica, Lin.; *Speciosa*, Thunb.; *Dillenia de las Indias*: árbol elevado de ramas gruesas que se cria en Java y en el Malabar, y goza iguales propiedades.

Dillenia Serrata Thunb.; *Dillenia de hojas dentadas*: árbol de las mismas cualidades que crece en Java y en la isla de Celebes.

MAGNOLIACEAS.

ESTAS plantas tienen las partes florales dispuestas en verticilos ternarios; el cáliz de tres á seis sépalos caducos; la corola de 3 á 27 pétalos; los estambres en número indeterminado y libres; las anteras reunidas; los ovarios en número indefinido, dispuestos comunmente en espiga sobre un toro cónico, terminados en estilos simples y con huevecillos derechos ó pendientes en la parte interior. Los frutos son simples ó agregados, deshicentes ó indehiscentes secos ó carnosos, monospermos ó polispermos; el albúmen carnoso, y el embrión pequeño, recto é infero.

Las especies de esta familia son árboles ó arbustos de hojas alternas, frecuentemente coriáceas, y algunas veces pelmido-puntuadas, de estípulas caducas, que envuelven las yemas, y de flores hermosas y muy aromáticas. Habitan en las regiones próximas á los trópicos especialmente en América y nunca en Africa. Sus propiedades son un amargo tónico que existe principalmente en la corteza y en la raíz.

Los principales géneros son: *Illicium*, *Michelia*, *Magnolia*, *Liriodendron*.

ILICIIUM.

(Badiana).

TIENE el cáliz de seis divisiones; la corola de 27 pétalos, y el fruto compuesto de muchas cojas bivalvas y monospermas. Las especies que comprende son:

Illicium anisatum, Lin.; *Anis de la China*: es un árbol que crece en la China; sus cápsulas conocidas con el nombre de *anis de las Indias* ó *anis estrella*, y los chinos las mascan continuamente como estomáticas y carmináticas, especialmente despues de comer. En Europa se las emplea en los mismos usos ya sea en la medicina humana, ya en la veterinaria; los egipcios las mezclan con el café, y hacen tambien con ellas un sorbete; en Europa sirven ademas para hacer el licor llamado *aniseta*. La corteza llamada *corteza de la vola*, es quemada como perfume por los japoneses y chinos, quienes ponen tambien ramas de este árbol sobre las tumbas de sus amigos. Las cápsulas entran en la perfumería, en la composicion de los polvos á la mariscala; y se dice, que en la Chi-

na, el polvo de la corteza metido en tubos graduados arde con uniformidad y sirve de reloj.

Illicium floridanum, Lin.: árbol que crece en la florida; su fruto es muy aromático, y toda la planta puede reemplazar á la anterior, pero es menos usada.

Illicium Parviflorum, Mich.: árbol que habita tambien en la Florida, y puede reemplazar al primero aunque es menos usado. Se mezclan sus hojas al té y al café en Filipinas; y la madera se usa mucho en embutidos.

MICHELIA.

(Michelia).

TIENE el cáliz de tres divisiones; la corola de 15 pétalos, y el fruto de muchas bayas tetraspermas. Su especie mas importante es:

Michelia Champaca, Lin.; *M. suaveolens*, Pers., *Michelia champac*: es un árbol de flores amarillas que crece en la India; sus flores sirven para esencias y perfumes; se saca de ellas por destilacion un aceite casi tan precioso como la esencia de rosa; su madera seca sirve para hacer arcas. Los indios han consagrado esta planta á los Dioses.

MAGNOLIA.

(Magnolia).

TIENE el cáliz con cinco divisiones; la corola de 6 á 9 pétalos, el fruto en cápsulas bivalvas monospermas, y las semillas colgantes. Sus especies mas notables son:

Magnolia acuminata, Lin.; *Magnolia de hojas agudas*: árbol de hojas ahovado oblongas, y flores amarillo-azuladas que crece en la América septentrional, especialmente en Pensilvania y la Carolina. La infusion alcohólica de sus frutos se administra como tónica y antifebril; y la de la corteza como sudorífica. Las flores sirven para aromatizar los licores de las islas, y la madera para ebanistería y para hacer piraguas.

Magnolia auricularis, Salisb.; *Auriculata*, Mich.; *Magnolia auriculada*: árbol de la América septentrional que crece especialmente en Georgia y en la Carolina; sus flores sirven como las de la especie anterior para aromatizar los licores de las islas.

Magnolia fragrans, Salisb.; *M. glauca*, Lin.; *M. glauca*, árbol del castor; *Magnolia azul*; *Magnolia de los pantanos*; *quina de Virginia*: árbol de Virginia, cuya corteza es tónica, febrífuga, y se emplea en la América septentrional, así como los frutos. Se dijo en otro tiempo que la corteza de angustura verdadera procedía de este árbol.

Magnolia grandiflora, Lin.; *Magnolia de grandes flores*; *Laurel tulipan*: árbol que crece en la Florida y en la Carolina; sus simientes se emplean en Méjico contra la parálisis; sus flores sirven para aromatizar los licores de las islas; y las tablas que de este árbol se sacan, sirven únicamente para la ebanistería interior.

Magnolia fatiscens, Rich.; *M. plumieri*, Swartz.; *Annona dodecapetala*, Lamk.; *Talacuna corulea*, Xaun.; *Talacuna plumieri*, Dec.; *Magnolia de Plumier*: árbol de América, cuyas hojas y raices se emplean como estomáticas y astringentes; los retoños se administran contra el escorbuto; la resina se usa en las afecciones *catarrales*, *leucorrea*, etc. Las flores son preferidas para aromatizar los licores de las islas; y la madera la emplean los indios en escudillas y otros objetos pequeños.

Magnolia precia, Duh.; *Conspicua*, Salisb.; *Yulam*, Lin.; *Magnolia Yulam*: árbol de la China, donde se emplean sus semillas como amargas, febrífugas; los frutos secos y en polvo se administran como estornutatorios y en infusion como bequicos. Las yemas tiermas se conservan en vinagre, y las flores se mezclan con el té para aromatizarle. Los chinos han hecho de esta planta el símbolo de la inocencia.

Magnolia tripetala, Lin.; *Magnolia frondosa*, Salisb.; *Magnolia umbrella*, Lamk.; *Sombrilla de la Carolina*, *Quitazol*: grande árbol de la Carolina, cuyas flores como las de las especies anteriores sirven para aromatizar los licores de las islas.

LIRIODENDRON.

(Tulipero).

TIENE el cáliz de tres divisiones, la corola de seis pétalos, y el fruto compuesto de cápsulas monospermas ó dispermas, no dehiscentes y adelgazadas. Su especie mas notable es el:

Liriodendron tulipifera, Lin.; *L. Procerum*, Salisb.; *Tulipifero liriodendron*, Mill.; *Tulipero de Virginia*; *Tulipan arbóreo*: árbol grande de la América septentrional que crece en la Florida y en la Carolina. La corteza de la raíz y de las ramas es tónica y febrífuga; se emplea con éxito en América, pero es poco usada en Europa. Con dicha corteza fresca se hace tambien un licor agradable para la mesa; y la madera que es blanca y ligera se pulimenta bien, empleándola en América para hacer tablas, mesas, vigas, piraguas y canoas, bardas, paños de las carretelas y cabriolés, cofres que se cubren de piel, artesones, pilones ó artesas para las bestias, barras para cercar ó cerrar el paso y demás objetos para los cuales se emplea el pino entre nosotros.

ANONACEAS.

ESTAS plantas tienen las partes florales en verticilos ternarios ó múltiples de tres; tres sépalos persistentes mas ó menos soldados; tres pétalos ó mas comunmente, seis en dos verticilos libres ó soldados; estivacion valvaria en cada verticilo. Los estambres son generalmente en gran número; algunas veces 6, 9 ó 12, y estan colocados sobre un toro convexo, plano ó cóncavo; sus filamentos son aplanados, y sus anteras reunidas. Tienen tres ó muchos ovarios, libres ó soldados; uno ó muchos huevecillos; estilos simples únicos; fruto simple ó compuesto, seco ó

carnoso; testa membranosa; endopleura que penetra en el albúmen en forma de láminas transversales, y embrión muy pequeño, recto, y en la base de la semilla.

Todas ellas son árboles ó arbustos de hojas alternas, simples, alternas y frecuentemente puntuadas. Habitan principalmente las regiones intertropicales principalmente; pero ninguna pasa del grado 33 de latitud. Se cultivan algunas por el olor agradable de sus flores; los frutos de *anona* son muy estimados; los carpelos, el asilo cuando existe, y aun la corteza,