

ción de muebles. El zumo que contiene la almendra se emplea para trazar sobre el lienzo letras permanentes.

#### MESUA

**CARACTÉRES.**—Comprende arbustos de tallo elegante, de hojas opuestas y pecioladas; flores blancas y grandes, dispuestas en inflorescencia axilar ó terminal y solitaria, hermafroditas; cáliz persistente, de cuatro piezas, las dos exteriores mas cortas; corola de cuatro pétalos alternos con los sépalos; estambres numerosos, unidos en la base formando un anillo carnoso; filamentos cortos y filiformes; anteras introrsas y biloculares; ovario libre y bilocular; estilo terminal y estigma peltado é indiviso; fruto ovoido.

#### MES. FERREA Lin—PALOFIERRO DE LA INDIA

Hojas lanceoladas y agudas; flores pedunculadas, pétalos algo unguiculados y regulares, y la nuez cuando madura tiene una sola semilla por aborto. La almendra del fruto es comestible. La madera se usa para elaborar un licor de mesa, y es estimada por su duración.

#### MES. SPECIOSA Choisy

Hojas lineares, largas; flores apenas pedunculadas, pétalos regulares y redondos; fruto cuando maduro con cuatro semillas.—Crece en la India y se utiliza por su madera que es muy dura.

#### CALOPHYLLUM

**CARACTÉRES.**—Las plantas de este género son árboles de hojas opuestas, pecioladas, coriáceas, muy enteras y lustrosas; inflorescencia en cimas racimosas ó apanojadas; flores hermafroditas ó polígamas por aborto; cáliz de dos ó cuatro piezas, y en este caso las dos externas son mas cortas; corola de cuatro pétalos, rara vez dos; estambres numerosos, libres ó algo poliadelfos en la base, con filamentos filiformes y cortos; anteras biloculares é introrsas; ovario libre unilocular; estilo terminal y el estigma peltado entero ó casi lobado; fruto monospermo.

#### CAL. INOPHYLLUM Lin—PALO MARÍA DE FILIPINAS

Hojas ovales, ramitos cilíndricos; flores en racimos laxos y axilares, con pedúnculos unifloros.—Crece en la India, y produce una especie de tacamaca purgante y emética. La corteza se considera emética, los frutos se emplean para la extracción de aceite y su madera también es empleada.

#### CAL. TACAMAHACA Willd

Hojas ovales, aguditas, rara vez emarginadas.—Crece en Madagascar y en la isla de Borbon.

Produce la resina llamada *Tacamaca*.

#### CAL. CALABA Jacq—OCUJA DE CUBA, MARÍA DE NUEVA GRANADA

Hojas obtusas; flores hermafroditas ó machos, é inflorescencia en racimos laterales.—Crece en las Antillas. Sus frutos son comestibles y las semillas se emplean para la extracción de aceite, y produce además una resina blanda ó semilíquida que tiene propiedades parecidas á la copaiba.

#### CAL. LONGIFOLIUM Willd

Hojas elíptico-oblongas y obtusas.—Crece en la América meridional y da el aceite de María en Nueva Granada. El *Calophilum acuminatum* originario de la América meridional tiene hojas oblongas y acuminadas.

#### CANELLA

**CARACTÉRES.**—Este género comprende una sola especie conocida: planta arbórea, de hojas pecioladas, ovales, muy enteras y de flores violadas, dispuestas en corimbos terminales; cáliz persistente, de tres piezas y corola de cinco pétalos; estambres unidos entre sí, formando un tubo cilíndrico; anteras en número de 21 lineares, paralelas é insertas en el tubo estaminal; ovario libre, trilobular y cerrado por el tubo estaminal; estilo cilíndrico; estigma saliente y bilobado; fruto esférico y carnoso.

#### CAN. ALBA Mur—ARBOL DE CANELA, CANELO DE LAS INDIAS, FALSO WINTER

**CARACTÉRES.**—Esta especie se encuentra en varios puntos de la América septentrional. La corteza de esta planta es tónica, estimulante y aromática. Se la llama *falsa corteza de Winter*, porque con ella puede falsificarse y realmente se falsifica aquella. En las Antillas se emplea como condimento. Las bayas de este árbol se emplean en la preparación de un licor de mucha estima. Se obtiene además de esta especie un principio azucarado particular que se llama *Canellina*. Con este género y el *cinnamodendron* se formó la familia que Lindley llamó de *Canelláceas*.

#### RHEEDIA

El género comprende una sola especie arbórea, de ramos articulados, de hojas opuestas, pecioladas, lanceoladas, muy enteras y lampiñas. Cáliz nulo, corola de cuatro pétalos abiertos, estambres indefinidos, filamentos filiformes y mas largos que la corola, anteras oblongas, ovario esférico, estilo cilíndrico, estigma infundibuliforme y fruto succulento.

#### RHEED. LATERIFLORA Lin

**CARACTÉRES.**—Es la especie que forma el género descrito. El fruto de esta planta es refrescante y muy sabroso. Se preparan con él mermeladas que se dan á los enfermos. La goma ó resina que produce sirve para hacer candelas y tiene otras aplicaciones domésticas de mas ó menos utilidad.

#### MARCGRAVIACEAS—MARGRAVIACEÆ

Comprende esta familia arbolillos sarmentosos y trepadores con frecuencia, parásitos á la manera de la hiedra, con hojas alternas, sencillas, enteras, coriáceas y persistentes; flores, generalmente en espiga corta y en forma de cima, extensamente pedunculadas, á veces oblicuas en la extremidad superior de su pedúnculo, que lleva comunmente una bráctea irregular, ahuecada y en forma de cucuruchos. Flores hermafroditas, con un cáliz de cuatro á seis ó siete pétalos cortos, sobrepuestos y en general persistentes; pétalos soldados en una corola gamopétala, que se levanta como una especie de casquete, ó se compone de cinco pétalos sentados. Estambres, muy numerosos (cinco solo en el género *Souroubea*), con filamentos libres; ovario globuloso, con un estigma lobulado en estrella, que rara vez está sobre un estilo; presenta una cavidad única que tiene de cuatro á doce trofospermos parietales, salientes en forma de semi-tabiques, divididos por su borde libre en dos ó tres láminas diversamente contorneadas, todas cubiertas de óvulos muy pequeños: rara vez alcanzan estos trofospermos hasta el centro del ovario, que parece presentar entonces varios lóculos. Fruto globuloso, coriáceo, carnoso en su interior, indehiscente, ó se rompe de un modo irregular en cierto número de valvas

cuya dehiscencia se efectúa ordinariamente de la base al ápice, y que llevan cada cual un trofospermo en el centro de su cara interna. Semillas muy pequeñas y contienen debajo de su tegumento propio un embrión homotropo.

Los géneros de esta familia son *Marcgravia*, *Antholoma*, *Norantea* y *Souroubea*. Este grupo tiene afinidades con las

gutíferas, mas íntimas aun con las flacurtiáceas, que presentan igualmente una corola polipétala y estambres indefinidos, un fruto unilocular y trofospermos parietales; pero en esta última, las hojas van acompañadas de estipulas, y el embrión está cubierto por un endospermo.

Adriano de Jussieu divide esta familia en dos grupos que

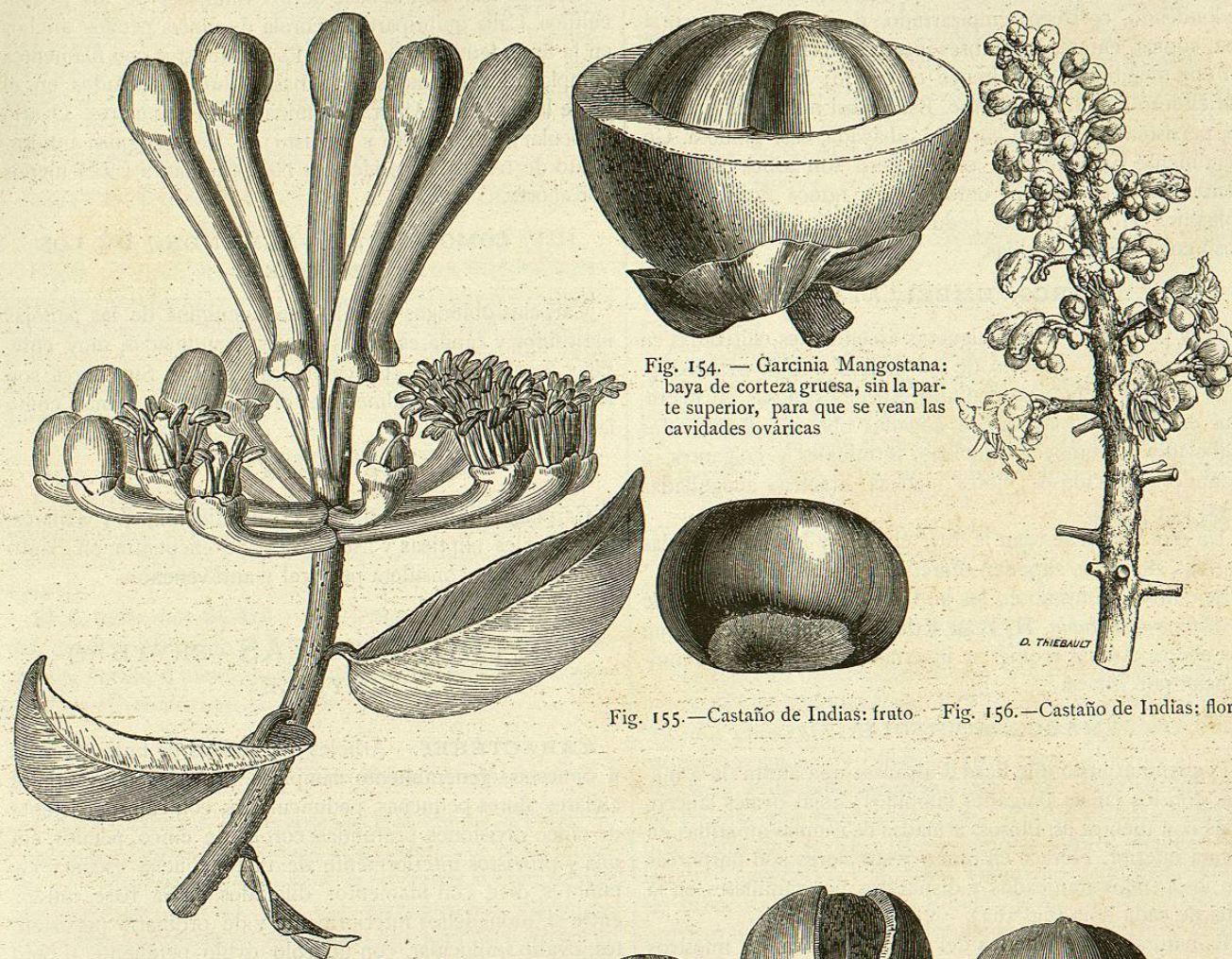


Fig. 154.—*Garcinia Mangostana*: baya de corteza gruesa, sin la parte superior, para que se vean las cavidades ováricas

Fig. 155.—Castaño de Indias: fruto Fig. 156.—Castaño de Indias: flor

Fig. 153.—*Marcgravia umbellata*: inflorescencia con brácteas saciformes sobrepuestas

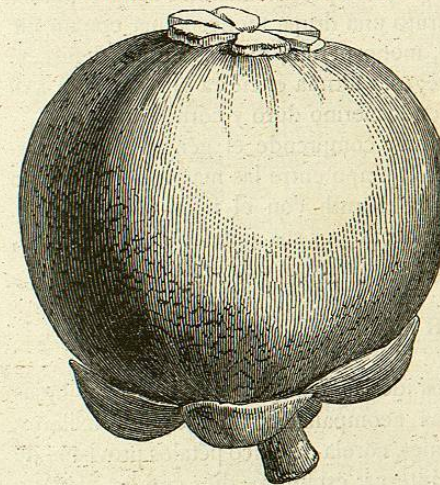


Fig. 157.—*Garcinia Mangostana*: fruto

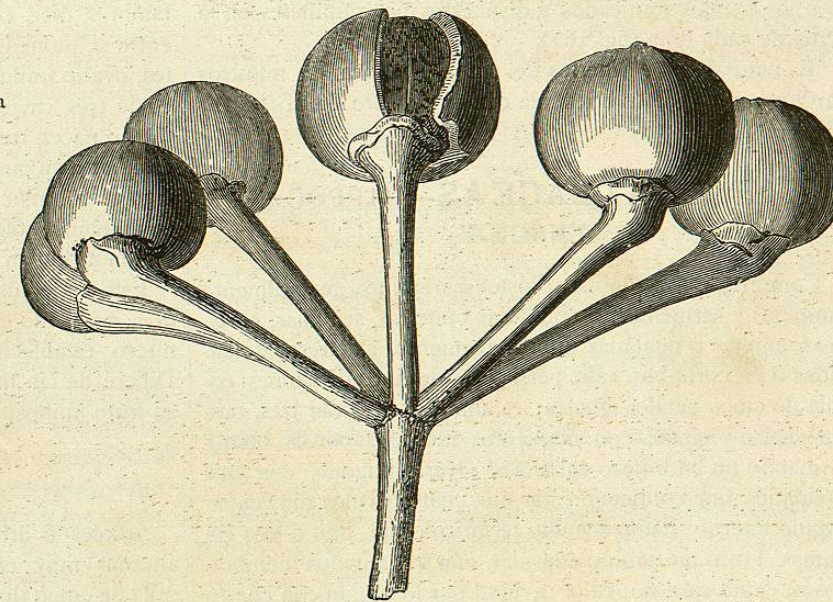


Fig. 158.—*Marcgravia umbellata*: umbela de frutos

titula: ISOSTEMONES (esto es, pétalos y estambres en igual número) y en este comprende el género *Ruyschia*; y POLYSTEMONES (esto es, mayor número de estambres que de pétalos) en el cual incluye los géneros *Norantea* y *Marcgravia*, dejando como dudoso el género *Antholoma*, que por su estilo terminado por un estigma agudo así como por su pa-

tria la Nueva Caledonia parece alejarse de los precedentes. Choisy en el *Prodromus* de DC., divide las marcgraviáceas en dos sub-familias como sigue:

**Primera: MARCGRAVIACEAS.**—Corola en forma de cucurucho. Estambres insertos en el receptáculo.—*Antholoma*, *Marcgravia*.



*Segunda:* NORANTEAS.—Corola 5-pétala. Estambres aplicados a la corola y hasta casi insertos en la misma.

Poco importante esta familia, cuenta con tan corto número de especies que apenas llega a una docena.

#### MARCGRAVIA

**CARACTERES.**—Cáliz 6-partido, persistente, ovado redondeado, coriáceo, empizarrado, desigual. Corola coriácea, cónica, entera. Estambres insertos, formando una serie en una membrana que circuye el ovario; anteras oblongas abriéndose longitudinalmente. Estilo casi nulo. Estigma craso, persistente. Cápsula coriácea, abayada, casi globosa. Generalmente las plantas de este género son arbustos ascendentes como la hiedra y entonces los ramos floríferos son colgantes. Hojas alternas, pedúnculos bracteados. Fruto pulposo con muchas semillas.

#### MARCG. UMBELLATA Lin

Muy parecida a ciertas higueras ascendentes cultivadas en los invernaderos. Arbusto de 7-8 metros. Hojas ovales-elípticas agudas, sentadas, distintas, apenas venosas en los ramos estériles que las tienen aovadas obtusas. Pedúnculos umbelados en umbelas sencillas, terminales y colgantes, á menudo tuberculosos; flores blancas; brácteas acogulladas (figs. 153 y 158).

De esta planta se usan la raíz, el tallo y las hojas en las Antillas, donde la suponen diurética y antisifilitica.

Se cultiva asimismo en los jardines, al propio tiempo que la *Marcgravia dubia*, H. B. et Kth., muy vecina de la que nos ocupa. Ambas requieren invernadero caliente y se multiplican por estaca.

#### MARCG. AQUIFOLIA Lin

Pequeño arbusto que llega a alcanzar una altura de 2 metros, con los ramos alargados lampiños; hojas ovales lanceoladas con dientes espinosos, armadas de espinas amarillas en la cara inferior. Florece en otoño y sus flores son purpúreas con los pétalos franjeados y dispuestos por ramilletes en la axila de cada hoja (fig. 162).

Es natural de la América del sur. Se cultiva en nuestros jardines en donde es conocida con el nombre de *Malpighia ilicifolia* Mill.

#### HIPOCRATEÁCEAS—HIPPOCRATEACEÆ

Comprende esta familia arbustos ó arbolillos, generalmente lampiños y sarmentosos, con hojas opuestas, sencillas, coriáceas, enteras ó dentadas. Flores pequeñas, axilares, fasciculadas ó en corimbos; cáliz persistente de cinco divisiones; corola de cinco pétalos iguales; estambres lo regular tres, rara vez cuatro ó cinco, con filamentos reunidos por la base y formando un andróforo tubuloso. Ovario trigono, con tres cavidades, que contienen cada una cuatro óvulos fijos en su ángulo interno. Estilo sencillo terminado por uno ó tres estigmas. Fruto tan pronto capsular, con tres ángulos membranosos, como carnoso; cada cavidad por lo comun con cuatro semillas de embrión levantado y sin endospermo.

Esta familia, formada por los géneros *Hippocratea*, *Anthodon*, *Raddisia*, *Salacia*, *Johnia*, *Trigonia* y *Lacepedea*, es, según Jussieu, afine de las aceráceas y de las malpigiáceas, difiriendo por sus estambres, comunmente en número de tres, cuyos filamentos son monadelfos; y por su fruto de tres cavidades, que encierran cada una cuatro semillas fijas en el ángulo interno. Por otra parte Mr. Brown acerca la familia de las hipocrateáceas á la de las celastráceas, con la cual

ofrece en efecto grandes analogías; pero las segundas se distinguen por su inserción periginica.

#### HIPPOCRATEA

Las plantas de este género presentan hojas opuestas, pecioladas, muy enteras ó aserradas; flores en panojas axilares con dos brácteas en la base de los ramitos y de los pedunculillos. Cáliz quintipartido, corola de cinco pétalos anchos en la base, iguales y patentes. Estambres tres con filamentos complanados, dilatados en la base, libres y doblados en el ápice hácia fuera. Anteras terminales y uniloculares. Ovario trilobular; estilo corto y provisto de tres estigmas unidos. Fruto de tres cajas coriáceas y comprimidas, á veces menos por aborto.

#### HIP. COMOSA Swartz—ALMENDRO DE LOS BOSQUES

Carpelos oblongos y ovales; pedunculillos de las panojas multifidos y capilares; hojas ovales, acuminadas, muy enteras y flores blancas.—Crece en las Antillas. Sus flores son febrífugas y da unas almendras oleosas que se comen como las nuestras.

#### HIP. OVATA Lin

Carpelos ovales, las panojas casi dicotomas y axilares; hojas ovales elípticas y aserradas.—Se encuentra en Santo Domingo y se considera pectoral y anti-venenosa.

#### ERITROXILACEAS—ERYTHROXYLEÆ

**CARACTERES.**—Arboles ó arbolillos de hojas alternas ú opuestas, generalmente lampiñas, provistas de estípulas axilares; flores pequeñas, pedunculadas, con cáliz persistente de cinco divisiones profundas; corola de cinco pétalos, sin uña y provistos interiormente de una pequeña escama; estambres, diez, con filamentos dilatados en la base, unidos entre sí, monadelfos interiormente y de ordinario persistentes; ovario unilocular, con un solo óvulo pendiente, ó bien es de tres cavidades, dos de las cuales están vacías. Del ovario nacen tres estilos, tan pronto distintos como soldados casi hasta su cima; fruto una drupa monosperma con un núcleo óseo unilocular, monospermo, indehisciente ó dehiscente, y semilla colgante; esta última encierra un embrión axil y homotropo en un endospermo duro y córneo.

Esta reducida familia comprende el género *Erythroxylum*, agrupado en otro tiempo entre las malpigiáceas, y otro nuevo establecido por Kunth con el nombre de *Sethia*. Difiere de las malpigiáceas por sus pétalos apendiculados, su fruto monospermo y su embrión con endospermo.

#### ERYTHROXYLON

Arboles ó arbustos de las regiones tropicales, de hojas alternas muy enteras acompañadas de estípulas axilares; cáliz de cinco divisiones, corola de cinco pétalos provistos de escamas en su base interna; estambres diez con los filamentos unidos y anteras biloculares; ovario 2-3-lobular con una cavidad uni-ovulada; estilos tres, libres ó unidos, y estigma en cabezuela.

#### ERYTH. AREOLATUM Lin

Hojas areoladas, elípticas, garzas en el envés y pedunculillos apenas dos veces mas largos que la flor y numerosos.—Crece en Cartagena de América, donde se usan los rami-

llos tiernos como refrigerantes, la corteza por su virtud tónica, y los frutos en calidad de purgantes y diuréticos.

#### ERYTH. COCA Lam—COCA, COCA DEL PERÚ

Hojas ovales, areoladas, membranosas, y los ramitos escamosos; pedunculillos apenas mas largos que la flor y frutos ovales y algo agudos.—Se encuentra esta especie en el Perú. Las hojas de esta planta mezcladas con ceniza del *Chenopodium quinoa* ó con la *cal viva*, forman un masticatorio muy empleado en Quito. Se dice además que los frutos han servido de monedas en ciertos puntos del Perú. Su forma viene representada por las figs. 119 y 127.

#### ERYTH. HONDENSE H. B. et Kunth—COCA DE NUEVA GRANADA

Hojas elípticas, mucronaditas, agudas en la base, membranosas, lampiñas y algo garzas en el envés; estípulas iguales al peciolo y pedunculillos tres veces mas largos que el peciolo aunque sean muy cortos.—Se encuentra cerca de Cumaná. Parece tener las mismas aplicaciones que la anterior.

#### ERYTH. HYPERICIFOLIUM Lam

Hojas ovales, fruto trilobular y pedunculillos tres veces mas largos que la flor.—Crece en las islas de Mauricio y se emplea para hacer escobas. Es el palo de aceite de la isla de Francia.

El *E. suberosum* St. Hil., y el *E. tortuosum* Mart., ambos del Brasil y conocido el primero con el nombre vulgar de galinha choca, ó mercurio del campo en el Brasil, son astringentes y sirven además en tintorería.

#### MALPIGIACEAS—MALPIGHIACEÆ

**CARACTERES.**—Comprende esta familia árboles, arbolillos ó arbustos sarmentosos y trepadores, de hojas opuestas, rara vez alternas ó verticiladas, sencillas ó compuestas, provistas á menudo de pelos (pili malpighiacei), y acompañadas con frecuencia en su base de dos estípulas. Flores en racimos, corimbos ó sertulos axilares ó terminales indefinidos. Pedúnculos muchas veces articulados, y con dos pequeñas brácteas hácia su parte media. Cáliz, á menudo persistente, de cuatro á cinco sépalos, que tienen cada cual en su base una, ó con mas frecuencia dos grandes glándulas de prefloración quincuncial, á veces valvar; corola, que falta en algunos casos, de cinco pétalos extensamente unguiculados que alternan con los sépalos, y de prefloración convolutiva. Estambres diez, rara vez menos, libres ó ligeramente soldados por la base. El pistilo sencillo ó compuesto de tres carpelos mas ó menos soldados entre sí. Cada carpelo, ó cada cavidad, contiene un solo óvulo levantado en la extremidad de un funículo, pendiente de la parte superior del ángulo: el óvulo es ortotropo. Estilos tres, soldados algunas veces. Fruto seco ó carnoso, se compone de tres carpelos distintos ó forma una cápsula, ó un nuculano de ordinario trilobular, rara vez unilocular. La cápsula, por lo regular levantada, con alas membranosas muy salientes ó puntas espinosas. El nuculano encierra tan pronto tres núculos uniloculares como un núcleo de tres lóculos monospermos. Cada semilla se compone de un tegumento propio poco grueso, que cubre inmediatamente un embrión homotropo algo encorvado ó arrollado en espiral.

Esta familia, cuyas numerosas especies viven en las regiones cálidas de ambos continentes, pero sobre todo en la América meridional, ha sido objeto de un trabajo muy importante de Mr. Jussieu, en el cual ha descrito con mucho cuidado, no solo los caracteres de los géneros que la compo-

nen, sino de todas las especies que se han agrupado. Estos géneros, en número de unos cuarenta, forman dos grandes divisiones, segun que las flores son diplostemóneas ó meiostemóneas.

I. MALPIGIEAS DIPLOSTEMÓNEAS: estambres en doble número que los pétalos.

*Primera tribu:* MALPIGIEAS.—Frutos secos y sin alas: *Malpighia*, *Bunchosia*, *Duelta*, *Galphimia*, *Byrsonima*.

*Segunda tribu:* BANISTERIEAS.—Carpelos provistos de un ala dorsal: *Heteropteris*, *Acridocarpus*, *Lophopteris*, *Peixotoa*, *Banisteria*, *Stigmaphyllon*, *Thryallis*.

*Tercera tribu:* HIREAS.—Carpelos provistos de un ala marginal: *Jublina*, *Hirca*, *Triaspis*, *Aspidopteris*, *Tristellata*, *Triopteris*, *Tetrapteris*.

II. MALPIGIEAS MEIOSTEMÓNEAS: el número de estambres iguala al de los pétalos.

*Cuarta tribu:* GAUDICHAUDIEAS.—*Gaudichaudia*, *Camarera*, *Janusia*, *Dinemandra*.

Las malpigiáceas ofrecen intimas analogías con las aceráceas, las esculáceas y las sapindáceas; pero difieren: 1.º de las primeras por sus hojas generalmente provistas de estípulas, por las glándulas situadas en la base de sus sépalos, por sus carpelos, cuyo número es de tres, conteniendo solamente un óvulo; y por otros varios caracteres; 2.º de las esculáceas por sus hojas sencillas y estipuladas, por sus flores regulares, por sus frutos alados y carnosos, y últimamente, por sus lóculos monospermos.

#### MALPIGHIA

Las especies de este género son arbustos ó arbolillos indígenas de las regiones ecuatoriales de América. Hojas opuestas, muy enteras, ó espinoso-dentadas, y acompañadas de dos estípulas pequeñas y caedizas. Flores rojas, rosadas ó blancuecinas, y de inflorescencia varia. Cáliz quintipartido con las lacinias glandulosas en la base. Corola de cinco pétalos mas largos que el cáliz. Diez estambres fértiles, iguales ó con la mitad mas cortos y alternos. Filamentos lampiños, unidos en tubo; anteras introrsas y biloculares. Ovario trilobular, provisto de tres estilos interiormente estigmatosos en el ápice. Drupa carnosa.

#### MAL. URENS Lin—CIRUELO, PALO BRONCO DE CUBA

Ramos lampiños, hojas ovales, hispidas en el envés, lampiñas en la cara superior y flores sostenidas por pedúnculos dos veces mas largos que la hoja; pétalos iguales.—Crece en las regiones cálidas de América. La raíz, la corteza y las bayas de esta planta son astringentes, y se emplea contra la diarrea y en casos de hemorragia. Los frutos se comen confitados.

#### MAL. GLABRA Lin—CIRUELO, CERECERO DE CUBA

Hojas ovales, muy enteras, lampiñas; inflorescencia en pedúnculos axilares y umbelados.—Crece en América. Sus frutos son comestibles.

#### MAL. PUNICIFOLIA Lin

Hojas ovales, enteras, lampiñas; inflorescencia en pedúnculos axilares de flor solitaria.—Crece en el mediodía de América. Por incisiones en la corteza de esta planta se obtiene una sustancia gomosa, que se emplea como pectoral y contra los catarros agudos de la vejiga. El fruto llamado *cerreas de las Antillas*, es de un sabor agridulce, y se come con azúcar á manera de las fresas ó confitado. El zumo del mismo fruto es en altas dosis laxante, y extendido en agua sirve