

artesonados, cajas, muebles, mesas é instrumentos.

*Acer nigrum*, Mich.; *Arce negro*: árbol de la América setentrional, del cual se saca azúcar, y su madera se emplea en diferentes obras, así como también para combustible.

*Acer opalus*, Willd.; *A. hispanicum*, Pour.; *A. italium*, Lanth.; *A. rotundifolium*, Lamk.; *Arce ópalo*, *A. duro*: árbol que crece especialmente en el Mediodía de Europa; su madera y raíz sirven para los armeros y torneros, y la primera también para la carpentería, carpintería y ebanistería.

*Acer pensylvanicum*, Duroi; *A. spicatum*, Lamk.; *Arce jaspeado*: árbol de la América setentrional, con cuyos cogollos se alimentan las bestias. La madera es muy estimada por los ebanistas y los que hacen tableros para las piezas pequeñas de embutido.

*Acer platanoides*, Lin.; *A. lactescens*, Hort.; *Arce de hojas de plátano*, *A. plano*, *Falso sicomoro*: árbol indígena de Europa, que produce la variedad *lacinosum*. Su savia da azúcar que tiene uso; la madera la usan los carpinteros, ebanistas, torneros, armeros, guitarreros, los cuales hacen de ella especialmente los contrabajos. El pié cúbico de esta madera seca pesa de cuarenta y tres á cuarenta y cuatro libras; con ella se hace un buen carbon; el cocimiento de la corteza da un tinte negro muy bueno con el sulfato de hierro, y el leño tiñe de amarillo.

*Acer pseudo-platanus*, Lin.; *Falso plátano*, *Arce*

*blanco*, *A. mayor*, *Sicomoro*: árbol indígena de Europa, que posee las mismas propiedades; el pié cúbico de su madera seca pesa unas cincuenta libras.

*Acer rubrum*, Lin.; *Arce rojo*: árbol de la América setentrional, cuya savia produce azúcar, que se usa y puede emplearse para hacer licores vinosos. La madera sirve para hacer cedazos, muebles, útiles, cajas de escopeta, sillars, y algunas veces también en las construcciones civiles y navales. La corteza y leño del arce rojo tiñen el paño de un excelente color pardo rojizo; con la corteza fresca se obtiene una *laca encarnada rosa*; la envoltura celular de la corteza, hervida y tratada por el sulfato de hierro, da un hermoso color azul. Este árbol hace buen carbon, y sus cenizas entran, se dice, por  $\frac{1}{3}$  en la *potasa de América*.

*Acer saccharinum*, Lin.; *A. palmifolium*, Borekh.; *Arce del azúcar*: árbol de la América setentrional, que tiene las mismas propiedades.

## NEGUNDO.

(*Negundo*).

Este género confundido por Linneo y demás autores en el anterior, ha sido separado por De Candolle y otros, y su principal especie es el *Negundo aceroides*, ó *Acer negundo*, que se ha descrito mas arriba.

## HIPOCASTANEAS.

Las plantas de esta familia tienen el cáliz acampado y de cinco lóbulos; corola de cinco pétalos, ó de cuatro por aborto; siete ú ocho estambres desiguales; un estilo agudo; ovario de tres celdas, tres valvas septíferas, y tres huevecillos en cada celda; semillas gruesas, redondeadas ó un poco angulosas, de testa lustrosa; hilo mate y grande; albúmen nulo; embrion encorvado, inverso, de cotiledones carnosos.

Estos vegetales son árboles ó arbustos de hojas compuestas, palminervas; habitan en el Norte de la India y en la América setentrional; la corteza de una especie, el castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*), es amarga, astringente y febrífuga.

Los géneros que comprende dicha familia son: *Aesculus* y *Pavia*.

## AESCULUS.

(*Esculo*).

TIENE el cáliz monofillo y ventruado; la corola de cuatro á cinco pétalos, desigual, pubescente é inserta en el cáliz; fruto en caja trilobular, y semillas grandes de figura de castaña.

Su especie mas notable es el:

*Aesculus hippocastanum*, Lin.; *Hippocastanum vulgare*, Tournefort; *Castaño de Indias*: árbol indígena del Asia setentrional, aclimatado en Europa. Su corteza es astringente y febrífuga, pero no tiene uso; sus frutos llamados *castañas de Indias*, se dan en Turquía reducidos á harina y mezclados con salvado y avena á los caballos atacados de cólico y de tos. En Sajonia se les considera como un alimento sano para los carneros y las vacas, y como remedio

específico contra la morriña; también se hacen con estos frutos por falsificación, bolitas para sostener fontículos. De esta castaña se extrae un producto alcalino llamado *esculina*, y un ácido llamado *ácido escúlico*. Por medio de una larga preparación se ha llegado á obtener la fécula de la castaña de Indias, sin amargor, y se ha utilizado para hacer pan y galletas de buena calidad; también puede remplazar al almidon, y servir para alimentar á las bestias, particularmente bueyes, caballos, carneros y puercos, que la comen con avidez; dicese asimismo que es á propósito para blanquear el lino y el cáñamo. Los perfumistas componen con este fruto un polvo para desengrasar las manos, y se ha propuesto también hacer de él una cola que gracias á su amargor ahuyenta los insectos. Por la incineración se obtiene mucha potasa; la corteza tiñe de amarillo con el alumbre, y de gris negruzco con el sulfato de hierro. Las cáscaras verdes del fruto dan tintes muy variables con diferentes reactivos, por ejemplo, pardo, verde, aceitunado, etc. Las hojas tiñen de amarillo la lana tratada por el alumbre, y de naranja vivo cuando ha sido tratada por la sal de estaño. La madera toma el tinte negro, y sirve para hacer una multitud de objetos que imitan el ébano; también se usa en ebanistería y para cajas de embalage, y cuando se elige bien blanca y de buen grano, sirve para hacer una multitud de objetos de lujo, como cajas de labor, de té, canastillos, veladores, etc., sobre los cuales se pintan diferentes objetos; actualmente se pintan en ellos figuras chinas para imitar los muebles de maderas de China. Por último, se usa dicha madera para hacer conductos de agua y también como combustible.

## PAVIA.

(*Pavía*).

Este género considerado por algunos como un sub-género del anterior, se diferencia solo en que tiene siempre cuatro pétalos en su corola, y que sus frutos son muy pequeños.

## RIZABALEAS.

Los caracteres de esta familia son: cáliz de cinco lóbulos; cinco pétalos desiguales soldados con la base de los estambres; estambres en número indeterminado, los anteriores generalmente estériles, y los filamentos soldados por la base; ovario cuadrilobular, de cuatro semillas, con estilos y estigmas simples; fruto compuesto de una á cuatro nueces soldadas; semillas reniformes, sin albúmen; radícula enorme ascendente; plúmula de dos ángulos, inserta en un surco de la radícula; cotiledones planos, muy pequeños.

Estas plantas son árboles de hojas opuestas, compuestas y palminervas; crecen en los bosques de la América meridional intertropical; las nueces *suari* llamadas nueces del Brasil tienen un sabor agradable y contienen un aceite abundante.

## CARYOCAR.

(*Cariocar*).

TIENE un cáliz con cinco divisiones, corola con

cinco pétalos; cuatro estilos las mas veces, y fruto en drupa con nueces surcadas.

Sus especies mas notables son: *Caryocar glabrum*, Pers.; *Pekta ternata*, Poir.; *Souari glabra*, Aublet; *Cariocar lampiño*: árbol de la América meridional cuyo fruto tiene una almendra comestible, y un aceite que se extrae de ella. Debajo de la corteza del fruto existe una sustancia grasienta que los gabilos usan en lugar de manteca; la madera sirve para las construcciones navales en el país de las Amazonas.

*Caryocar nuciferum*, Lin.; *Cariocar de nuez*: árbol del mismo país y de las mismas propiedades.

*Caryocar tomentosum*, Willd.; *Pekea tuberculosa*, Aublet.; *Rhizobolus pekea*, Gært. n.; *Rhizobolus tuberculosa*, Ræusch.; *Cariocar algodonoso*: árbol del mismo país y de propiedades idénticas á los anteriores.

*Caryocar glabrum*, Pers.; *Pekta ternata*, Poir.; *Souari glabra*, Aublet; *Cariocar lampiño*: árbol de la América meridional cuyo fruto tiene una almendra comestible, y un aceite que se extrae de ella. Debajo de la corteza del fruto existe una sustancia grasienta que los gabilos usan en lugar de manteca; la madera sirve para las construcciones navales en el país de las Amazonas.

Sus especies mas notables son:

*Caryocar glabrum*, Pers.; *Pekta ternata*, Poir.; *Souari glabra*, Aublet; *Cariocar lampiño*: árbol de la América meridional cuyo fruto tiene una almendra comestible, y un aceite que se extrae de ella. Debajo de la corteza del fruto existe una sustancia grasienta que los gabilos usan en lugar de manteca; la madera sirve para las construcciones navales en el país de las Amazonas.

*Caryocar nuciferum*, Lin.; *Cariocar de nuez*: árbol del mismo país y de las mismas propiedades.

*Caryocar tomentosum*, Willd.; *Pekea tuberculosa*, Aublet.; *Rhizobolus pekea*, Gært. n.; *Rhizobolus tuberculosa*, Ræusch.; *Cariocar algodonoso*: árbol del mismo país y de propiedades idénticas á los anteriores.

## SAPINDUCEAS.

Las plantas comprendidas en esta familia tienen un cáliz compuesto de cuatro ó cinco sépalos, libres ó soldados; pétalos generalmente en número igual á los sépalos, y á veces en menor número ó nulos; un anillo glanduloso entre los pétalos y los estambres, que son en número doble de los pétalos; uno ó tres estilos, fruto drupáceo ó capsular, trilobular, y otras veces uni ó trilobular por aborto; semillas solitarias en cada celda, sin albúmen; cotiledones mas ó menos replegados sobre la radícula.

Entre ellas existen árboles, arbustos y yerbas trepadoras, de hojas alternas, ordinariamente compuestas; crecen en las regiones intertropicales ó vecinas á los trópicos; sus hojas y ramas suelen ser venenosas, mientras que las bayas de algunas son frutas muy estimadas.

Los principales géneros de esta familia son: *Cardiospermum*, *Serjania*, *Paullinia*, *Sapindus*, *Cupania*, *Dodonaea*, etc.

## CARDIOSPERMUM.

(*Cardiospermo*).

Este genero tiene un cáliz de cuatro sépalos; una corola de cuatro pétalos; un nectario de cuatro partes, y un fruto compuesto de tres cajas unidas y abultadas.

Su especie mas notable es el, *Cardiospermum halicacabum*, Lin.; *Corindon halicacabum*, Mæench.; *Pisum cordatum*, Sob.; *Guisante maravilla*: planta anual de la India, cuya raíz da un cocimiento mucilaginoso y los frutos aperitivos; en la India se emplea especialmente en las enfermedades de la vejiga. Los que cuidan bestias suelen aplicar tópicos de toda la planta en el escroto de los caballos, en los casos de torozones ocasionados por la retencion de orina. Los Chinos comen los frutos; en Dangola se usa la planta para dar de comer á los camellos, y los indios hacen con los frutos collares para las mujeres y niños.

**SERJANIA.**

(Serjania).

TIENE un cáliz de cinco sépalos; una corola de cuatro pétalos; un nectario cuadrifido, y un fruto compuesto de cuatro samaras, unidas longitudinalmente, globulosas y dilatadas por la parte inferior en una ala membranosa.

Las especies mas notables que comprende, son: *Serjania noxia*, Saint-Hilaire; *Serjania nomia*: árbol ó arbusto del Brasil, que es venenoso para los animales.

*Serjania triternata*, Willd.; *Paullinia triternata*, Lin.; *Serjania triternata*, ó *Liana de peregil*: árbol ó arbusto de las Antillas; recomendado como sudorífico; los pescadores usan las hojas para atontar á los peces.

**PAULLINIA.**

(Paulinia).

TIENE un cáliz de cinco sépalos; una corola de cuatro pétalos; un nectario cuadrifido, desigual; una caja turbinada, triangular, trilobular, con celdas monospermas; un receptáculo central y semillas con arilo.

Sus especies mas importantes son:

*Paulinia africana*, Brown.; *Paulinia africana*: arbusto de Africa, que se emplea en la Senegambia para detener las hemorragias; la corteza pulverizada y mezclada con la malagueta se aplica en los dolores de costado.

*Paulinia asiatica*, Lin.; *Scopolia aculeata*, Smith.; *Taddalia aculeata*, Pers.; *Paulinia asiatica*: arbusto de Asia, cuya corteza se administra como febrífuga en la isla de Borbon. El cocimiento de la corteza de las hojas y de los frutos se emplea contra las afecciones venéreas, y el reumatismo en la India.

*Paulinia cururu*, Lin.; *Semarillaria cururu*, Ruiz y Pavon; *Paulinia cururu* ó *Liana de sierra*: arbusto de la América meridional, cuyas semillas son venenosas, y al cual se atribuye el *curare* que es un veneno sumamente activo.

*Paulinia mexicana*, Lin.; *Seriana mexicana*, Lin.; *Paulinia mejicana*: arbusto que segun dicen, tiene las mismas virtudes que la zarzaparrilla.

*Paulinia pinnata*, Lin.; *Paulinia de hojas pinadas*: arbusto de las Antillas, cuyas hojas se emplean en aquel país como estupefacientes, y en linimento anodino el aceite en que se han hecho hervir los frutos; con las hojas se prepara tambien un baño útil en la caquexia y en la anasarca. Con los frutos despachurrados y harina de maiz, atontan los pescadores á los peces; el jugo de la planta sirve para envenenar las flechas.

*Paulinia sorbilis*, Martius; *Paulinia de Para*: árbol del Brasil, con cuyo zumo reducido á extracto se compone el *guarana*, medicamento que se usa en el Brasil, contra la diarrea y las enfermedades de las vias urinarias por relajacion.

**SAPINDUS.**

(Jabonero).

Los caracteres de este género son: cáliz de cuatro sépalos; corola de cuatro pétalos: fruto en caja carnosa, unidas y abultadas.

Las especies mas notables que encierra son:

*Sapindus absuptions*, Lin.; *Jabonero dividido*: árbol de Cochinchina cuyos frutos se usan para blanquear las telas.

*Sapindus emarginatus*, Vahl.; *Jabonero emarginado*: arbusto de la India, cuyo fruto se usa como expectorante; con la carne de este fruto hacen los naturales de aquel país una especie de agua de jabon para lavarse la cabeza.

*Sapindus esculentus*, Saint-Hilaire, *Jabonero comestible*: arbusto del Brasil, cuyos frutos carnosos son muy estimados en algunas partes de aquel país.

*Sapindus laurifolius*, Vahl.; *S. trifoliatius*, Lin.; *Jabonero de hojas de laurel*: arbusto de Ceromandel, cuyos frutos se usan para blanquear las telas en el país donde se cria.

*Sapindus saponaria*, Lin.; *Jabonero comun*: arbusto de la India, cuyos frutos dan un zumo viscoso usado en las hemorragias uterinas, ya interiormente, ya en inyeccion. La raiz y sobre todo el fruto llamado *cereza gomosa*, *manzana de jabon*, se usan en las Antillas para lavar ropa blanca. Las almendras dan un aceite que puede servir para comer y para el alumbrado; con los huesos del fruto se hacen rosarios y collares; con los tallos y las raices hacen los colonos mondadientes. De estos vegetales se saca la *saponina*.

*Sapindus senegalensis*, Cambes.; *Paulinia senegalensis*, Juss.; *P. uwata*, Schum.; *Jabonero del Senegal*, ó *laurel del Senegal*: arbusto del Senegal, cuyo fruto es comestible y se le llama vulgarmente *cereza del Senegal*, pudiendo servir para blanquear las telas. Los negros creen que la almendra es venenosa, y las negras hacen con las raices pinceles para limpiarse los dientes.

**CUPANIA.**

(Cupania).

TIENE un cáliz de cinco sépalos; una corola de cinco pétalos; un estilo de tres partes; una caja trilobular, trivalva, y las simientes con arilo.

Sus especies mas notables son:

*Cupania americana*, Lin.; *C. glabra*, Swartz.; *Cupania americana*. *Castaño de América* ó *Santo Domingo*: árbol de América, cuyas hojas y frutos sirven algunas veces como astringentes; las almendras del fruto tienen sabor de castaña ó de bellota dulce; con ellas se prepara en las orillas del Orinoco una bebida fermentada. La madera se emplea en obras de carpinteria.

*Cupania apetala*, Labill.; *Cupania sin pétalos*: árbol que crece en Nueva Caledonia, y da una goma blanca y hermosa que puede sustituir á la de Arabia.

**DODONÆA.**

(Dodonea).

TIENE el cáliz de cuatro sépalos; corola nula; estambres con filamentos muy cortos y anteras oblongas; fruto en caja trilobular y con tres alas.

Su especie mas interesante es la: *Dodonæa angustifolia*, Lin., hijo; *Dodonæa de hojas angostas*: árbol indígena de la India, cuyo leño en cocimiento se emplea en las Antillas como febrífugo y laxante. Las hojas tienen olor de manzana, y se usan para los licores en las Islas.

**MALIACEAS.**

Los caracteres de esta familia son: cuatro ó cinco sépalos mas ó menos soldados; pétalos en igual número comunmente soldados; estambres en número doble, algunas veces igual, triple, ó cuadruple de los pétalos; con filamentos soldados en un tubo dentado, y anteras reunidas dentro del tubo; un ovario y un estilo; fruto multilocular, con aborto frecuente de cedillas, deliscente ó indehiscente; seco ó carnoso, y á veces con valvas septíferas; semillas con ó sin albúmen, y con embrión variado.

Estas plantas son árboles ó arbustos de hojas alternas, simples ó compuestas; habitan principalmente entre los trópicos, y una especie el *melia azederach* que adorna los paseos del Mediódia de Europa, crece espontáneamente hasta Siria. Los frutos de algunas como el *lansium* y *milnea edulis* son estimados en la India; las hojas son tónicas ó eméticas, y purgantes: las *cedrela* y *swietenia* producen maderas de construcción muy apreciadas, y el *acajú* es el leño del *Swietenia mahogoni*.

Sus principales géneros son: *Turraea*, *Trichilia*, *Swietenia*, *Melia*, *Cedrela*, etc.

**TURRÆA.**

(Turraea).

TIENE un cáliz con cinco dientes; corola de cinco pétalos; nectario largo cilíndrico, y fruto en caja con cinco almendras.

Sus especies mas notables son: *Turraea virens* que crece en la India oriental; *T. pubescens*, de la Isla de Hanan, y *T. maculata*, de Madagascar.

**TRICHILIA.**

(Trichilia).

TIENE el cáliz tambien con cinco dientes; la corola con cinco pétalos, el nectario dentado, cilíndrico con las anteras en el vértice de los dientes; fruto en caja trilobular y trivalva.

Sus especies de mas interés son las siguientes:

*Trichilia catartica*, Mart.; *Trichilia catártica*: árbol del Brasil, cuya corteza purgante se usa en aquel país contra la idropezia.

*Trichilia emetica*, Vahl.; *Trichilia emética*: árbol de Arabia, cuya corteza es emética. Con sus semillas se prepara un unguento para curar las afecciones herpéticas; las mujeres árabes mezclan los frutos con sustancias olorosas para hacer cosméticos.

*Trichilia glabra*, Linn.; *T. habanensis*, Jacq.; *Trichilia lampiña*: árbol de América cuya corteza es purgante.

*Trichilia moschata*, Swartz.; *Trichilia moscada*: árbol de las Antillas, cuya corteza es febrífuga.

*Trichilia spinosa*, Willd.; *Trichilia espinosa*: árbol de la India, con cuyos frutos preparan los habitantes de la isla de Wyt un aceite que se usa al exterior, contra el reumatismo crónico y las afecciones paralíticas.

**SWIETENIA.**

(Swietenia).

TIENE un cáliz de cinco laciniás; corola de cinco pétalos; nectario cilíndrico con las anteras en su orificio; fruto en caja con tres ó cinco celdas y otras

tantas valvas, leñosa y grande; semillas imbricadas y aladas.

Sus especies mas notables son:

*Swietenia febrifuga*, Roxb.; *S. soymida*, Duc.; *Swietenia febrifuga*: árbol de la India, cuya corteza es amarga y se usa como febrífuga en la India, Java, etc. Dicese que de su leño se hace un extracto que tiene las propiedades del *kino*.

*Swietenia mahogoni*, Lin.; *Cedrus mahogoni*, Mill.; *Swietenia mahogoni*; leño de *Acajú*; *cedro de las Antillas*: árbol que crece en las Antillas, y cuya corteza es amarga y febrífuga; de sus frutos se saca un aceite llamado *aceite de caraba*. La madera es el *acajú* tan estimado para los muebles de lujo, pasamanos de escaleras, embutidos, ebanisteria, etc.; de ella se hacen canoas de una sola pieza; la de mas color se llama *acajú macho* y la mas descolorida *acajú hembra*.

*Swietenia senegalensis*, Desrousseaux; *Khaya senegalensis*, G. y Perrot.; *Swietenia del Senegal*: árbol del Senegal; cuya corteza en infusion es febrífuga; á este árbol se atribuye la madera llamada *calcedra*.

**MELIA.**

(Melia).

TIENE cáliz con cinco dientes; corola de cinco pétalos; nectario cilíndrico, dentado, con las anteras en su garganta; fruto en drupa con una nuez quinquelocular.

Sus especies mas notables son:

*Melia azadirachta*, Lin.; *Azederach fraxinifolia*, Mœnch.: árbol indígena de la India, cuya raiz es vermífuga; la pulpa del fruto da un aceite que los indios usan mucho para el alumbrado, y tambien para pintar telas.

*Melia azederach*, Linneo; *Azederach deleteria*, Mœnch.; *Cinamomo*; *árbol santo*; *Falso cinamomo*; *Laurel griego*; *Loto de hojas de fresno*, *Loto blanco*: árbol originario de la India, que produce la variedad *sempervirens* ó *siempre verde*, llamada tambien *Ula de las Antillas*, *de la China* y *de la India*. Sus hojas dan un cocimiento astringente y estomático; la parte interior de la corteza, los frutos y la raiz son vermífugos. Se asegura que en las dos Carolinas, los niños comen los frutos sin peligro á pesar de que se dice que son venenosos. De la pulpa del fruto se saca un aceite bueno para alumbrado, y usado tambien en pintura en las Antillas. Los huesos de los frutos sirven para hacer rosarios; las hojas tienen de negro con el sulfato de hierro, y con el alumbre y la sal de estaño de amarillo rojizo; la madera es buena para muebles y puede recibir un bello pulimento. Este árbol se emplea mucho para adornar los paseos.

**CEDRELA.**

(Cedrela).

TIENE cáliz marcescente ó que se marchita pronto; corola de cinco pétalos, embudada, unida al receptáculo desde la base hasta un tercio de su altura; fruto en caja leñosa de cinco celdas y cinco valvas; semillas imbricadas y con alas membranosas.

Las especies mas importantes de este género son: *Cedrela odorata*, Lin.; *Cedrela clorosa*; *Cedro*

*acajú*, *Cedro de la Barbada* ó de la *Martinica*: árbol frondosísimo de las Antillas, que da el *acajú de planchas*, el cual se usa en aquellas islas en carpintería, ebanistería, muebles y construcción de camas. En Europa suele usarse para cubrir los lápices de grafito, y también para algunos muebles especialmente sillones.

*Cedrela febrifuga*, Blum.; *Cedrela febrifuga*: ár-

bol indígena de Java, en cuyo país se usa como febrifuga su corteza.

*Cedrela rosmarinus*, Lour.; *Itea rosmarinifolia*, Poirét.; *Cedrela de hojas de romero*: árbol indígena de Cochinchina, cuyas flores son cefálicas, nerviosas, desobstruentes, diuréticas y se usan contra el reumatismo; de ella se saca un aceite esencial muy aromático.

## AMPALIDEAS.

Esta familia tiene por caracteres distintivos, un cáliz pequeño, entero ó poco dentado; cuatro ó cinco pétalos, insertos en la parte interior de un disco que rodea el ovario, encorvados y con frecuencia adherentes por el vértice; estambres opuestos á cada pétalo, con filamentos libres ó soldados, y anteras oscilantes; ovario libre; estilo muy corto; fruto en baya redondeada, al principio bilocular con dos semillas en cada celda, y despues unilocular por desaparición de los tabiques, acuesa ó carnosa; cuatro ó cinco semillas huesosas, ó menos todavía por los abortos colocadas en un eje central; albúmen duro, y embrión recto.

Estas plantas son arbustos trepadores, de hojas estipuláceas, las superiores opuestas, y las otras alternas, simples ó compuestas; pedúnculos opuestos á las hojas y frecuentemente transformados en zarcillos; flores pequeñas, verdosas, algunas veces dióicas ó polígamas. Habitan en las regiones cálidas y templadas de ambos hemisferios; la vid común (*Vitis vinifera*) es originaria de la India septentrional. La savia ó lloro de la vid se usa para las oftalmias, y son bien conocidos los usos de su fruto del cual se conocen mas de mil quinientas variedades.

Sus géneros principales son: *Cissus*, *Vitis*, *Ampelopsis*, *Leca* y *Lasiantera*.

## CISSUS.

(Ciso).

TIENE el cáliz infero y cuadridentado; corola de cuatro pétalos; nectario en derredor del germen y fruto en baya bilocular, con una, dos ó cuatro semillas.

Sus especies mas importantes, son:

*Cissus acida*, Lin.; *Sicyos trifoliata*, Lin.; *Ciso ácido*: arbusto de la India, cuyas raíces bu'bosas cortadas en rodajas se aplican en la India sobre los bubones y almorranas.

*Cissus caustica*, Tussac.; *Ciso caústico*: arbusto de las Antillas, cuyas hojas son caústicas y venenosas.

*Cissus cordifolia*, Lin.; *Ciso de hojas acorazonadas*: arbusto indígena de América, cuyo tallo está lleno de una agua muy clara que los cazadores sorben para apagar su sed.

*Cissus digitata*, Lamk.; *selantus digitatus*, Forsk.; *Ciso digitado*: arbusto de Arabia, cuyas hojas cocidas se administran á los que tienen fiebre.

*Cissus pedata*, Linneo; *Sambuesus canadensis*, Burm.; *Ciso pedaleo*: arbusto de la India, que se usa en dicho país para hacer tisanas refrigerantes que se administran sobre todo en la oftalmia.

*Cissus quadrangularis*, Lin.; *C. bifida*, Schum.;

*Selantus quadrangularis*, Forsk.; *Ciso cuadrangular*: arbusto indígena de Arabia, cuyas hojas aplican los árabes á lo largo de la columna vertebral, como irritantes en los dolores de aquella parte. Los negros del Senegal emplean ventajosamente los tallos carnosos reducidos á pasta líquida como tóxico refrigerante para curar las heridas. En Bakel, en Senegambia, se comen los frutos llamados *uvas de Galam*. Los egipcios y bengalenses comen los ramos despues de quitarles la corteza y haberles cocido ó macerado en agua.

*Cissus quinquefolia*, Lamk.; *C. hederacea*, Pers.; *Ampelopsis quinquefolia*, Mich.; *Hedera quinquefolia*, Lin.; *Vitis hederacea*, Willd.; *Vitis quinquefolia*, Mönch.; *Vid vírgen*; *Vid loca*: arbusto de la América septentrional, cuyas hojas se emplean algunas veces como vejigatorios en los dolores reumáticos y en la ciática; esta planta se usa para cubrir las cunas.

*Cissus rotundifolia*, Vahl.; *Selantus rotundifolius*, Forsk.; *Ciso de hojas redondas*: arbusto de Arabia, en cuyo país se comen sus hojas cocidas.

*Cissus salutaris*, Kunt.; *Ciso saludable*: arbusto indígena de China; los habitantes de Cumana emplean esta planta contra la hidropesía.

*Cissus sycioides*, Jacq.; *Ciso sicióideo*: arbusto de las Antillas, con cuyas ramas se hacen cestos y sogas.

*Cissus ternata*, Gmel.; *Selantus ternatus*, Fork.; *Ciso ternado*: arbusto de Arabia, cuyas hojas se comen cocidas en aquel país.

*Cissus trifoliata*, Lin.; *C. alata*, Lamk.; *Ciso de tres hojas*: arbusto de la Jamáica, cuyas hojas se usan en cocimientos astringentes, y las bayas se comen.

*Cissus venatorum*, Dec.; *Ciso de cazadores*: arbusto de las Antillas, del cual sale agua potable cuando se le corta, y si se tuerce el tallo sale por los cabos.

*Cissus vitiginea*, Lin.; *Ciso algodónoso*: arbusto de la India, cuyas hojas y raíces sirven en forma de cataplasmas contra las contusiones y los bubones.

## VITIS.

(Vid).

Sus caracteres son tener los pétalos coherentes por el vértice formando cofia, y el fruto en baya de cinco semillas.

Las principales especies que comprende son:

*Vitis labrusca*, Lin.; *V. taurina*, Walt.; *Vid algodónosa*: arbusto de las Antillas, en cuyas islas se come su fruto, y su savia sirve contra la oftalmia.

*Vitis laciniata*, Lin.; *Vid laciniada*: arbusto de las mismas propiedades que la vid cultivada.

## PLANTAS FANEROGAMAS Ó VASCULARES.

*Vitis vinifera*, Lin.; *Vid cultivada* ó *vid de Noé*: arbusto originario de Asia, que introducido en Europa ha producido por el cultivo, un número infinito de variedades entre las cuales pueden citarse como primitivas las siguientes: *alexandrina*, ó de *Alejan-dria*; *alicantia*, ó de *Alicante*; *burdigalensis*, ó de *Borgoña*; *corinthiaca*, ó de *Corinto*; *italica*, ó de *Italia*; *luneli*, ó de *Lunel*; *malvasia*, ó de *Malvasia*; *maurillonana*, *muscatella* ó *moscatel*, y *tinctorialis*. Su fruto se llama *uva* y una variedad no madura se llama *agraz* y sirve para sazonar. La uva madura es un fruto delicioso, un poco laxante y diurético; por la fermentación se obtiene de ella, el vino, el alcohol ó espíritu de vino y el vinagre ó ácido acético, cuyos usos son demasiado conocidos para que tengamos necesidad de recordarlos aquí. El vinagre se usa en medicina algunas veces exteriormente como revulsivo, y para preparar los sinapismos; en el interior dilatado en agua como refresco; en veterinaria tiene mucho mas uso. El ácido acético se obtiene también en gran cantidad de la sidra, y sobre todo en destilación de la madera; el vino es un buen tónico y puede así como el alcohol disolver muchas sustancias medicamentosas. Los frutos secos se emplean como béquicos; el zumo de las uvas se llama *mosto*, y de él se puede extraer azúcar que toma el nombre de *azúcar de frutas*, *azúcar de uva*, *uvate* ó *arrope*, y *vino*; el orujo ó cascá es un buen abono sobre todo para los espárragos, y también se hacen con él panes ó tortas para la lumbre. Las heces del vino quemadas, lavadas con agua y molidas, dan el *negro de Alemania* ó *negro de Francfort* que sirve para la tinta de imprenta, y también para limpiar los utensilios de cocina. Por la incineración de las heces de vino secas y los sarmientos de la vid, se obtienen como residuo las cenizas *graveladas*. En Italia se extrae de las granillas de la uva un aceite llamado *aceite de granos de uva*, que es comestible, sirve para alumbrado y se saponifica con facilidad. En las mesas se suelen servir uvas muy grandes secas que se llaman *uvas de caja*, *de Calabria*, *de Damasco*, *de Esmirna*, que no son mas que variedades; la *uva de Corinto* entra en algunos artículos de pastelería; se da el nombre de *pasa*

ó *uva pasa* á la que se ha secado despues de haber retorcido la cola del racimo. Con el *tártaro* que el vino deposita en las paredes interiores de las tinajas ó pipas, se prepara el *cremor de tártaro* ó *tartrado ácido de potasa* y el *ácido tartárico* ó *tátrico*, que se emplean en medicina como laxantes y atemperantes; en química sirven como reactivos y para ciertas preparaciones farmacéuticas. Las flores servían á los antiguos para componer diferentes perfumes que estimaban mucho. El tallo leñoso ó *sarmiento* sirve para hacer las veces de cuerda; por la calcinación de este y sobre todo de los troncos viejos de vid, se obtiene un carbon que reducido á polvo sirve en pintura; como comestible sirve mucho el sarmiento. Las cepas son susceptibles de torneado y pulimento; con una cepa muy gruesa se ha llegado á hacer una mesa muy grande y de una sola pieza que existe en el palacio de Chantilly. Las hojas llamadas *pámpanos* figuran en la arquitectura para adornar las columnas torneadas. Estas hojas se usan para alimento de las bestias ó para cubrir frutos ú otros alimentos que se sirven en nuestras mesas.

*Vitis trifolia*, Lin.; *Cissus crenata*, Vahl.; *Vid de tres hojas*: arbusto de la India, cuyas hojas emplean los malayos en las fiebres ardientes. Las raíces machacadas y en agua, se emplean para resolver los bubones, así como sobre las articulaciones doloridas.

## LEEA.

(Leea).

TIENE la corola monopétala; el nectario de una pieza, implantada en el tubo de la corola, y el fruto en baya de cinco semillas.

Su especie mas interesante es la:

*Leea sambucina*, Willd.; *Aquilinia sacubucina*, Lin.; *Lea de hojas de Sauco*: arbusto de la India, cuyas hojas dan un zumo que se usa, y también el cocimiento de la raíz como tónicos. El vapor y cocimiento de las hojas suspende los dolores de la gota; en Guinea toman las mujeres embarazadas este cocimiento cuando tienen el vientre dolorido.

## GERANIACEAS.

Los caracteres que distinguen á esta familia son: cinco estambres, mas ó menos desiguales, en estivación imbricada, uno de ellos comunmente prolongado en un espolon soldado al pedúnculo; cinco pétalos unguiculados, iguales y libres, ó desiguales é insertos sobre el cáliz; estambres en número doble ó triple de los pétalos, con filamentos iguales ó desiguales, mas ó menos soldados; toro prolongado en el centro de la flor en un eje delgado, pentágono, con los cinco carpelos aplicados en toda su longitud, excepto los estigmas agudos; dos huevecillos, de los cuales uno solo crece, en cada ovario; carpelos indehiscentes, membranosos, que se desprenden del toro por la base, y levantados por el estilo que permanece adherido; semillas pendientes, sin albúmen; embrión encorvado, y cotiledones arrollados ó plegados y algunas veces luvulados.

Estas plantas son yerbas ó matas de ramas articuladas, de estípulas, de hojas opuestas ó alternas,

palminervas, y de flores solitarias, elegantes, por lo general de colores tristes. Crecen principalmente en las regiones templadas; los *erodium* y los *geranium* en Europa, en la América septentrional, etc. los *pelargonium*, cultivados en los jardines, son del cabo de Buena Esperanza y de Nueva Holanda. Sus propiedades son aromáticas y artringentes.

Sus principales géneros son: *Monsonia*, *Geranium*, *Erodium*, *Pelargonium*, etc.

## MONSONIA.

(Monsonia).

TIENE un cáliz de cinco sépalos; una corola de cinco pétalos; quince estambres unidos; estilo de cinco láminas, y cinco arilos monospermos, situados en la base del receptáculo.

Sus principales especies son la *Monsonia tennifolia*; *M. speciosa*; *M. lobata*, y *M. ovata*: plantas

perennes, excepto la última que es bisanual, é indígenas del cabo de Buena Esperanza.

## GERANUM.

(Geranio).

TIENE el cáliz de cinco sépalos; la corola de cinco pétalos, regular; nectario compuesto de cinco glándulas melíferas, unidas á la base de largos filamentos; cinco arilos monospermos, con aristas y situados en la base del receptáculo.

Las especies mas notables que comprende este género son:

*Geranium columbinum*, Lin.; *Pata de pichon*: planta anual de Europa, que antiguamente se usaba en cataplasma, en tónico y en gargarismos astringentes, pero ya no tiene uso.

*Geranium macrorrhizum*, Lin.; *Geranio de raíces gruesas*: planta perenne de Italia, cuyas raíces han sido recomendadas para reemplazar á la corteza de encina en el curtido.

*Geranium maculatum*, Lin.; *Geranio manchado*: planta perenne indígena de la América septentrional; su raíz que es muy astringente se emplea en Filadelfia en la disenteria; aseguran que colocando un pedazo de ella en la abertura de una vena, se detiene la hemorragia.

*Geranium pratense*, Lin.; *Geranio de los prados*: planta perenne de Europa, usada antiguamente en cataplasmas y gargarismos astringentes, pero desechada hoy.

*Geranium robertianum*, Linneo; *G. fatidum*, Moench.; *Yerba de Roberto*; *Pico de cigüeña*; *Pata de pichon ó de paloma*: planta anual de Europa, que produce la variedad *purpureum*; toda la planta es astringente y se ha usado en otro tiempo en cocimiento en gargarismo. El jugo dicen que ahuyenta las chinches, y las hojas tiñen de amarillo.

*Geranium rotundifolium*, Lin.; *Geranio de hojas redondas*: planta anual de Europa, cuyas hojas dan un tinte amarillo.

*Geranium sanguineum*, Lin.; *Geranio sanguíneo*: planta perenne de Europa, que produce la variedad *lancasteriense ó prostratum*, y que se usaba en otro tiempo como astringente. La raíz puede servir para el curtido y las hojas tiñen de amarillo.

*Geranium spinosum*, Linneo; *Geranio espinoso*: arbusto del cabo de Buena Esperanza: donde su madera sirve de antorchas.

*Geranium sylvaticum*, Lin.; *Geranio de los bosques*: planta perenne que crece en los Alpes, y produce las variedades, *Argentum*, *Batrachoides*, etc.;

sus flores se usan en Irlanda para teñir de negro con el sulfato de hierro, y pueden emplearse así como la raíz en el curtido de pieles.

## ERODIUM.

(Erodio).

TIENE el cáliz con cinco sépalos; la corola de cinco pétalos; nectario de cinco escamas alternas con los filamentos y glándulas melíferas sentadas en la base de los estambres; cinco arilos monospermos y con aristas espirales vellosas por su parte interna.

Sus especies mas interesantes son las siguientes.

*Erodium gruinum*, Willd.; *Geranium gruinum*, Lin.; *Pico de grulla*: planta anual de Europa, de tallo velludo que crece en Italia, España, el Norte de Africa; en otro tiempo se empleaba como astringente pero ya no tiene uso.

*Erodium hirtum*, Willd.; *Geranium hirtum*, Desf.; *Erodio velludo*: planta perenne de tallo ramoso, hojas velludas y pedunculadas de muchas flores cuyos pétalos son negruzcos por la base; crece en Egipto y los árabes comen los tubérculos que nacen de su raíz.

*Erodium moschatum*, Willd.; *Geranium moschatum*, Lin.; *Erodio almizclado*: planta anual que crece en Europa, Siberia, cabo de Buena Esperanza, Brasil y Perú, y despide un agradable olor de almizcle. Su infusión teiforme es ligeramente excitante y astringente, antiespasmódica y diaforética pero tiene muy poco uso; las hojas tiñen de amarillo.

## PELARGONIUM.

(Pelargonio).

TIENE cinco divisiones en el cáliz; la lacinia superior mas ancha y terminada en un tubo capilar nectarífero; corola de cinco pétalos, irregular, con dos pétalos superiores mas anchos y pintados con venas descoloridas; diez filamentos desiguales, tres de ellos sin anteras; cinco arilos monospermos, con aristas espirales, barbudas por la parte interna. Comprende un gran número de especies, la mayor parte originarias de Africa y cultivadas entre nosotros como plantas de adorno, por la belleza de sus flores y el agradable aroma que despiden; entre las que tienen algun uso podemos citar la siguiente:

*Pelargonium cucullatum*, Willd.; *Geranium cucullatum*, Cav.; *Pelargonio de capucha*: planta perenne, usada como emoliente en el cabo de Buena Esperanza.

## TROPEOLEAS.

Estas plantas tienen el cáliz dividido en cinco partes, coloreado, de lóbulos diversamente soldados, el superior prolongado en espolon; cinco pétalos insertos en el cáliz, desiguales é irregulares; dos superiores sentados, separados é insertos en la parte superior del espolon, y tres inferiores unguiculados, mas pequeños, algunas veces abortados; ocho estambres con filamentos libres rodeando el ovario, insertos sobre un disco, y anteras rectas; tres carpelos y tres estilos soldados; tres estigmas agudos; carpelos adhe-

rentes á una prolongacion del toro, uniloculares y monospermos; semillas gruesas y sin albúmen; embrión grande, de dos cotiledones rectos, gruesos, distintos en un principio y despues soldados y aun adherentes al espermodermo, radícula oculta en las prolongaciones de los cotiledones.

Sus especies son yerbas sápidas, lampiñas, frecuentemente volubles, de hojas alternas, sin estípulas, peltinervas, y originarias de la América meridional. Su principal género es el *Tropæolum* ó capuchina.

## TROPÆOLUM.

(Capuchina).

TIENE el cáliz de una pieza y con cinco divisiones; corola de cinco pétalos desiguales, y su fruto es una nuez coriácea, surcada, con una semilla casi redonda.

Sus especies mas notables son:

*Tropæolum majus*, Lin.; *Cardaminum majus*, Moench.; *Capuchina cultivada*: planta anual originaria del Perú, traída á Europa en 1684, y que ha producido la variedad *multiplex*. Sus flores son lige-

ramente excitantes, y el jugo de las hojas antiescorbútico, pero poco usado; las flores se comen en ensalada, y sus capullos así como los frutos se echan en vinagre y se comen como las alcaparras. El jugo de la planta tiñe la lana de color amarillo permanente, pero poco agradable.

*Tropæolum minus*, Linneo; *Cardaminum minus*, Moench.; *Capuchina menor*: planta anual originaria tambien del Perú, y de propiedades análogas á la anterior.

*Tropæolum pentaphyllum*, Lamk.; *Capuchina de cinco hojas*: planta anual indígena del Brasil y de Montevideo, que puede usarse como antiescorbútica.

## BALSAMINEAS.

### IMPATIENS.

(Nicaragua).

TIENE el cáliz de dos sépalos; la corola de cinco pétalos, irregular, con nectario en forma de cápsula; anteras algo reunidas por su origen; y fruto en caja con cinco valvas.

Las especies mas notables son:

*Impatiens balsamica*, Linneo; *Balsamica femina*, Gærtn.; *B. hotensis*, Desp.; *Miramelindo*; *Nicaragua de jardín*; *N. amarilla*; *yerba impaciente*; *Maravilla de flores amarillas*: planta anual que crece espontáneamente en la India, y se cultiva en todas partes; los japoneses emplean su jugo para teñirse las uñas de encarnado, y los tártaros usan el polvo mezclado con un poco de alumbre y de excrementos de ánade para colorearse el contorno de los ojos y las uñas.

*Impatiens lutea*, Lamarik; *I. noli-me-tangere*, Lin.; *I. palustris*, Pers.; *Nicaragua noli me tangere*, Gærtn.; *Noli me tangere ó Yerba de Santa Catalina*: planta anual que ha sido aplicada al exterior como diurética, pero no se usa; las hojas y las flores sirven en el Norte de América para teñir de amarillo.

## OXALIDAS.

Esta familia tiene por caracteres, cinco sépalos libres ó ligeramente soldados; cinco pétalos iguales, en estivacion torcida en espiral, un poco adherente en la base; uñas rectas, y limbos extendidos; diez estambres en dos filas, los exteriores opuestos á los sépalos y mas cortos; filamentos ordinariamente soldados en la base, ovario libre, quinquelocular; cinco estilos de longitud variable relativamente á las dos filas de estambres; estigmas en forma de pincel, de cabeza ó bifidos; fruto en caja quinquelocular, y con cinco á diez valvas; semillas en corto número, ovales, extriadas, encerradas en un tegumento carnoso

que se abre y los arroja; albúmen cartilo-carnoso, y embrión inverso.

Estas plantas son matas ó yerbas, de hojas alternas, rara vez opuestas, simples ó compuestas, y las hojuelas cambian de posicion de noche y de dia. Crecen en los países cálidos y templados, especialmente en la América meridional y en el cabo de Buena Esperanza, y sus hojas suelen contener ácido oxálico de donde procede su sabor á acedera.

Los principales géneros que comprende son: *Averrhoa*, *Biophytum*, *Oxalis* y *Ledocarpum*.