

Estambres ocho, con los filamentos aleznados, anteras introrsas y biloculares. Ovario trilobado y trilobular, estilo terminal y triangular, estigma tridentado, fruto tricoco.

Este género y los *G. Magallana* y *Chymocarpus* constituyen la familia de TROPEOLÁCEAS.

TROP. MAJUS Lin—MASTUERZO DE INDIAS, LLAGAS DE CRISTO, Ó DE SAN FRANCISCO, CAPUCHINA COMUN, ESPUELA DE GALAN

Esta especie cultivada con bastante profusion en nuestros jardines desde el año 1684, que fué importada del Perú, se distingue por tener las hojas peltinervias, orbiculares, casi quintilobadas y los pétalos obtusos. Flores de color amarillo y ligeramente excitantes. El zumo de sus hojas es anti-escorbútica, pero desusado. Los botones florales y los frutos se comen á manera de las alcaparras. El zumo de la planta tiñe la lana de color amarillo (fig. 172).

TROP. MINUS Lin—CAPUCHINA ENANA

Hojas peltinervias y flores de color amarillo pálido; pétalos acuminados, setáceos.—Crece en las regiones cálidas del Perú y tiene las mismas propiedades que la anterior.

TROP. TUBEROSUM R. et Pav

Hojas peltinervias, quintilobadas, trasversalmente truncadas y lampiñas; pétalos casi tan largos como el cáliz, dentados segun Ruiz y Pavon, y muy enteros segun H. B. y Kunth.—Crece en el Perú y tiene las raíces tuberosas, que cocidas son comestibles.

CHYMOCARPUS

CARACTÉRES.—Este género compuesto de una sola especie y establecido por Don, presenta los siguientes caracteres: Cáliz colorado y quintifido, algo bilabiado, el labio inferior en espolon; corola con dos pétalos insertos á la garganta del espolon y espatulados, mas cortos que el cáliz; ovario trilobular; estigma y fruto tridentado.

CHY. PENTAPHYLLUS Don

Planta herbácea, de raíces tuberosas y perennes, de tallos filiformes, trepadores y lampiños, de hojas alternas, pecioladas y casi peltadas y de flores puniceas.—Crece en la América septentrional y extratropical. Linneo la llamó *Tropeolum pentaphyllum*. Los brasileños usan esta planta como anti-escorbútica y la pulpa de sus frutos es dulce y comestible. Es vulgarmente conocida bajo el nombre de *Chagas daminga*.

Baillon incluye en esta familia el género *Flarkea* formando con él el tipo de una tribu de *Flarkeas*. La especie mas notable es la *Flarkea Douglasii* (*Limnanthes Douglasii*, R. Br.) tipo á su vez de la familia de limnanteas de los AA. Es planta de la América septentrional, ánua, lampiña, con los tallos ramosos y decumbentes; las hojas algo carnosas recortadas en lacinias ovales oblongas. De mayo á setiembre abre sus flores, grandes de dos á tres centímetros de diámetro, cuyos pétalos franjeados son de un blanco lavado ó estriado de gris de lino, amarillento en su base. Varía por el mayor ó menor tamaño de sus flores (fig. 171).

BALSAMINÁCEAS—BALSAMINEÆ

CARACTÉRES.—El género balsamina (*Impatiens*) constituye el tipo de esta familia, compuesta de plantas herbáceas, por lo general anuales, de hojas alternas y sin estípulas. Flores axilares é irregulares; cáliz compuesto de cinco sépalos desiguales, uno de ellos prolongado en espuela en su base; corola de cinco pétalos desiguales tambien, uno mas

grande y cóncavo, á veces bilobado, correspondiente al sépalos de espuela, y que abraza todos los demás en la prefloracion. Estambres, alternos con los pétalos, de ordinario soldados por sus anteras, que son biloculares é introrsas. Pistilo sentado y de cinco carpelos enteramente soldados. Ovario de cinco cavidades multiovuladas y terminado por cinco dientes que representan los estigmas. Fruto cápsula de cinco celdas que se abren con elasticidad en otras tantas valvas, las cuales se arrollan y desprenden abandonando el eje central y una parte de los tabiques. Semillas ascendentes con embrión homotropo sin endospermo.

Se ha colocado igualmente en esta familia el género *Hydrocera* de Blume.

Distiñense las balsamináceas de las geraniáceas por sus hojas sin estípulas, por sus flores siempre irregulares, sus estambres soldados por las anteras, por su cápsula que se abre con elasticidad, y por su embrión recto.

IMPATIENS.

Las especies de este género son herbáceas y por lo regular ánuas; hojas alternas, opuestas ó ternadas; flores dispuestas en pedúnculos axilares, solitarios ó agregados de una ó mas flores; cáliz de cinco piezas desiguales y coloradas, la posterior mas grande y espolonada en la base y las anteriores muy pequeñas ó rudimentarias; corola de cinco pétalos alternos con las piezas del cáliz, siendo el anterior mas grande y los laterales con el posterior mas pequeños y adheridos dos á dos; cinco estambres alternos con los pétalos, y con los filamentos unidos en la parte superior; ovario 5-locular, pentagonal ó cilíndrico y estigma sentado.

IMP. NOLI-TANGERE Lin

Pedúnculos mas cortos que la hoja, abiertos y provistos de tres ó cuatro flores péndulas; espolon encorvado en el ápice; hojas ovales y gruesamente dentadas.—Crece en Europa, en Siberia y en España. Esta planta de aspecto delicado ha sido aplicada al exterior como diurética. En el norte de América sus hojas y flores sirven para teñir de color amarillo.

IMP. BALSAMINA Lin—ADORNOS, MIRAMELINDOS, NICARAGUAS

Pedunculillos agregados, hojas lanceoladas; las superiores alternas; espolon mas corto que la flor. Indígena de la India y generalmente cultivada en Europa. Los japoneses se sirven de su jugo para teñir sus uñas de color rojo y los tártaros el contorno de sus ojos (figs. 173 y 174).

OXALIDACEAS—OXALIDEÆ

Plantas herbáceas, anuales ó vivaces, ó arbolillos, y aun á veces árboles mas ó menos elevados, de hojas alternas, sin estípulas, compuestas, y en algunos casos movibles bajo la influencia de los agentes exteriores. Las flores, regulares, hermafroditas, y muy variables por el color, forman de ordinario un sértulo; cáliz de cinco sépalos iguales, persistentes, á veces un poco soldados por su base y de prefloracion imbricada; corola de cinco pétalos regulares, alternos, retorcidos en el boton, á veces un poco unidos entre si por su base; estambres, en número de diez, con frecuencia monadelfos por su base, contándose cinco alternos y mas pequeños; pistilo de cinco carpelos unidos entre si por toda la longitud de su ovario; en cada uno hay un estilo terminado por un estigma sencillito. Cada ovario contiene de seis á ocho óvulos sobrepuestos, fijos en su ángulo interno, pendientes

y anatropos; fruto en general una cápsula de cinco cavidades polispermas, septicida y con cinco valvas. Las semillas, envueltas por un arilo carnoso, con embrión axil homotropo en un endospermo carnoso.

Esta familia, compuesta de los géneros *Averrhoa*, *Biophytum*, *Oxalis* y *Ledocarpum*, se distingue sobre todo de las geraniáceas por sus hojas compuestas, sin estípulas; por sus estilos distintos, por sus lóculos pluriovulados y por sus semillas ariladas, que encierran un embrión recto en un endospermo carnoso.

AVERRHOA

CARACTÉRES.—Las plantas de este género son procedentes de la India y arbóreas. Hojas alternas, imparipinnadas y sin estípulas; inflorescencia en racimos terminales apojados; cáliz persistente, con cinco divisiones; corola de cinco pétalos alternos con las lacinias del cáliz y mas largos que ellas; diez estambres, cinco largos y cinco cortos, fértiles ó estériles y unidos por su base; anteras introrsas, biloculares; ovario pentagonal, quinti-locular, provisto de cinco estilos filiformes con estigmas en cabezuela.

AV. CARAMBOLA Lin—CARAMBOLA DE LA INDIA, BABINUBIA DE FILIPINAS

Cáliz lampiño; frutos acutángulos; semillas ariladas; limbo de los pétalos casi redondo; cinco estambres.—Crece en la India oriental y es arbórea. Los frutos de esta planta cuando cultivada son comestibles crudos y cocidos y tienen sabor ácido.

AV. BILIMBI Lin—CAMIAS, CALAMIAS DE FILIPINAS

Especie arbórea, propia de la India oriental; se distingue por su cáliz pubescente, frutos obtusángulos, semillas sin arilo, limbo de los pétalos oval y diez estambres. Sus frutos solo pueden comerse cocidos ó en condimento por ser demasiado ácidos.

Esta especie es sensible al tacto lo mismo que el *Biophytum sensitivum* á causa de la irritabilidad de que están sus hojas animadas.

BIOPHYTUM

CARACTÉRES.—Cáliz 5-sépalos; pétalos 5; estambres 10, enteramente libres, los 5 externos mas cortos y alternando con los pétalos; estilos 5, con el ápice bifido-escotado; cápsula globosa-oval casi pentágona. Las especies que lo constituyen son yerbas ánuas con el tallo desnudo y hojas en el ápice fasciculado-verticiladas, súbitamente pinnadas, con los foliolos en muchos pares opuestos, y pedúnculos umbelado-multifloros en el ápice.

BIOPH. SENSITIVUM DC

Pedúnculos multifloros.—Vive en la India oriental en los prados, siendo además cultivada en los jardines á causa de tener sus hojas muy irritables al tacto lo mismo, que una mimosa. Linneo, Rumphius y Reed. la llamaron *Oxalis sensitiva*.

BIOPH. DENDROIDES DC

Pedúnculos unifloros.—Crece espontánea en Nueva Granada, entre Guaduas y Quebrada de la Carbonera. Su tallo es leñoso. Entre cada par de hojuelas los pelos de las hojas se encuentran dispuestos en hacecillos. Su corola es violácea y los lóculos del ovario son monospermos.

OXALIS

CARACTÉRES.—Género constituido por numerosas especies herbáceas ó sufruticasas, esparcidas con abundancia en el Cabo de Buena Esperanza, en la América tropical y en las regiones templadas del resto del globo. Hojas alternas, bi-trifoliadas y las flores dispuestas con frecuencia en cimas ó en umbelas. Cáliz de cinco divisiones, persistente; corola de cinco pétalos obtusos, alternos con las lacinias del cáliz y mas largos; diez estambres unidos en la base, la mitad opuestos á los pétalos, mas cortos y regularmente lampiños y los otros mas largos y con frecuencia hirtos; ovario quinti-locular y quinti-lobado hasta el eje; estilos cinco, centrales, libres ó unidos en la base, y estigmas en cabezuela.

OX. ACETOSELLA Lin—ALELUYA, ACEDERILLA, TREBOL ACEDO

Especie útil bajo muchos conceptos y sobre todo por las grandes cantidades de oxalato de potasa que contiene; planta caule, de raíz dentada y de hojuelas ligeramente pubescentes; escapo mas largo que las hojas y provisto de dos brácteas mas arriba de su mitad; pétalos ovales, obtusos, y los estilos llegan hasta la altura de los estambres internos ó mas allá; flores blancas.—Crece en parajes sombríos de toda Europa.

Sus hojas son refrescantes y ligeramente diuréticas y pueden comerse crudas en ensalada. La principal aplicacion que se hace de esta especie consiste en la obtencion de oxalato de potasa ó *sal de acedera* que se explota en algunos países del norte de Europa. Dicha sal se emplea para varios usos domésticos, y además como mordiente; ha servido tambien en otra época para preparar el ácido oxálico (figs. 175 y 176).

OX. AMERICANA Big

Esta especie que como la anterior contiene oxalato de potasa, tiene las hojas algo pubescentes, y el escapo mas largo que ellas, y acompañado de dos brácteas situadas mas arriba de su línea media. Los estilos a penas sobresalen de los estambres internos. Las flores son blancas.

OX. CORNICULATA Lin—FARFALA, VINAGRILLO

Esta especie, probablemente la mas numerosa del grupo, tiene el tallo decumbente y ramoso, y los pedúnculos mas cortos que el peciolo y sub-umbelados; estilos de la longitud de los estambres interiores; flores amarillas.—Crece en Europa, en el Japon, en México y en las islas Caribeas. En la Cochinchina se emplea esta planta como anti-escorbútica. Da tambien sal de acedera.

OX. CERNUA Thunb—FLOR DEL SUEÑO

Esta especie procedente é indígena del Cabo de Buena Esperanza y cultivada en los jardines con el nombre de *Oxalis Caprina*, se caracteriza por presentar las hojuelas bilobadas, lampiñas y algo ciliadas; el escapo multifloro y umbelífero; flores cabizbajas; estilos muy cortos; corola amarilla y estambres lampiños. Contiene tambien bi-oxalato de potasa.

OX. SENSITIVA Lin—YERBA VIVA, YERBA DE AMOR

Este *Oxalis* que es irritable por el tacto á manera de las mimosas presenta los pedúnculos multifloros en el ápice. Especie procedente de la India, en donde se emplea en infusion con miel para combatir la tisis y el asma. El zumo de la planta se usa contra la mordedura de los escorpiones.

OX. TETRAPHYLLA Cav.

Escapos con umbelas constituidas por 3-7 flores; estilos muy prolongados; hojas compuestas de cuatro hojuelas, rara vez de tres; corola de color purpúreo violado.—Se encuentra en México. Sus bulbos son comestibles y las hojas pueden comerse en ensalada.

OX. CRENATA

Tallo erguido provisto de hojas; pedúnculos mas largos que las hojas, con la umbela de cinco ó seis flores; foliolos trasvados; pétalos festoneados y de color amarillo con estriás

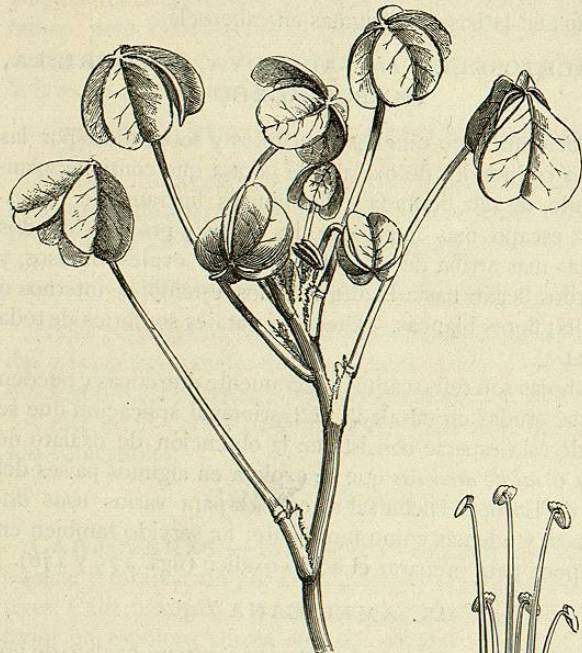


Fig. 177.—Acederilla festoneada: porte de la planta

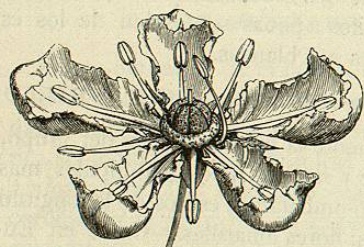


Fig. 178.—Ruta graveolens: flor en completa expansion

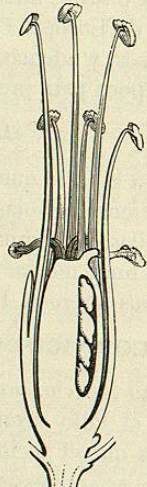


Fig. 179.—Acederilla: flor cortada verticalmente

purpúreas.—Crece en el Perú y se cultiva en Salt (provincia de Gerona), bajo el nombre vulgar de *patatas inglesas*.

OX. TUBEROSA Molina—OCA DE CHILE

Especie indígena de Chile y bastante afine á la *Ox. corniculata*: tiene tallo ramoso, pedúnculos umbelíferos y la raíz provista de muchos tubérculos. Sus raíces suelen comerse en Chile y sirve además para obtener bi-oxalato de potasa.

OX. REPENS Thunb

Tallo ramoso, decumbente y hojoso; pedúnculos de la longitud del peciolo casi bifloros; estilos intermedios y flores amarillas.—Crece en Ceilan, en Madagascar y en el Japon. Sus hojas son al parecer empleadas en el Brasil contra las calenturas de mal carácter.

OX. LOBATA Sims—FLOR DE PERDIZ

Planta lampiña y acaule; pedúnculos mas largos que las

hojas y de flor solitaria; raíz tuberosa; flores amarillas con puntos rojos.

Crece en Chile.

OX. FRUTESCENS Lin

Arbustillo de tallo erguido y hojoso; el pedúnculo tiene la longitud de las hojas y lleva una umbela compuesta de cuatro flores amarillas; hojuelas enteras, ovales y obtusitas. Se emplea para la obtencion de la sal de acederas y en la Martinica suelen comer sus hojas.

OX. VIOLACEA Lin—CULLE ENGARNADO Ó MORADO DEL PERÚ

Planta acaule; las hojas con tres hojuelas lampiñas; escapo umbelífero; umbela de 3-9 flores violadas, cortamente involucradas y colgantes; estilos muy cortos.—Crece en parajes sombríos desde la Carolina hasta el Canadá.

RUTACEAS—RUTACEÆ

Familia compuesta de árboles, de arbustos ó de plantas herbáceas ó frutescentes, con hojas opuestas ó alternas, con frecuencia marcadas de puntos traslúcidos, con ó sin estípulas; flores en general hermafroditas, rara vez de un sexo; cáliz de tres á cinco sépalos soldados por la base; corola de cinco pétalos, á veces soldados entre sí, y formando una corola pseudo-gamopétala, raramente nula; cinco ó diez estambres, algunos de los cuales abortan á veces, ofreciendo variadas formas; ovario de tres á cinco carpelos mas ó menos íntimamente soldados, y que forman otros tantos lados mas ó menos salientes. Cada cavidad contiene con frecuencia dos óvulos, y mas raramente uno ó gran número de ellos, hallándose insertos en su ángulo interno y formando dos series; estilos libres ó soldados. Los carpelos en general sobre un disco hipogino, forman á veces por su reunion un ovario ginobásico, cuyo estilo parece nacer de una depresion muy profunda de su parte central; fruto, en algunos casos sencillo, cápsula que se abre en otras tantas valvas septíferas como cavidades hay; otras veces, y lo mas frecuente, sepárase en otras tantas cocas ó carpelos, muy á menudo monospermos é indehiscentes, ó bien ligeramente carnosos ó secos, que se abren en dos valvas incompletas. Las semillas, cuyo tegumento propio es con frecuencia crustáceo, se componen de un endospermo carnoso ó córneo, que encierra un embrión de raicilla superior, raramente vuelta hácia el hilo, que es lateral: á veces no existe endospermo en el embrión.

Hemos adoptado la familia de las rutáceas tal como fué limitada por Mr. Jussieu en su excelente trabajo sobre estas plantas. Habia reunido como simples tribus las zigofileas de Mr. Brown y las simarubeas establecidas por Richard padre, dividiendo la familia en las cinco tribus naturales siguientes:

Primera: ZIGOFILEAS.—Flores hermafroditas; cavidades del ovario con dos ó varios óvulos; endocarpo que no se separa del sarcocarpo; endospermo cartilaginoso; hojas opuestas: *Tribulus*, *Fagonia*, *Larrea*, *Zygophyllum*, *Guaiacum*, *Porlieria*, *Chitonía*, *Biebersteinia*, *Melanthus*, *Balanites*, etc.

Segunda: RUTEAS.—Flores hermafroditas; dos ó varios óvulos en cada cavidad; endocarpo que no se separa del sarcocarpo; endospermo carnoso; hojas alternas: *Ruta*, *Peganum*, etc.

Tercera: DIOSMEAS.—Flores hermafroditas; dos ó varios óvulos; endocarpo que se separa del sarcocarpo: *Dictamnus*, *Diosma*, *Boronia*, *Ticorea*, *Galífea*, etc.

Cuarta: SIMARUBEAS.—Flores hermafroditas ó de un sexo; cavidades de un solo óvulo; carpelos distintos, inde-

hiscentes; embrión sin endospermo: *Simaruba*, *Quassia*, *Simaba*, etc.

Quinta: ZANTOXILEAS.—Flores de un sexo; cavidades que contienen de dos á cuatro óvulos; embrión situado en el centro de un endospermo carnoso: *Galvezia*, *Ailanthus*, *Brucea*, *Xanthoxylum*, *Toddalia*, *Ptelea*, etc.

Esta familia tiene mucha afinidad con las onáceas, sobre todo la seccion de las simarubeas, que ofrecen, como aquellas, carpelos del todo distintos en su madurez y ligeramente carnosos; pero difieren por su ovario, cuyas cavidades están soldadas entre sí en el ápice, y llevan un estilo único y terminal; por sus semillas caídas, sus hojas compuestas, sin estípulas, etc.

TRIBULUS

CARACTÉRES.—Las plantas de este género son yerbas con frecuencia procumbentes y difusas. Hojas opuestas y flores amarillas ó blancas. Cáliz caedizo y quinti-partido, corola de cinco pétalos mayores que el cáliz; diez estambres, cinco de los cuales son opuestos á las laciniás del cáliz y glandulosos en su base y los otros restantes opuestos á los pétalos, no glandulosos y algo mas cortos. Anteras introrsas y biloculares. Ovario peloso y quinti-ocular; estilo muy corto ó nulo, y estigma grande y pentagonal. El fruto consta de 5 cocas espinosas ó tuberculosas en el dorso.

TRIB. TERRESTRIS Lin—ABROJO TERRESTRE

Especie propia de toda la region mediterránea de Europa; tiene los pedunculillos mas cortos que el peciolo y carpelos espinosos; hojuelas casi iguales. Se encuentra además en el Senegal, en Berbería y en las islas Mauricio: toda la planta y en particular la raíz es diurética y aperitiva y el fruto es aperitivo y astringente.

TRIB. CISTOIDES Lin—ABROJO TERRESTRE DE CUBA

Hojuelas casi iguales y sedosas en el envés y pedunculillos tan largos como el peciolo. Caja de cinco cocas con tres ó cuatro cavidades cada una.—Crece en las Antillas en donde se usan las raíces como aperitivas y las hojas se aplican sobre los abcesos como madurativas.

ZYGOPHYLLUM

CARACTÉRES.—Este género está constituido por varias especies indígenas todas del Africa, del Asia y de algunas islas orientales del Mediterráneo. Arbustos ó arbolillos de hojas opuestas, membranosas ó estipuladas y de flores rojas, blancas, amarillas y á veces manchadas. Cáliz quinti-partido, caedizo, corola de cinco pétalos iguales ó mas largos que el cáliz; diez estambres desiguales mas largos que los pétalos y provistos en su base de una escamita. Anteras introrsas, biloculares y versátiles. Ovario oblongo-pentagonal y quinti-ocular. Estilo formado por una prolongacion del ovario; estigma ligeramente 5-lobado.

ZYG. FABAGO Lin—MORSANA, GOBERNADORA

Hojas pecioladas y compuestas de dos hojuelas ovales y los pedunculillos erguidos; cáliz lampiño, pétalos indivisos.—Arbustillo indígena del Oriente y reputado por vermífugo y anti-sifilitico. Sus botones se comen con vinagre á manera de las alcapparras (fig. 175).

ZYG. COCCINEUM Lin

Hojas pecioladas, compuestas de dos hojuelas cilíndricas, carnosas y lisas y los pedunculillos erguidos; pétalos acuminados y cajas cilíndricas. Arbusto propio de los desiertos de

Africa con semillas aromáticas que los árabes usan en lugar de la pimienta.

ZYG. SIMPLEX Lin—GARMAL DE LOS ARABES

Hojas sencillas, sentadas y cilíndricas y flores amarillas. Abundante en los desiertos del Egipto y de la Arabia en donde emplean el zumo de las hojas como oftálmico, despues de machacadas en agua.

GUAIAECUM

CARACTERES.—La mayor parte de las especies de



Fig. 180.—Dictamo real: porte de la planta

este grupo son árboles indígenas de las Antillas, notables por la dureza de su madera y por su principio resinoso que no deja de tener bastante importancia por razon de sus aplicaciones. Presentan dichas especies las hojas opuestas, provistas de dos estípulas pequeñas y caedizas, y las flores azuladas y dispuestas en pedúnculos opuestos. Cáliz quinti-partido con laciniás desiguales. Corola de cinco pétalos mas largos que aquel. Estambres diez, mas cortos que los pétalos, filamentos aleznados y escamosos, anteras introrsas y biloculares. Ovario atenuado en la base y quinti-ocular, estilo formado por una prolongacion del ovario, corto y agudo y el estigma sencillo.

GUAI. OFFICINALE Lin—GUAYACO, PALO SANTO

Hojas compuestas de dos pares de hojuelas ovales ó bien avado-obtusas. Frutos con frecuencia biangulados.—Crece