

## LUH. SPECIOSA Willd

Hojas alternas, con 3 nervios, venosas, casi acorazonadas, obtusas, desigualmente dentadas. Peciolos cortos, pubescentes. Racimos terminales paucifloros. Flores blancas.

Una planta digna de figurar en los jardines por su elegancia. Muy parecida por un lado á la *Alegria* y por otro á la *Grewia*.

Las demás especies de *Luhea*, como por ejemplo, la *L. divaricata* Mart., la *L. grandiflora* Mart. (Azoita cavallo del Brasil), y la *L. paniculata* Mart., prestan bastante utilidad por su madera, sirviendo además en el Brasil, de donde son naturales, su corteza astringente para tenería. La *L. platycephala* Rich., crece en Cuba, en donde es conocida con los nombres vulgares de *guacima* varia, ó *guacima* amarilla.

## APEIBA

Las especies de este género son árboles ó arbustillos, de hojas alternas y cortamente pecioladas, provistas de dos estípulas laterales; flores amarillas ó verdosas y dispuestas en pedúnculos terminales, y opuestos, multifloros y acompañados de brácteas; cáliz de 5 piezas, rara vez 4; corola de 5 ó 4 pétalos iguales ó mas largos que el cáliz; estambres numerosos filiformes, libres y anteras lanceolado-tetrágonas; ovario sentado 8-∞-locular; estilo sencillo y estigma denticulado; fruto orbicular y coriáceo.

## AP. GLABRA Aubl

Hojas acuminadas, ovales, lampiñas y muy enteras; frutos ásperos y compuestos de 8-10 cavidades. Pétalos obtusos y algo verdosos. Crece en Cayena. Frotando dos palos de este vegetal, encienden fuego los indígenas.

## AP. TIBOURBOU Aubl—ERIZO DE CARACAS

Hojas acorazonado-lanceoladas, aserradas, pelierizadas en el envés, y frutos muy cerdosos y con 10 cavidades.

## ELÆOCARPUS

Las plantas de este grupo son árboles de la region tropical de Asia. Hojas alternas, lanceoladas y acompañadas de estípulas caedizas; inflorescencia axilar y racemosa; cáliz de cuatro ó cinco piezas, la corola tambien, siendo las de esta lacinias ó lobadas; estambres de 15-50, cortos y aleznados con anteras largamente lineares, transversalmente bivalvas y con frecuencia barbadadas; ovario sentado, ceñido en la base por el disco y 3-5-locular; estilo aleznado y estigma sencillo.

## EL. INTEGRIFOLIUS Lam

Hojas ovales, obtusas, muy enteras y la inflorescencia en racimos axilares mas largos que las hojas.—Se encuentra en la isla de Mauricio. Es útil por su madera; sus frutos son comestibles y de sus huesos se hacen brazaletes y collares, tanto en Africa como en la India.

## EL. SERRATUS Lam

Hojas lanceoladas y la inflorescencia dispuesta en racimos axilares siendo sus frutos esféricos. Tiene iguales ó parecidas aplicaciones que la especie anterior. Crece en la India (fig. 139).

## DICERA

Cáliz cuatri ó quinque-sépalo; pétalos trilobados en su ápice, y en número igual al de los sépalos; anteras lineares de 12-20, terminadas por dos cerdas; fruto capsular, en especial en la *D. Dentata* que es el tipo del género: cada cápsula es bilocular y contiene infinito número de semillas.

## D. CRASPEDUM Gmel

**CARACTÉRES.**—Planta de Cochinchina que Loureiro llamó *Craspedum tectorium* y Poirét *Elæocarpus tectorium*. Hojas oblongas, festonadas, reflejas en su ápice que es puntiagudo; inflorescencia en densas espigas casi terminales; flores de un solo estilo y producen una baya unilocular polisperma. Crece formando selvas. Su madera es apta para construcciones de todo género y sus hojas se aprovechan para cubrir cabañas.

## VALLEA

**CARACTÉRES.**—Género formado de arbustillos con estípulas reniformes en la base, de hojas alternas acorazonadas, pecioladas, enteras; flores de 5 sépalos; de 5 pétalos trífidios: receptáculo provisto de una glándula que rodea el ovario en forma de anillo; pétalos con una escama adnata en sus uñas: 30 ó 40 estambres con las anteras aristadas, dehiscentes, por su vértice forman su androceo: estilo surcado; las cápsulas 4-5-valvares y 4-5-loculares, con las valvas erizadas de espinas patentes y cada cavidad conteniendo 2 semillas.

## VAL. CORDIFOLIA R. et Pav—HORHOR, CURHUR, ACHACAPULÍ

Hojas acorazonadas, agudas, bastante pelosas por debajo, excepto en la base; provistas de estípulas brevemente pecioladas; ramos, pedúnculos y peciolos sembrados de abundantes pelos rígidos. Crece en los bosques del Perú, donde son empleadas sus hojas para teñir de amarillo.

## DECADIA

Cáliz tripartido persistente; pétalos 10 casi ovados y algo aserrados; cada flor con 30 estambres situados en la base de los pétalos, anteras redondeadas y el estilo filiforme; fruto drupa quinquelocular. Poco estudiado este género, tal vez debería referirse á la familia de las rosáceas, puesto que parece que sus estambres están insertos en el cáliz.

## DEC. ALUMINOSA Lour

Única especie del género. Crece en los bosques de Cochinchina; hojas alternas, lanceoladas, aserradas y completamente lampiñas; inflorescencia en racimos sencillos compuestos de flores blancas. En su país natal se emplean su corteza y sus hojas como astringentes, y en las Molucas es empleada para teñir de rojo.

## DIPTEROCARPEAS—DIPTEROCARPEÆ

**CARACTÉRES.**—Representan á las dipterocarpeas grandes árboles resinosos de hojas alternas, con nerviaciones paralelas que parten del lado medio, guarnecidas en su base de estípulas caducas, oblongas y arrolladas; flores, por lo general, terminales y grandes, dispuestas unas veces en racimos y otras en panículas; cáliz, gamosépalo, desigual, tubular y persistente, componiéndose á veces de cinco sépalos desiguales, extendidos y solo ligeramente soldados por su base; corola de cinco pétalos sentados, enteros ó escotados; estambres indefinidos hipoginos y libres; las anteras se prolongan y abren longitudinalmente; ovario libre y suele tener tres cavidades, que encierra cada cual dos óvulos anatropos pendientes: estilo y estigma sencillos; fruto, cápsula coriácea, indehiscente, que se abre en tres valvas, con cavidad monosperma por aborto, rodeada por el cáliz persistente, dos de cuyas divisiones han adquirido mayor desarrollo y afectan

la forma de dos alas; semilla con embrión desprovisto de endospermo.

Esta familia, establecida por Mr. Blume, comprende árboles de graciosas formas, originarios de los países cálidos del nuevo continente: ofrece afinidades con las gutíferas; pero difiere sobre todo por su jugo resinoso, por su fruto seco, su estigma sencillo, etc.

Se ha colocado en esta familia el género *Lophira*, que por su aspecto recuerda los géneros de este grupo; pero atendida su organizacion, que hemos tenido oportunidad de estudiar bien, nos parece del todo distinta de las dipterocarpeas. Así, por ejemplo, el cáliz es de cinco sépalos extendidos; ovario terminado en dos estigmas y unilocular, que encierra un gran

trofospermo central sobre el que se insertan numerosos óvulos encorvados en gancho. Estos caractéres parecen mas que suficientes para separar dicho género de las dipterocarpeas, y acaso seria necesario formar el tipo de una nueva familia que podria designarse con el nombre de LOPIRACEAS y así lo efectuó Endlicher. Las dipterocarpeas están representadas por los géneros *Hopea*, *Shorea*, *Dipterocarpus*, *Dryobalanops* y *Vateria*.

## DIPTEROCARPUS

**CARACTÉRES.**—Género tipo de la familia de las dipteráceas ó dipterocarpeas formado por Gaertner y compren-

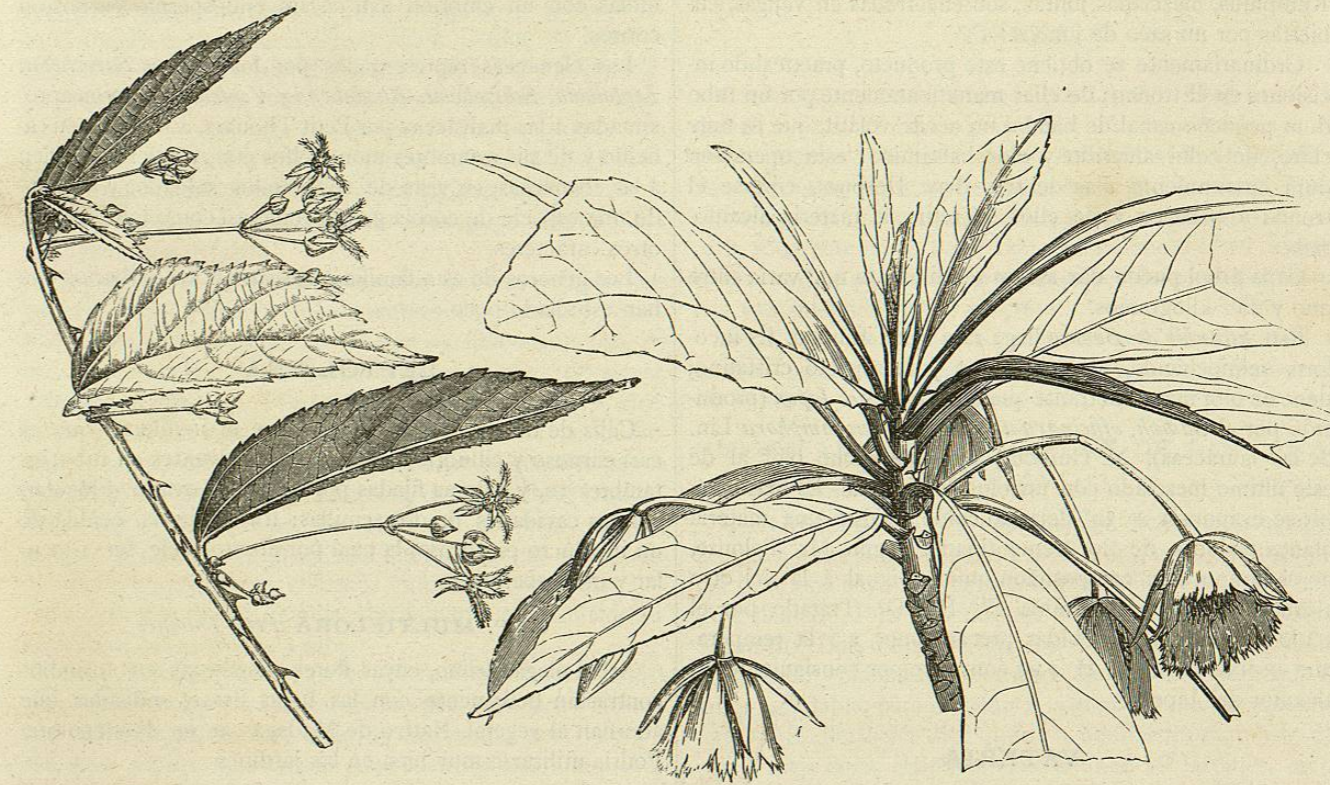


Fig. 138.—Bitneria gracilipes

Fig. 139.—Elæocarpus serratus

diendo unas veinte especies, todas ellas del Asia tropical. Son grandes árboles resinosos, de flores grandes, elegantes, blancas y de color rojo y dispuestas en racimo. Fruto nuez leñosa, mucronada por el estilo, unilocular, monosperma por aborto y encerrada en el tubo calicinal que por crecimiento la corona con sus 5 lacinias, de las cuales hay 3 cortas y las 2 restantes grandes y foliáceas, en forma de alas, de donde nació el nombre del género formado de los nombres griegos *dípteros*, que significa dos alas, y *carpos*, fruto.

## DIP. TRINERVIS Blum.—PALAGLAR, MINJAK DE JAVA

Magnífico árbol de hojas opuestas muy enteras, coriáceas, provistas de estípulas caducas que crece en la isla de Java.

De su resina se hace un unguento en la India para curar las úlceras antiguas. Dicha resina, disuelta en espíritu de vino, se usa en sustitucion del bálsamo de copaiba, en cuyo caso puede incorporarse asimismo con yemas de huevo. Embadurnando con ella algunas hojas de banano ó de plátano sirve para hacer unas como teas que se utilizan para el alumbre.

Es digno de mencion el *Dip. levis* Hamilt., que crece en

la India y de cuyo tronco se obtiene un aceite usado como vulnerario y para barnices.

## DRYOBALANOPS

**CARACTÉRES.**—Gaertner, hijo, estableció este género con una sola especie de la que no conocia la flor, haciendo derivar su nombre de *Dryos* (Encina), *Balanos* (Bellota) y *ops* (aspecto). Arbol de altura considerable y de porte majestuoso. Crece en Sumatra cerca de Tapanoeli, é Hiralá en Borneo. Hojas alternas, pecioladas, ovales, acuminadas, enteras, mas ó menos onduladas, lampiñas, de un verde de oliva por encima, pálidas inferiormente, coriáceas, opuestas en la base de las ramillas, provistas de dos estípulas caducas, lobuladas. Inflorescencia apanojada, flores pedunculadas, blancas y de olor de *lila*. Estambres numerosos, llevados por sustentáculos gruesos y carnosos; filamentos cortos y anteras alargadas, coronadas por una lengüeta; ovario cónico y trilocular; estilo recto y estigma mas ó menos ensanchado en forma de capitulo. Fruto cápsula vascular del tamaño de una gran nuez, rodeado por las lacinias calicinales que forman cinco alas iguales, lanceoladas y un poco espatuladas, despidiendo un olor á trementina. Tubo en forma de cúpula ó dedal, de donde se originó el nombre genérico.



## DRY. CAMPHORA Colbr

**CARACTÉRES.**—Esta especie, la sola del género, fue llamada *D. aromática* por Gaertner hijo, *Shorea camphorifera* por Roxb., y *Pterygium teres* por Correa. En su país natal se la llama vulgarmente *Cupoura* y *Capur-baros*.

Debajo de la corteza de este árbol y en medio de su leño, se concreta en forma de lágrimas complanadas, muy parecidas á la mica de Moscovia, una sustancia aromática que se la llama *cabessa* por los naturales y constituye el alcanfor de Borneo ó de Sumatra. Esta suerte es la mas estimada. Viene despues de esta, otra en forma de granos ó de pequeñas escamas que llaman *bariga*, y últimamente otra pulverulenta como arena y que se llama *pee*. Estas tres suertes, segun Rumphius, mezcladas juntas, son encerradas en vejigas, cubiertas por un saco de juncos.

Ordinariamente se obtiene este producto, practicando incisiones en el tronco; de ellas mana lentamente por un tubo ó un pequeño canal de bambú un aceite volátil, que es muy claro, de color amarillo y olor balsámico: esta operacion dura comunmente mas de tres dias. Despues, córtase el tronco á pedazos y de ellos se retira la materia alcanforada.

Cada árbol puede dar así un rendimiento que varía entre uno y diez kilogramos.

Este alcanfor de Borneo llega rara vez á Europa. Es incoloro, semipelúcido, algo nebuloso y de aspecto cristalino; tiene un olor mas penetrante que el alcanfor del Japon (producido por el *Camph. officinarum* Nees. *Laurus camphora* Lin. de las lauráceas), M. Guibourt compara dicho olor al de este último mezclado con un olor de patchuli. Es mas volátil; se evapora á + 30° dejando como residuo una materia blanca resinosa, de olor trementinado. Segun Mr. Pelouze, no es tampoco su composicion química igual á la del otro alcanfor. Tiene por fórmula C<sup>2</sup> H<sup>18</sup> O<sup>2</sup>. Tratado por el ácido nítrico con las debidas precauciones, y á la temperatura ordinaria, pierde H<sup>1</sup> y se convierte por consiguiente en alcanfor del Japon.

## VATERIA

**CARACTÉRES.**—Género establecido por Linneo; se compone de árboles de las Indias orientales, de inflorescencia paniculada, con flores de 5 pétalos y estambres indefinidos. Solo 6 especies se cuentan en este género, siendo la mas notable de ellas la

## VAT. INDICA Lin

**CARACTÉRES.**—Retz llamó á esta especie *Elaeocarpus copallifer*, y es conocida vulgarmente con los nombres de *copal oriental*, y *copal de México*. Grande árbol del Malabar que produce una resina empleada en aquel país para diversos usos. Así, pues, se emplea algunas veces como incienso y otras se administra al interior como astringente despues de disuelta préviamente en aceite de sésamo. Ciertos autores han dicho que esta resina es la que se conoce en el comercio bajo los nombres de *copal duro* y *copal blanco*, pero no está suficientemente probado, pues Guibourt cree de una manera positiva, despues de muchas observaciones, que dicha sustancia procede de la *Hymanea verrencosa* L.; árbol resinoso de las Américas, perteneciente á las papilionáceas. En tal caso la especie que nos ocupa suministraría la resina que los ingleses llaman goma anime, ó copal de la India, usada para barnices y para bujías, á fin de comunicarles su perfume en el acto de arder.

## CLENACEAS—CHLENACEÆ

Familia representada por arbolillos, originarios todos de la isla de Madagascar. Hojas alternas, con estípulas enteras y caducas; flores, que forman racimos ramosos, con involúcos persistentes, los cuales contienen una ó dos flores; cáliz pequeño y de tres sépalos; pétalos de cinco á seis, sentados, y reunidos á veces por su base; estambres diez, ó indeterminados, monodelfos por sus filamentos, y en algunos casos coherentes entre sí por las anteras; ovario trilocular; estilo sencillo con un estigma trifido; fruto cápsula trilocular, rara vez de uno solo por aborto, conteniendo cada cual una ó varias semillas insertas en su ángulo interno y pendientes. Semillas con un embrión axil en un endospermo carnoso ó córneo.

Las clenáceas representadas por los géneros *Sarocolana*, *Leptolæna*, *Schizolæna*, *Rhodolæna* y *Ventenatia*, fueron aproximadas á las malváceas por Petit-Thouars, á causa de su calicillo y de sus estambres monodelfos etc.; y por Mr. Jussieu á las ebenáceas, en vista de sus pétalos soldados y formando una especie de corola gamopétala, así como tambien por otros caracteres.

Los géneros de esta familia escasean en los herbarios y se han estudiado poco.

## LEPTOLÆNA

Cáliz de tres sépalos mas largo que el involúcro que es casi carnoso y cilíndrico; pétalos 5, conniventes en tubo; estambres 10, y anteras fijadas por su dorso; ovario 3-locular, con las cavidades de dos semillas; fruto cápsula, ceñida de un involúcro escabroso, la cual por aborto suele ser 1-locular y monosperma.

## LEP. MULTIFLORA Petit-Thouars

Arbol elegantísimo, cuyas flores dispuestas en corimbos contrastan bellamente con las hojas lisas y ondeadas que adornan al vegetal. Nativo de Madagascar en Foulepointe. Podría utilizarse muy bien en los jardines.

## HUGONIA

**CARACTERES.**—Plantas con cáliz desnudo exteriormente, persistente, 5-partido, con 5 sépalos adheridos por la base, desiguales y apizarrados en su estivacion que es quinuncial; pétalos 5, unguiculados, alternando con los sépalos, y con estivacion retorcida; andróceo de 10 estambres monodelfos en su base, que aparentan una copa formada por los filamentos, soldados al principio, despues libres y filiformes; anteras, segun Linneo, aovadas ó didimas; ovario casi redondo, coronado por 5 estilos bien distintos; fruto drupa carnosa que contiene segun Cavanilles 5, y segun Gaertner 10, carpelos monospermos, adherentes entre sí, y cuya semilla se halla pendiente en cada uno.

Este género es afine de las malváceas y de las bitneriáceas, pero dista de ellas por su cáliz empizarrado y no valvado. Mas bien podría ponerse en las bombáceas, si no fuese por las anteras que, dichas por Linneo didimas, han de ser biloculares y no uniloculares. De Candolle no sabiendo dónde ponerlo, coloca este género al fin de las clenáceas, aunque su pluralidad de estilos y su carencia de involúcro lo separan de dicha familia. Creemos con Endlicher aceptable la creacion de una familia propia con el nombre de HUGONIACEAS, por mas que nosotros para no producir difusion en la obra sigamos el parecer del ilustre profesor de Ginebra.

## TERNSTRÆMIACEAS—TERNSTRÆMIACEÆ

Arboles ó arbolillos de hojas alternas, sin estípulas, á menudo coriáceas y persistentes. Las flores, á veces muy grandes, axilares y terminales, tienen un cáliz compuesto de cinco sépalos cóncavos, desiguales y sobrepuestos; corola de cinco ó de mayor número de pétalos empizarrados y retorcidos, soldados á veces por su base, y formando una corola gamopétala; estambres muy numerosos, unidos generalmente por la base de sus filamentos, soldándose con la corola; ovario, libre y sentado, se suele aplicar sobre un disco hipogino, y se divide en dos ó cinco cavidades, que contienen cada cual dos ó mayor número de óvulos colgantes ó ascendentes en el ángulo interno de cada cavidad. Estilos en número igual al de las cavidades, terminando cada cual por un estigma sencillo. Fruto de dos á cinco cavidades; unas veces coriáceo, indehiscente, algo carnoso en su interior, y otras seco y capsular, abriéndose en otras tantas valvas. Las semillas, con frecuencia en número de dos en cada cavidad, tienen su embrión desnudo ó cubierto de un endospermo carnoso, por lo regular muy delgado.

Hemos creido deber reunir las dos familias establecidas por el profesor Mirbel con los nombres de *Teaceas* y *Ternstræmiaceas*, que en efecto no difieren sensiblemente una de otra. Se componen de los géneros *Ternstræmia*, *Gordonia*, *Laplæca*, *Kielmeyera*, *Visnea*, *Thea*, *Camelia*, *Freziera*, etcétera, que habian sido agrupados en la familia de las auranciáceas, de las cuales difieren por su cáliz polisépalo, por la pluralidad de los estilos, la ausencia de los puntos traslúcidos, y por el endospermo, que falta, sin embargo, algunas veces. Por otra parte, ofrece esta familia algunas afinidades con la de las ebenáceas, colocada entre las gamopétalas.

Los géneros de esta familia son numerosos y han sido divididos en cinco tribus, á saber:

*Tribu primera.* TERNSTRÆMIACEAS: Anteras fijas abriéndose longitudinalmente; óvulos campulitropos, baya seca ó cápsula con dehiscencia regular; embrión encorvado con ó sin perispermo. Plantas que crecen entre los trópicos, aunque alguna de ellas crece fuera, como en las Canarias y Japon. *Anneslea*, *Dicalyx*, *Visnea*, *Ternstræmia*, *Eurya*, *Cleyera*, *Freziera*, *Letsomia*.

*Tribu segunda.* SAURAUCEAS: Anteras incumbentes, rever-sándose de manera que vuelven para arriba y afuera sus bases divergentes que se abren cada una por un poro. Óvulos anatropos. Cápsula con dehiscencia loculicida. Semillas no aladas. Embrión recto, cilíndrico en el eje de un perispermo grueso. Plantas todas tropicales, asiáticas ó americanas. *Saurauja*, *Apatelia*, *Scapha*, *Vanalphimia*, *Marumia*, *Reinwardtia*, *Blumia*, *Davya*, *Microsemma*.

*Tribu tercera.* LAPLACEAS: Anteras incumbentes ó erguidas abriéndose longitudinalmente. Óvulos anatropos. Cápsula con dehiscencia septicida ó loculicida con un eje seminífero. Semillas aladas. Embrión sin perispermo con cotiledones planos. Algunas veces hojas opuestas ó estipuladas. Plantas todas originarias de la América tropical. *Laplæca*, *Bonnetia*, *Archytoea*, *Kielmeyera*, *Caraipa*, *Marila*, *Mahurea*.

*Tribu cuarta.* GORDONIEAS: Anteras erguidas ú oscilantes abriéndose longitudinalmente. Cápsula con dehiscencia loculicida. Semillas aladas. Embrión sin perispermo con cotiledones plegados longitudinalmente. Plantas de la América del norte ó del Asia tropical ó extratropical. *Stuartia*, *Gordonia*.

*Tribu quinta.* CAMELIEAS: Anteras incumbentes abriéndose longitudinalmente. Cápsula con dehiscencia loculicida.

Semillas nucamentáceas. Embrión sin perispermo con cotiledones planos y muy gruesos. Plantas del Asia oriental. *Camellia*, *Thea*.

Con duda se agregan á esta familia los géneros *Adinandra*, *Pyrenaria* y *Leucoxydon*. Tambien se le referia el género *Godoya*, que Planchon propone reunir á las *Ochnaceas*. De Candolle refiere á las ternstræmiáceas el género *Ventenatia*, que otros autores colocan entre las clenáceas.

El género *Cochlospermum*, que este último autor coloca en la tribu de las laplaceas acompañado del género *Amoreuxia*, ha servido á Mr. Planchon para formar la pequeña familia de COCLOSPERMEAS que la mayor parte de autores admitian como tribu de las ternstræmiáceas, pero que Jussieu refiere, aunque de un modo dudoso, al fin de las rosáceas.

## VISNEA

**CARACTÉRES.**—Formado por Linneo, hijo, quien la dedicó á Visne, botánico portugués; solo comprende una especie, originaria de las Canarias. Arbustillo de hojas alternas, coriáceas, elípticas, dentadas en forma de sierra; flores solitarias sobre cortos pedúnculos axilares, provistas de un cáliz adherente en su base, con cinco lóbulos casi iguales empizarrados; pétalos cinco y estambres doce; pistilo único, con tres cavidades y tres estigmas.

Adviértase que el género propuesto por Steudel bajo el mismo nombre no es mas que un sinónimo de *Barbacenia* de Vand.

## VIS. MOCANERA Lin fil.—MOCAN DE LAS CANARIAS

**CARACTÉRES.**—Es, como hemos dicho ya, un arbustillo que apenas llega á mas de 2 metros de altura, produciendo por fruto una baya seca coronada por el limbo del cáliz. Este fruto llamado *Yoya* se vende en los mercados de Madera. Segun Mr. Bory de Saint-Vincent, en Canarias se emplea su cocimiento condensado en forma de jarabe espesado y de sabor agradable, para sustituir á la miel en ciertas enfermedades. Mr. Berthelot dice que se le administra aun hoy dia con ventaja como estíptico. Cultivado en los jardines, crece al aire libre ó en invernadero templado y se multiplica por semillas, esquejes y estacas.

## TERNSTRÆMIA

Las especies de este género son árboles ó arbustos de hojas alternas, pecioladas, coriáceas, enteras ó aserradas y sin estípulas. Inflorescencia dispuesta en pedúnculos axilares, solitarios y unifloros. Cáliz de cinco piezas persistentes, las externas mas pequeñas y va acompañado de dos brácteas. Corola gamopétala y quintífida; estambres numerosos y adheridos á la base de la corola; filamentos cortos, anteras introrsas, biloculares y lineares. Ovario, libre, 2-5-locular, estilo filiforme y estigma sencillo. Fruto coriáceo ó algo carnoso.

## TERNS. LINEATA DC

Arbusto de hojas enteras, oblongas, algo agudas, con los pedúnculos laterales cabizbajos y apenas mas largos que la flor. Crece en México. Se usa en el país como vulneraria.

Es de notar como especie de jardin la *Ternstræmia peduncularis* DC. (figs. 140 y 144) que se distingue por sus hojas enterísimas, ovales-oblongas, obtusas, con los pedúnculos laterales y mas largos que la flor.

Crece en las Caribeas.