

la sustancia conocida en el comercio con el nombre de goma-gutta de América.

GUTÍFERAS—GUTTIFERÆ

CARACTERES.—Se compone esta familia de árboles ó arbolillos, algunas veces parásitos, y todos llenos de jugos propios, amarillos y resinosos; hojas opuestas y mas raramente alternas, coriáceas y persistentes, y carecen de estípulas; flores en racimos axilares ó en panículas terminales, hermafroditas ú de un sexo y polígamas; cáliz persistente, constando de dos á seis pétalos redondeados, con frecuencia de color, y empizarrados; corola de cuatro á diez pétalos; estambres muy numerosos, raramente en número definido, libres; ovario con un estilo corto que falta algunas veces, y lleva un estigma peltado y radiado ó de varios lóbulos; tiene de una ó cinco cavidades, en raro caso mas, que encierran cada cual uno, dos, ó á veces cuatro óvulos levantados, ortotropos ó anatropos; fruto tan pronto capsular como carnoso ó drupáceo, abriéndose á veces en varias valvas, cuyos bordes, por lo general entrantes, están fijos en una placenta única, ó en varias, gruesas; semillas con embrión homotropo, ó en ciertos casos antitropo, sin endospermo.

Las gutíferas comprenden un gran número de géneros, todos exóticos, entre los cuales figuran los siguientes: *Clusia*, *Godoya*, *Garcinia*, *Calophyllum*, etc.: difieren sobre todo de las hipericáceas por sus estambres completamente libres, las cavidades de sus ovarios, con uno ó dos óvulos, rara vez cuatro, su jugo propio lechoso, la ausencia de los puntos translúcidos, etc.

Los géneros *Canella* y *Platonia*, cuyas especies están provistas de un endospermo, fueron elevados á la categoría de una pequeña familia separada, con el nombre de *CANELLEÆ*, por el profesor Martius, de Munich. Richard indica en su obra *Flora de Cuba*, que estos dos géneros no presentan entre sí ninguna analogía, y que la familia de las *CANELACEAS*, no debería componerse sino del género *Canella*, siendo preciso aproximarla á la de las *ternstroemiáceas*. En cuanto al género *Platonia* de que no se ocupa DC., corresponde, segun el citado Richard, á la familia de las gutíferas, á pesar de la presencia de su endospermo.

Unas ciento cincuenta especies componen esta familia, divididas en cuatro tribus por DC., en la forma siguiente:

Primera: CLUSEAS.—Fruto multilocular con las celdas polispermas (es afine de las Hipericáceas): *Mahurea*, *Marila*, *Godoya*, *Clusia*, *Verticillaria*, *Tovomita*, *Hebradendron*.

Segunda: GARCINIEAS.—Fruto multilocular, con las celdas monospermas (afine de las Auranciáceas): *Ochrocarpos*, *Marialva*, *Micranthera*, *Garcinia*.

Tercera: CALOFILEAS.—Fruto unilocular, drupáceo ó abayado; semillas escasas, dentro del pericarpio seco, ó anidado en pulpa (afine de las Meliáceas): *Mammea*, *Xanthchymus*, *Stalagmitis*, *Mesua*, *Calophyllum*.

Cuarta: SIMFONIEAS.—Fruto multilocular con celdas mono-polispermas. Anteras extrorsas pegadas á los filamentos de los estambres, unidos en tubo ó en hacillos: *Canella*, *Moronobea*, *Chrysophia*, *Macanea*, *Singana*, *Rheedia*, *Macoubea*, *Chloromyron*.

GODOYA

CARACTERES.—Las especies de este grupo son árboles de hojas alternas, pecioladas, coriáceas y lustrosas. Flores amarillas y dispuestas en racimos. Cáliz de muchas piezas caedizas y coloradas, las interiores mas largas. Corola de cinco pétalos, estambres numerosos, libres ó en cinco hacillos alternos con los pétalos; los inferiores fértiles y libres. Fila-

mentos cortos y anteras extrorsas. Ovario libre 3-4-angular y 3-5-locular. Estilo corto, atenuado y estigma sencillo.

GO. SPATHULATA R. et Pav.—LAUPE DEL PERÚ

Hojas espatuladas festoneadas y unos 40 estambres aproximadamente.—Crece en Chinchao y en Cuchero. Util por su madera que es muy dura.

GO. OBOVATA R. et Pav

Hojas elíptico-ovales, festoneadas y las flores con diez estambres.—Se encuentra en el Perú, y se utiliza asimismo su madera.

CLUSIA

CARACTERES.—Las plantas de este grupo son árboles mas ó menos parásitos, de hojas pecioladas, crasas, muy enteras, lustrosas, y sin estípulas. Inflorescencia en cimas corimbosas; flores grandes, hermosas, blancas, rosadas, purpúreas ó amarillas, y exudan con frecuencia una materia resinosa. Flores hermafroditas-polígamas; cáliz de seis piezas, provistas de dos bracteolas; corola de 4 á 8 pétalos; estambres numerosos y dispuestos en varias series; filamentos unidos en la base, formando un tubo carnoso; anteras extrorsas y biloculares; ovario libre 5-10-locular; estigma grande, cónico ó radiado. Fruto coriáceo, anguloso y semillas numerosas.

CL. ALBA Lin—COPEI DE CUBA

Flores casi siempre hermafroditas; cáliz polifilo y corola de 5-8 pétalos blancos; ovario con 5 á 6 estigmas.—Crece en las regiones cálidas de América. Produce una materia resinosa, balsámica y amarga, que se emplea en las Antillas para curar las úlceras del ganado y para calafatear los buques.

CL. ROSEA Lin—COPEISILLO DE CUBA

Flores polígamas; cáliz de seis piezas, corola de seis pétalos rosados y ovario con 8-12 estigmas; hojas ovales, obtusas, cortamente pecioladas y estriadas.—Crece en Santo Domingo y en la Carolina. Tiene las mismas aplicaciones que la especie anterior.

CL. FLAVA Lin

Flores polígamas; cáliz de muchas piezas; corola de cuatro pétalos amarillos; estambres numerosos y cortos, y estigmas en número de doce aproximadamente.—Crece en la Jamaica y en las Antillas. Es útil por la materia resinosa que proporciona, que se cree ser la llamada hog en Jamaica, y se considera como vulneraria.

Es de notar como especie muy típica la *Cl. angularis*.

CL. VENOSA Lin

Cáliz de cuatro piezas; corola de cuatro pétalos blancos; estambres numerosos; ovario con cinco estigmas; hojas ovales y obtusas.—Crece en las selvas de la Martinica. Se dice que en las Antillas se emplea como febrífuga.

VERTICILLARIA

CARACTERES.—Este género comprende una sola especie, que es un árbol de mucha elevación, y destila un bálsamo de color verdoso; hojas opuestas, acuminadas y muy enteras; cáliz de dos piezas; corola de cuatro; estambres numerosos; filamentos filiformes; anteras introrsas y biloculares; ovario libre, sentado y trilobular. Estigma sentado, trilobado y cóncavo. Su nombre específico es

VERT. ACUMINATA R. et Pav.—PALO DE ACEITE, ÁRBOL DEL ACEITE DE MARÍA

CARACTERES.—Presenta los mismos caracteres del género. Exsuda como queda indicado una resina verdosa llamada bálsamo de María, igual ó muy parecida á la que producen otras especies de esta familia. Esta planta crece en el Perú y en otras regiones del sur de América.

TOVOMITA

Las plantas de este grupo son árboles ó arbolillos, notables por segregar materias resinosas. Hojas opuestas, pecioladas, muy enteras y lampiñas, y los peciolo articulados en los ramos. Flores dispuestas en racimos axilares ó terminales, hermafroditas ó polígamas por aborto. Cáliz de dos á cuatro piezas, siendo en este último caso las dos exteriores mas cortas. Corola de cuatro, seis ó diez pétalos opuestos á las piezas del cáliz. Estambres numerosos, filamentos cortos y libres, y anteras biloculares é introrsas. Ovario libre 4-5-locular, con cuatro ó cinco estilos terminales y muy cortos.

TOV. GUIANENSIS Aubl

CARACTERES.—Esta especie es la que sirvió de tipo para la formación del género. Es un árbol cuyos caracteres son á ligera diferencia los descritos ya. Resuda una resina en lágrimas que se concreta en su tronco. Vive en la América tropical y en Madagascar.

HEBRADENDRON

CARACTERES.—Las plantas de este género presentan hojas opuestas, pecioladas, coriáceas y lustrosas; inflorescencia en pedúnculos axilares muy cortos y de flor solitaria. Flores diclinas; cáliz persistente, membranoso y de cuatro piezas; corola de cuatro pétalos alternos con las piezas del cáliz. Los individuos machos con muchos estambres unidos en la parte inferior, formando una columna tetragonal; anteras terminales y dehiscentes por un opérculo. Los individuos hembras con estambres estériles y libres; ovario de cuatro cavidades; estigma sentado y 4-locular.

HEB. CAMBOGIOIDES Graham

CARACTERES.—Esta especie se halla en Zeilan, y produce la *Goma-gutta* del comercio, ó *Gutagamba*, sustancia resinosa de virtudes muy purgantes y frecuentemente usada en medicina y veterinaria. Es uno de los principales ingredientes de ciertas píldoras purgantes que circulan como específicos medicinales, con el nombre de *píldoras hidragogas* y otros. También se usa como materia colorante en las pinturas á la aguada, á causa de la magnífica tinta amarilla que da sin mas preparacion que disolverlo en agua.

GARCINIA

CARACTERES.—Comprende árboles de hojas opuestas, pecioladas, coriáceas, muy enteras y lustrosas. Flores terminales ó axilares, monoicas ó dioicas. Cáliz persistente y de cuatro piezas; corola de cuatro pétalos alternos con ellos. Flores masculinas con muchos estambres libres ó unidos en la base, é insertos en un receptáculo carnoso. Filamentos cortos, anteras biloculares é introrsas; aparece un rudimento de ovario. Las flores hembras con estambres estériles, filamentos libres, monadelfos ó tetradelfos. Ovario libre y 4-10-locular. Estilo terminal, corto, y estigma peltado. Fruto carnoso, balsamífero. Son plantas de la India.

GAR. CAMBOGIA Desrous—CARCAPULI DE LA INDIA

Hojas ovales y agudas; flores terminales y poco numerosas; corolas amarillas; estigma 8-lobado y fruto con 8 surcos.—Crece en la India. Este árbol produce por incisiones la *Goma-gutta* llamada de Zeilan, que es muy purgante y se usa especialmente en veterinaria. Los frutos suelen comerse.

GAR. CORNEA Lin

Hojas ovales, agudas y venosas; flores terminales, solitarias y caídas; estigma entero y baya en forma de ciruela.

Crece en la India. La madera de este árbol se emplea en trabajos de carpintería.

GAR. COCHINCHINENSIS DC

Hojas ovales y algo agudas; ramitos cuadrangulares; flores laterales blanquecinas y cortamente pedunculadas; fruto amarillo rojizo y piriforme.—Crece en Cochinchina, en donde comen las hojas y los frutos que son ácidos (llamados Brindones) y comestibles, y sirven además para preparar bebidas y jarabes.

GAR. INDICA DC

Hojas ovales, acuminadas; flores masculinas en grupos de cuatro á cinco, y las hermafroditas cortamente pecioladas y solitarias; fruto esférico 5-6 locular; indígena de la India. Sus frutos son comestibles y ácidos, y por incisiones se obtiene de esta planta *Goma-gutta*.

GAR. MORELLA Desrous

Fruto pequeño, estriado, 4-locular y estigma 4-lobado.—Crece en Zeilan, y da segun se supone una *Goma-gutta*, de muy buena calidad, que en tal caso seria la resina *Manaju* de Cuba.

GAR. MANGOSTANA Lin—MANGOSTAN DE LA INDIA

Hojas agudas y venosas, flores terminales y solitarias, corola roja, estigma 6-8-lobado, las bayas muy bonitas y el pericarpio fungoso.—Crece en las Molucas (figuras 155 y 156).

La corteza de esta planta es muy astringente y puede ser empleada con ventaja en casos de disenteria y como vermífuga. Sus frutos son comestibles y de un sabor exquisito. La madera no tiene aplicaciones y la corteza sirve además para teñir de color negro.

MAMMEA

Las especies de este grupo son árboles de las regiones tropicales de América; de hojas opuestas, pecioladas, coriáceas; flores dispuestas en pedúnculos axilares, polígamas por aborto; cáliz de dos piezas iguales; corola de cuatro á seis pétalos casi equiláteros; estambres numerosos; filamentos filiformes y cortos; anteras introrsas y biloculares; ovario libre, 4-locular; estilo corto, y estigma 4-lobado; fruto tetragono casi esférico, con el sarcocarpio carnoso.

MAM. AMERICANA Lin—MAMEY DE LAS ANTILLAS, ALBARICOQUE DE SANTO DOMINGO

Hojas ovales, muy obtusas y enteras; fruto grande, cuatro semillas.—Crece en las Caribeas y en las Antillas.

El tronco de este árbol trasuda una goma-resina, llamada resina *Mamey*, que los negros emplean para destruir las niaguas que se introducen en sus piés. Los frutos son comestibles crudos y cocidos; las flores sirven para aromatizar los licores, y la madera es de útiles aplicaciones en la construc-

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 *Calophyllum 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

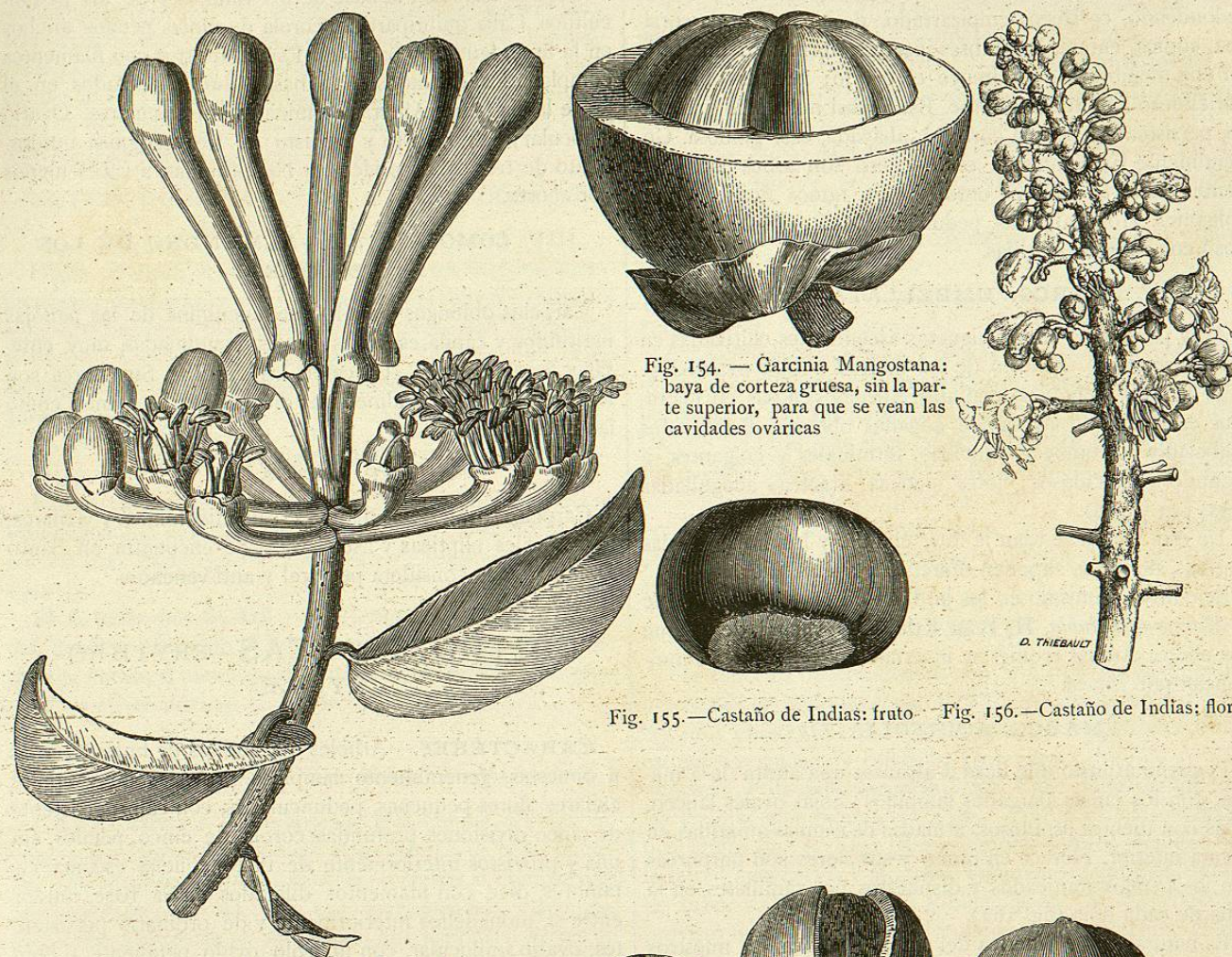


Fig. 154.—*Garcinia Mangostana*: baya de corteza gruesa, sin la parte superior, para que se vean las cavidades ováricas

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

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

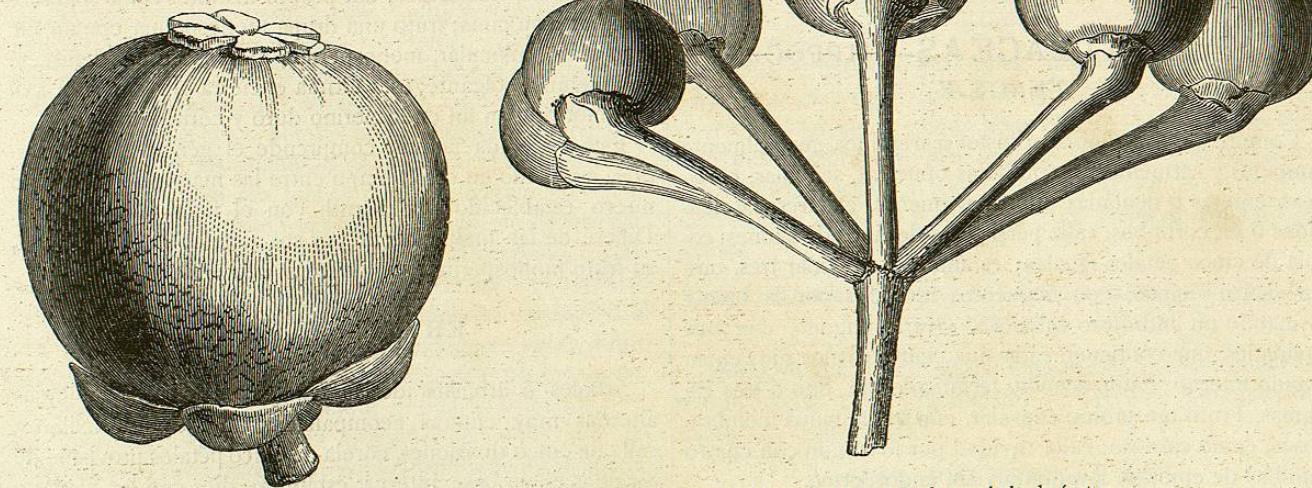


Fig. 157.—*Garcinia Mangostana*: fruto

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*.