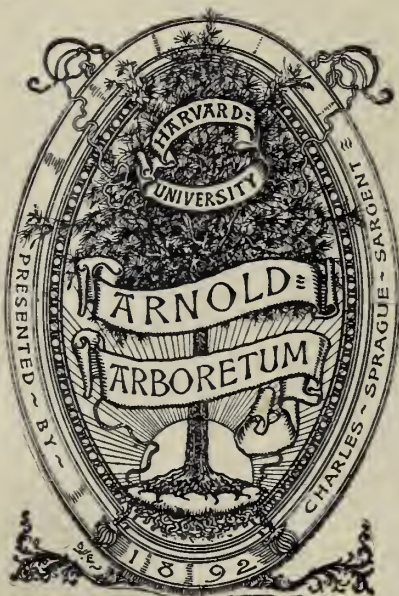



3 2044 106 346 844

FL 765
C 76
2





Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

<https://archive.org/details/losgenerosvegeta00conz>

1/2 ~~1/2~~

LOS

GÉNEROS VEGETALES MEXICANOS

POR

C. CONZATTI,

Director

de la Escuela Normal para Profesores del Estado de Oaxaca, Miembro Corresponsal
de la Sociedad de Geografía y Estadística
de la República Mexicana, de la Científica "Antonio Alzate" y de la Mexicana
de Historia Natural.

MEXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Callejón de Betlemitas, núm. 8. (Calle Sur B 1.)

1905.

GÉNEROS VEGETALES MEXICANOS

POR

C. CONZATTI,

Director

de la Escuela Normal para Profesores del Estado de Oaxaca, Miembro Correspondiente
de la Sociedad de Geografía y Estadística
de la República Mexicana, de la Científica "Antonio Alzate" y de la Mexicana
de Historia Natural.

MEXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés, núm 15. (Avenida Oriente. 51)

1903

MICROFILMED
AT HARVARD

EL AUTOR

se honra en dedicar la presente obra al ilustrado y progresista

SEÑOR MINISTRO DE FOMENTO

INGENIERO D. LEANDRO FERNANDEZ,

Como público testimonio de sincera adhesión y profunda gratitud.

Oaxaca de Juárez, Junio 30 de 1902.

C. Conzatti.

INTRODUCCIÓN.

NUESTRO objeto al escribir "*Los Géneros Vegetales Mexicanos*," ha sido reunir en un solo tratado lo más importante que sobre Flora Mexicana se encuentra esparcido aquí y acullá en libros, monografías y folletos, de modo que su conjunto constituye un trabajo taxinómico de compilación y adaptación, con lo cual dicho está que carece en absoluto de pretensiones.

Para prepararlo, muchas han sido las obras que hemos tenido á la vista, y de ellas mencionaremos el *Genera Plantarum* de los notables naturalistas ingleses G. Bentham y J. D. Hooker, que es la que de preferencia nos ha servido de guía y norma para su formación. Así, la parte fanerogámica de nuestro libro se halla substancialmente basada en la obra aludida, al cabo que la criptogámica lo está en el célebre tratado *Index Filicum*, de Th. Moore, completado todo con datos extraídos de la monumental obra *Biología Centrali-Americana*, de W. B. Hemsley.

Esto no significa, empero, que hayamos seguido servilmente la senda trazada por los sabios autores mencionados, pues á menudo nos hemos apartado de ella como de toda otra para seguir nuestra propia inspiración, y esto no con el fin de singularizarnos, sino de obtener una obra propiamente mexicana y completa hasta donde fuera posible.

Destinado este libro á facilitar el estudio de nuestra Flora y á servir, de preferencia á otra cosa, de obra de consulta, en obvio de la brevedad, creímos oportuno suprimir en él todo género de citas, las que, en el mayor número de casos, tienen escasa importancia, al cabo que aumentan inconsiderablemente la extensión.

La obra va precedida de un "Plan general de clasificación," verdadero cuadro sinóptico que permite apreciar de un solo golpe de vista la disposición de sus diferentes partes. Es, por decirlo así, el resumen sintético de toda ella, ó en otros términos, la base sobre que descansa su desarrollo.

Sigue luego un estudio general más amplio, pero siempre compendiado,

para la determinación de las familias naturales, y sólo después comienza la obra propiamente dicha, la que se compone de tres libros: el primero que trata de las *Polipétalas*; el segundo de las *Gamopétalas*, y el tercero de las *Monoclamídeas*, *Gimnospermas*, *Monocotiledóneas* y *Criptógamas Vasculares*. Creemos inútil decir que sólo describiremos aquellos grupos—familias, tribus y géneros—que se hallan representados en la Flora nacional, desentendiéndonos por completo de todos los demás.

El número de familias representadas en nuestra Flora es de 172, las que comprenden 1,900 géneros, incluyendo los descubiertos en estos últimos diez años. En atención á la uniformidad, hemos admitido la terminación *ales* para las alianzas, *áceas* para las familias y *eas* para las tribus. De esta regla general se apartan algunas familias que tienen terminaciones anómalas, aunque consagradas por el uso, tales como *Leguminosas*, *Sinantéreas*, *Coníferas*, *Orquídeas*, *Gramíneas*, etc.

De ordinario se observa que el nombre de las tribus es, en cierto modo, bastante arbitrario. Casi siempre se le halla formado del nombre de algún género que figura en ellas. Las reglas principales que han servido para esta formación, parecen ser dos: razones eufónicas unas veces, y la magnitud del género respectivo otras.

En un tratado general creemos que dicho nombre debe permanecer inalterable y adoptarse tal como se halla establecido por la costumbre; pero no así en una obra de índole especial, como la presente, donde entendemos que los nombres de las tribus pueden alterarse sin inconveniente alguno, como que distan bastante en muchos casos de ser grupos naturales.

Citémos un ejemplo:

Entre las *Ranunculáceas* hay cuatro tribus mexicanas, conocidas en los tratados de Botánica con los nombres siguientes: *Clematídeas*, *Anemoneas*, *Ranunculeas* y *Heleboreas*. Esta última comprende 17 géneros esparcidos por el mundo entero, entre ellos *Delphinium* y *Helleborus* que da nombre á la tribu. Pero el género *Helleborus* no existe en México, siendo propio de Europa y del Asia occidental, mientras que del género *Delphinium* hay ocho especies en el territorio mexicano. Por esta razón, al nombre de *Heleboreas* sustituimos el de *Delfinieas* que consideramos eufónico en igual grado al anterior. Baste lo expuesto para justificar nuestro proceder en los demás casos, pues en igualdad de circunstancias haremos siempre lo mismo, aunque para conciliar esta opinión, muy particular, con la práctica establecida, á continuación del nombre de una tribu, formado de la manera indicada, pondremos el nombre de la misma tal como lo traen los tratados generales del ramo.

De sernos posible, daremos entre paréntesis la etimología de cada nombre genérico, lo que en muchos casos ayudara á recordarlo ó retener en la memoria algunos de sus caracteres distintivos, al cabo que otras veces nos limitaremos á consignar su equivalencia en español. Por lo demás, hay muchos géneros cuyo nombre nada significa, al mismo tiempo que otros reconocen un origen demasiado incierto para que pueda ser determinado con precisión, y

entonces tendremos necesariamente que prescindir de toda interpretación. En el supuesto de que un género tenga varios nombres, irán éstos también entre paréntesis en calidad de sinónimos, pero con diferente tipo de letra. En todo caso, irán siempre seguidos unos y otros de los nombres abreviados de sus autores, de los cuales presentamos al fin del tercer volumen un Elenco biográfico de todos los que figuran en la obra.

Debidamente autorizados, hemos adaptado á nuestro trabajo la parte botánica de la *Nueva Nomenclatura* para la Historia Natural, propuesta no ha mucho por el distinguido naturalista mexicano, Sr. Profesor Don A. L. Herrera. Al proceder así, no sólo pretendemos contribuir, dentro de nuestra limitada esfera de acción, á difundir un conocimiento que con orgullo consideramos como un triunfo nacional, sino también dar á su eminente autor, Sr. Herrera, una pública prueba de nuestra inequívoca gratitud por el valiosísimo apoyo que nos ha impartido cuando tratamos de publicar el resultado de nuestros propios esfuerzos.

Una obra de Historia Natural es siempre difícil de interpretar si no va acompañada de numerosos dibujos que ilustren las descripciones, y por esto, venciendo obstáculos de todo género, nos hemos esforzado para dejar satisfecha esta necesidad. Nosotros hubiéramos deseado originalidad en los que acompañan esta obra, pero nuestra impotencia á este respecto ha sido mucho más grande que nuestros deseos.

Esta es, á grandes rasgos, la obra que hoy ofrecemos á la consideración de todas las personas que quieran tener una idea exacta acerca de la importancia de la Flora mexicana: nosotros creeremos haber conseguido nuestro objeto si logramos, mediante este trabajo, despertar algún interés por tan bello cuanto interesante estudio.

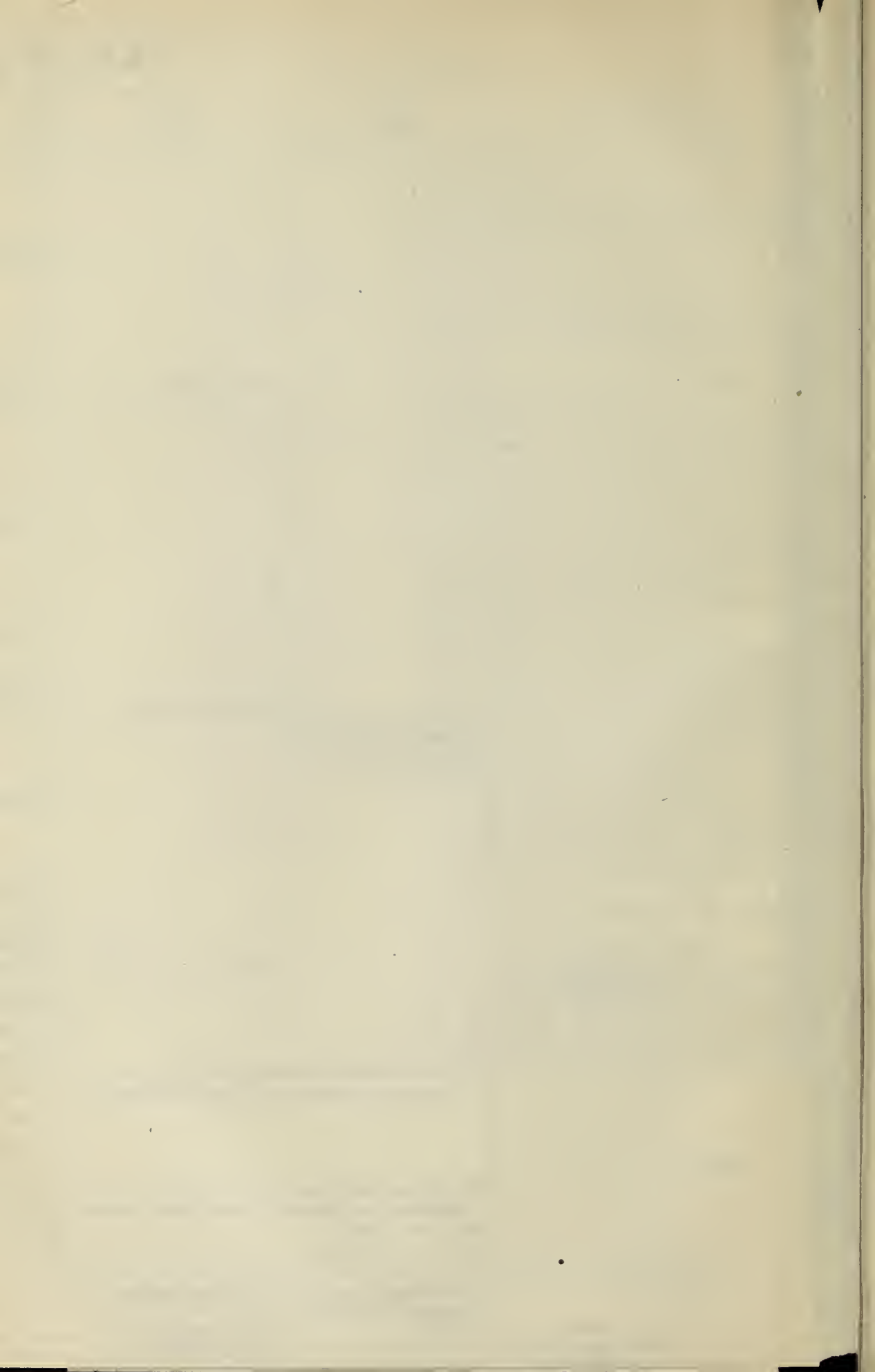
Oaxaca de Juárez, Junio de 1902.

C. CONZATTI.

PLAN GENERAL

SUB-REINOS.	TIPOS.	CLASES.	SERIES.	ALIANZAS.	FAMILIAS.
PLANTAS.	Primero. Fanerógamas (Seminíferas.)	Iº Dicol. Angiospermas. (Semillas con 2 cotiledones encerrados en un ovario.)	IIº Gamopétalas.....	I. Ranales.....	1º Ranunculáceas. 2º Dileniáceas. 3º Magnoliáceas. 4º Anonáceas.
				II. Parietales.....	5º Berberidáceas. 6º Menispermáceas. 7º Ninfáceas.
				III. Poligalales.....	8º Papaveráceas. 9º Crucíferas. 10º Caparidáceas. 11º Resedáceas.
				IV. Cariofiliales.....	12º Cistináceas. 13º Violariáceas. 14º Bixáceas.
				V. Guliferales.....	15º Poligaláceas.
				VI. Malvales.....	16º Frankeniáceas. 17º Cariofiláceas. 18º Portulacáceas. 19º Fuquieráceas.
				VII. Geraniales.....	20º Elatíneas. 21º Hipericáceas. 22º Gulíferas. 23º Ternstroemiáceas.
				VIII. Olacales.....	24º Malváceas. 25º Esterculiáceas. 26º Tiliáceas.
				IX. Celastrales.....	27º Lináceas. 28º Malpigiáceas. 29º Zigoñiláceas. 30º Geraniáceas. 31º Rutáceas.
				X. Sapindales.....	32º Simarubáceas. 33º Ocnáceas. 34º Burseráceas. 35º Meliáceas.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIº Dicotiledóneas Gimnospermas. (1). (Semillas desnudas, con 2 ó más cotiledones.)	IIIº Monoclamídeas.....	XI. Rosales.....	36º Olacáceas. 37º Ilicáceas.
				XII. Mirtales.....	38º Celastráceas. 39º Ramináceas. 40º Ampelidáceas.
				XIII. Pasiflorales.....	41º Sapindáceas. 42º Meliósmeas. 43º Anacardiáceas. 44º Coriariáceas.
				XIV. Cactoidales.....	45º Connaráceas. 46º Leguminosas. 47º Rosáceas. 48º Saxifragáceas.
				XV. Umbelales.....	49º Crasuláceas. 50º Balsamifluas. 51º Halorageáceas.
				XVI. Rubiales.....	52º Rizoforáceas. 53º Combreláceas. 54º Mirtáceas.
				XVII. Asterales.....	55º Melastomáceas. 56º Litráceas. 57º Enoteráceas.
				XVIII. Campanales.....	58º Samidáceas. 59º Loasáceas. 60º Turneráceas. 61º Pasifloráceas.
				XIX. Ericales.....	62º Papayáceas. 63º Cucurbitáceas. 64º Begoniáceas. 65º Daliscáceas.
				XX. Primulales.....	66º Cactáceas. 67º Mesembriantémeas.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIIº Monocotiledóneas (Semillas con un solo cotiledón, pero encerradas en un ovario.)	IIIº Monoclamídeas.....	XXI. Ebenales.....	68º Umbellíferas. 69º Araliáceas. 70º Cornáceas.
				XXII. Gencianales.....	71º Caprifoliáceas. 72º Rubiáceas.
				XXIII. Polemoniales.....	73º Valerianáceas. 74º Sinantéreas.
				XXIV. Personales.....	75º Goodeniáceas. 76º Lobeliáceas. 77º Campanuláceas.
				XXV. Lamiales.....	78º Vacciniáceas. 79º Ericáceas. 80º Monotropáceas. 81º Lennoáceas.
					82º Plumbagináceas. 83º Primuláceas. 84º Mirsineáceas.
					85º Sapotáceas. 86º Ebenáceas. 87º Estiracáceas.
					88º Oleáceas. 89º Apocináceas. 90º Asclepiadáceas.
					91º Loganiáceas. 92º Gencianáceas.
					93º Polemoniáceas. 94º Hidroleáceas. 95º Borragináceas.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIIº Monocotiledóneas (Semillas con un solo cotiledón, pero encerradas en un ovario.)	IIIº Monoclamídeas.....		96º Convolvuláceas. 97º Solanáceas.
					98º Escrofulariáceas. 99º Orobancáceas. 100º Utriculariáceas. 101º Gesneráceas.
					102º Bignoniáceas. 103º Sesámeas. 104º Acantáceas.
					105º Verbenáceas. 106º Labiadas. 107º Plantagináceas.
					108º Nictagináceas. 109º Paroniquiáceas. 110º Amarantáceas. 111º Quenopodiáceas.
					112º Fitolacáceas. 113º Balídeas. 114º Polygonáceas.
					115º Podostemáceas.
					116º Ciliáceas. 117º Aristoloquiáceas.
					118º Piperáceas. 119º Clorantáceas. 120º Miristicáceas. 121º Monimiáceas.
					122º Lauráceas. 123º Proteáceas. 124º Dapnáceas.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIIº Monocotiledóneas (Semillas con un solo cotiledón, pero encerradas en un ovario.)	IIIº Monoclamídeas.....		125º Lorantáceas. 126º Santaláceas. 127º Balanoforáceas.
					128º Euforbiáceas. 129º Urticáceas. 130º Platanáceas.
					131º Juglandáceas. 132º Miricáceas. 133º Cupulíferas.
					134º Salicíneas. 135º Lacistemáceas. 136º Ceratofiláceas.
					137º Gnetáceas. 138º Coníferas. 139º Cicadáceas.
					140º Hidrocarídeas. 141º Burmaniáceas. 142º Orquídeas.
					143º Scitamináceas. 144º Bromeliáceas. 145º Hemodoráceas.
					146º Iridáceas. 147º Amarilidáceas. 148º Dioscoreáceas.
					149º Liliáceas. 150º Pontederiáceas. 151º Xirídeas. 152º Comelináceas.
					153º Juncáceas. 154º Palmeras.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIIº Monocotiledóneas (Semillas con un solo cotiledón, pero encerradas en un ovario.)	IIIº Monoclamídeas.....		155º Ciclanláceas. 156º Tifáceas. 157º Aráceas. 158º Lemnáceas.
					159º Alismáceas. 160º Naiadáceas.
					161º Eriocauláceas. 162º Ciperáceas. 163º Gramíneas.
					164º Marsileáceas.
					165º Salviniáceas.
					166º Isoetáceas.
					167º Selaginéláceas.
					168º Licopodiáceas.
					169º Ofioglosáceas.
					170º Maratiáceas.
PLANTAS.	Segundo. Criptógam. Vascu. (Esporíferas.)	IIIº Monocotiledóneas (Semillas con un solo cotiledón, pero encerradas en un ovario.)	IIIº Monoclamídeas.....		171º Polipodiáceas.
					172º Equisetáceas.

(1), (2), (3), (4). Estos grupos son tan reducidos que no admiten subdivisiones.



SUB-REINO PRIMERO.

FANERÓGAMAS Ó PLANTAS CON FLORES.

TIPO I.—DICOTILEDONEAS ANGIOSPERMAS.

DOS COTILEDONES, RARÍSIMAS VECES MÁS, Y SEMILLAS ENCERRADAS EN UN OVARIO.

CLASE I.—DICOTILEDÓNEAS POLIPÉTALAS.

PERIANTIO DOBLE.

ORGANOS SEXUALES CEÑIDOS, APRETADOS Ó SOSTENIDOS POR UNA COROLA DE PÉTALOS DISTINTOS.

De esta regla general se exceptúan los casos particulares siguientes:

- a) En algunos géneros ó familias los pétalos son más ó menos adherentes al tubo estaminal, constituido por estambres monadelfos, simulando una corola gamopétala;
- b) Algunas familias, tales como *Ternstræmiáceas*, *Olacáceas*, *Ilicáceas* y otras, tienen los pétalos más ó menos coherentes entre sí por su base;
- c) En algunos géneros, correspondientes á varias familias, la corola es gamopétala y los estambres pueden ser hipoginos ó estar insertos en el tubo corolino;
- d) Algunas familias, principalmente *Ranunculáceas*, *Bixáceas*, *Esterculiáceas*, *Sapindáceas* y otras, tienen géneros apétalos;
- e) Por último, en unos cuantos géneros, sobre todo monotípicos, se observa que los sépalos son menudamente dentiformes ó del todo inconspicuos.

SERIES.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pétalos insertos en el receptáculo ó en el disco | { Flores sin disco... A—TALAMIFLORAS.
Flores con disco... B—DISCIFLORAS. |
| <input type="checkbox"/> Pétalos insertos en el cáliz..... | C—CALICIFLORAS. |

SERIE A.—TALAMIFLORAS.

Cáliz valvado, con menos frecuencia imbricado, formado por sépalos distintos ó unidos entre sí, herbáceos ó petalóideos y libres del ovario. Receptáculo pequeño, elevado ó es-

tipiliforme, á veces carnoso y grueso, muy raras discóideo. Pétalos tan pronto uni-bi-seriados y desemejantes de los sépalos, como bi-pluri-seriados y gradualmente transformados en sépalos, por lo general insertos en el receptáculo, libres ó soldados con el androceo. Estambres indefinidos ó definidos, insertos casi siempre en el receptáculo, libres de los pétalos ó con ellos adherentes por su base. Gineceo súpero, raras veces más ó menos sumergido en un receptáculo carnoso y grueso.

Excepciones:

a) Algunas *Ninfeáceas* presentan el gineceo incluso ó sumergido en un receptáculo cuculiforme y carnoso;

b) Algunos géneros de *Tiliáceas* tienen los pétalos sepalóideos;

c) Disco petalífero y estaminífero más ó menos unido á la base del cáliz y libre del ovario, con pétalos y estambres periginos, en algunos géneros, principalmente monotípicos, de varias familias;

d) Receptáculo discóideo en algunos géneros de *Caparidáceas*, *Rosedáceas*, *Bixáceas* y *Tiliáceas*.

e) En el género *Portulaca* el ovario es semi-ífero, y se halla rodeado hacia su mitad de pétalos y estambres periginos.

ALIANZAS.

- ☐ Carpelos distintos ó sumergidos en un receptáculo carnoso..... I. *Ranales*.
- ☐ Carpelos soldados:
 - △ De placentación parietal..... II. *Parietales*.
 - △ De placentación axilar ó central:
 - ⊙ Flores irregulares de ovario dímero..... III. *Poligalales*.
 - ⊙ Flores regulares:
 - ▽ Ovario uni-locular, de placentación central..... IV. *Cariofilales*.
 - ▽ Ovario tri-pluri-locular, de placentas axilares:
 - Cáliz imbricado..... V. *Gutiferales*.
 - Cáliz valvado..... VI. *Malvales*.

Alianza I.—Ranales (Gineceo apocarpio).

Estambres indefinidos. En caso de que los estambres sean definidos son opuestos á las series inferiores del periantio tri-multi-seriado. Gineceo de carpelos distintos ó sumergidos en un receptáculo carnoso. Óvulos de micropila inferior, raras veces superior. Embrión comunmente pequeño ó diminuto, situado en un albumen carnoso.

Excepciones:

a) Varios géneros presentan los carpelos más ó menos unidos en su base. En el género *Anona* los carpelos se hallan completamente unidos en toda su longitud y lo mismo sucede en algunas *Ninfeáceas*;

b) El embrión es más largo que el albumen en varias *Menispermáceas* y en pocos géneros de otras familias;

c) Algunas *Menispermáceas* carecen de albumen;

d) Las *Menispermáceas* poseen óvulos de micropila superior y casi superior algunas *Ranunculáceas*.

FAMILIAS.

* Sépalos 5 ó menos, y pétalos casi uni-seriados:

† Semillas sin arilo:

1ª *Ranunculáceas*.—Plantas herbáceas de hojas alternas, ó arbustos trepadores de hojas opuestas. Estípulas muy raras veces presentes. Sépalos caducos, por lo común coloreados.

†† Semillas ariladas:

2ª *Dileniáceas*.—Arbustos ó arbustillos de hojas alternas y por regla general sin estípulas. Sépalos herbáceos y persistentes. Estambres indefinidos.

* * Periantio tri-multi-seriado, de sépalos ó pétalos bi-multi-seriados:

+ Plantas terrestres:

♀ Flores hermafroditas ó polígamas:

++ Estambres generalmente indefinidos:

× Albumen liso:

3ª *Magnoliáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas alternas. Estípulas presentes en *Magnolias*. Pétalos por lo común indefinidos. Receptáculo corto ó prolongado, sobre el cual se hallan los carpelos extrorsos. Albumen abundante. Embrión muy pequeño.

× × Albumen elegantemente surcado:

4ª *Anonáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas alternas y sin estípulas. Flores por lo común trímeras, de sépalos uni-seriados y pétalos bi-seriados y gruesecitos. Estambres por lo general muy olorosos. Receptáculo corto. Carpelos comunmente indefinidos. Embrión pequeño ó diminuto.

++ Estambres definidos:

5ª *Berberidáceas*.—Plantas herbáceas ó arbustos de hojas generalmente sencillas, á veces compuestas, con estípulas presentes en algunas *Berberideas*. Pétalos casi siempre en número de 6 con otros tantos estambres á ellos opuestos. Receptáculo pequeño. En los géneros polígamos de ordinario hay tres carpelos, siendo solitarios en los hermafroditas. Ovulos anátropos, de micropila inferior, ú ortótropos. Embrión casi siempre grande en las especies mexicanas.

♀ ♀ Flores dioicas:

6ª *Menispermáceas*.—Plantas casi siempre trepadoras, de hojas alternas y sin estípulas. Flores pequeñas, de ordinario trímeras. Pétalos más cortos que los sépalos, por lo común 6, raras veces nulos. Estambres en el mismo número que los pétalos y á ellos opuestos. Receptáculo pequeño. Carpelos con frecuencia 3 y á veces uno solo. Semillas solitarias y ventri-fijas, de micropila superior.

≡ Plantas acuáticas:

7ª *Ninfeáceas*.—Plantas acuáticas de rizoma sumergido y hojas casi siempre peltadas, excepto las sumergidas que son multifidas. Sépalos y pétalos tri-multi-seriados. Estambres de 6 á indefinidos. Receptáculo pequeño, por lo común craso-carnoso, con los car-

pelos incluidos ó salientes. Ovulos anátropos, con menos frecuencia ortótropos. Embrión sumergido en un albumen harinoso.

Alianza II.—Parietales (Placentas parietales).

Estambres indefinidos ó definidos. Ovario tan pronto uni-locular con 2 ó 3 placentas parietales, nerviformes ó más ó menos prominentes en el interior de la cavidad ovárica, como dividido por tabiques espurios, conectados con las placentas. Ovulos por lo común indefinidos, horizontales ó colgantes, raras veces solitarios.

Excepciones:

En algunas especies de *Papaveráceas*, *Caparidáceas* y *Bixáceas* el ovario es perfectamente tri-multi-locular.

FAMILIAS.

* Embrión muy pequeño precisamente en la base de un albumen carnosos:

8ª *Papaveráceas*.—Plantas herbáceas, rarísimas veces arbustitos, de hojas alternas, por lo común lobuladas ó disectas y sin estípulas. Sépalos 2 ó 3. Pétalos en número doble ó más, raras veces nulos. Estambres indefinidos, ó en la sub-familia *Fumariáceas* definidos y diadelfos ú opuestos á los pétalos.

** Albumen nulo y embrión curvo:

† Estambres 6, tetradinamos, raras veces 4, y hojas sin estípulas.

9ª *Crucíferas*.—Plantas herbáceas de hojas alternas, algunas veces disectas, pero no compuestas, y sin estípulas.

†† Estambres en ningún caso tetradinamos, y hojas estipuladas:

+ Sépalos 4, raras veces más, casi siempre libres:

10ª *Caparidáceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas por lo común alternas, á veces digitadamente compuestas. Estípulas comunmente presentes, en ocasiones espinosas.

‡ Cáliz de 4 á 7 divisiones:

11ª *Resedáceas*.—Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas alternas, enteras ó divididas y provistas de estípulas diminutas y glanduliformes. Estambres por lo general indefinidos. Gineceo trímero ó hexámero.

*** Embrión grande en un albumen carnosos:

× Ovulos casi siempre ortótropos:

12ª *Cistináceas*.—Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas inferiores opuestas, raras veces alternas é indivisas. Estípulas comunmente presentes. Sépalos de 3 á 5. Pétalos de 3 á 5. Estambres indefinidos. Placentas 3. Raicilla alejada del hilo.

×× Ovulos anátropos ó anfítropos:

++ Anteras erguidas y conniventes en un anillo alrededor del ovario:

13ª *Violariáceas*.—Plantas herbáceas ó frutescentes de hojas alternas, raras veces opuestas é indivisas. Estípulas casi siempre presentes, caducas en las especies fruticasas.

Flores por lo común pentámeras, de sépalos y estambres perfectamente isómeros. Anteras introrsas, de conectivo casi siempre apendiculado. Algunas veces las flores están provistas de estaminodios exteriores que pueden ser indefinidos ó pocos. Placentas 3.

++ Anteras bi-locales, del todo libres entre sí:

14ª *Bixáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas alternas é indivisas, en rarísimos casos digítadamente compuestas. Estípulas muy pequeñas y caedizas ó nulas. Sépalos de 2 á 6. Pétalos varios ó nulos. Receptáculo por lo general discífero. Placentas de dos á muchas.

Alianza III.—Poligalales. (Ovario íntegro ó dímero, de ordinario tabicado.)

Sépalos 5 y pétalos de 3 á 5. Estambres 4 ú 8. Gineceo constituido casi siempre por 2 carpelos unidos en un ovario más ó menos perfectamente uni-bi-localar. Ovulos anátropos, colaterales ó solitarios y colgantes. Albumen carnososo ó nulo. Flores irregulares.

Excepciones:

Algunas especies de *Poligaláceas* carecen de albumen.

Esta *Alianza* sólo comprende una familia con representantes en México.

FAMILIA.

15ª *Poligaláceas*.—Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas sin estípulas, por lo general alternas é indivisas. Flores irregulares, provistas de 5 sépalos y de 3 á 5 pétalos. Estambres comunmente 8, monadelfos, raras veces 4. Ovario uni-bi-localar. Embrión recto, situado en un albumen carnososo que á veces falta.

Alianza IV.—Cariofilales (Placentas centrales libres).

Sépalos de 2 á 5, pocas veces 6, libres ó unidos. Pétalos en el mismo número ó más, y en ocasiones menos por aborto. Estambres isómeros con los pétalos ó en número doble, raras veces indefinidos. Ovario uni-localar, con menos frecuencia imperfectamente tabicado. Ovulos fijos en placentas centrales, en raro caso parietales, de micropila inferior. Embrión casi siempre curvo, situado en un albumen harinoso.

Excepciones:

- a) Unas pocas especies de *Portulacáceas* y *Tamaricáceas* tienen corola gamopétala;
- b) En el género *Frankenia* las placentas son parietales, y subparietales ó con el ovario casi perfectamente dividido en algunas especies de *Tamaricáceas*.
- c) Algunas especies de *Tamaricáceas* carecen de albumen, siendo éste carnososo en el género *Fouquiera*.
- d) El embrión es recto en *Frankeniáceas*, *Tamaricáceas* y algunas *Cariofiláceas*.

FAMILIAS.

* Albumen harinoso.

† Placentas parietales.

16ª *Frankeniáceas*.—Plantas herbáceas ó arbustitos ramosísimos, de hojas opuestas, pequeñas y sin estípulas. Cáliz gamosépalo, cuadri-sexti-lobado. Pétalos de 4 á 6, hipo-

ginos é imbricados. Estambres comunmente 6, pero á veces 4, 5 ó indefinidos, hipoginos y libres. Ovario uni-locular. Ovulos numerosos en cada placenta, biseriados. Cápsula dehiscente, inclusa en el cáliz persistente.

†† Placentas centrales.

+ Sépalos 4 ó 5, isómeros con los pétalos que á veces faltan:

17ª *Cariofiláceas*.—Plantas herbáceas, muy raras veces frutescentes, de hojas opuestas, á menudo pequeñas é indivisas. Estípulas escariosas ó nulas. Sépalos libres ó soldados. Estambres tan pronto isómeros con los sépalos como en número doble ó más, á veces menos por aborto.

± Sépalos 2 ó 3, anisómeros con los pétalos:

18ª *Portulacáceas*.—Plantas herbáceas, con menos frecuencia arbustos, de hojas alternas ú opuestas. Estípulas, cuando existen, escariosas ó transformadas en pelos. Pétalos 4 ó 6, en más raro caso indefinidos. Estambres unas veces indefinidos ó pocos, anisómeros con los pétalos, y otras isómeros y opuestos.

* * Albumen carnosos:

19ª *Fuquieráceas*.—Arbustos espinosos, muy lampiños, de hojas pequeñas y enterísimas, fasciculadas ó casi solitarias y sin estípulas. Sépalos 5, libres. Pétalos 5, reunidos en un tubo que simula una corola gamopétala, imbricados y patentes en el ápice. Estambres 10 ó indefinidos, uni-bi-seriados. Estilos 3, prolongados y más ó menos soldados entre sí. Placentas septiformes.

Alianza V.—Gutíferales. (Estambres indefinidos y cáliz imbricado.)

Sépalos de 2 á 6, á menudo 4 ó 5, pocas veces indefinidos. Pétalos isómeros con los sépalos, pero á veces muchos más. Ovario tri-pluri-locular, en ocasiones bi-locular ó reducido á un solo carpelo, con placentas fijas en el ángulo interno de las cavidades. Flores regulares.

Excepciones:

a) En el género *Mammea* los sépalos son valvados.

b) Algunas *Hipericáceas* tienen el ovario imperfectamente tabicado con placentas prominentes hacia el interior de los carpelos.

FAMILIAS.

* Hojas opuestas ó verticiladas é indivisas:

† Hojas estipuladas:

20ª *Elatíneas*.—Plantas herbáceas ó subfrutescentes, acuáticas ó pantanosas, de hojas pequeñas. Flores hermafroditas. Estambres isómeros con los pétalos ó en número doble, rara vez más.

†† Hojas sin estípulas:

+ Hojas herbáceas y pequeñas; flores hermafroditas:

21ª *Hipericáceas*.—Plantas herbáceas ó fruticasas, raras veces árboles, de flores en cimas solitarias ó apanojadas. Estambres por lo común numerosos.

± Hojas coriáceas; flores unisexuales ó polígamas:

22ª *Gutíferas*.—Arboles ó arbustos, de hojas indivisas y sin estípulas. Flores tricotómicamente cimosas ó apanojadas. Estambres á menudo numerosos.

* * Hojas por lo común alternas:

23ª *Ternstræmiáceas*.—Arboles ó arbustos, de hojas con frecuencia alternas, coriáceas é indivisas, rarisimas veces opuestas ó digitadamente compuestas. Estípulas por lo común ausentes. Flores racimosas, en raro caso apanojadas. Flores hermafroditas, en raro caso polígamas ó unisexuales. Estambres de 5 á muchos.

Alianza VI.—Malvales. (Estambres indefinidos; cáliz valvado.)

Sépalos ó lóbulos calicinos valvados, en número de 5, con menos frecuencia 2 ó 4. Pétalos á menudo isómeros con los sépalos, ó nulos. Estambres por lo general indefinidos ó monadelfos. Ovario tri-multi-locular, raras veces bi-locular ó reducido á un solo carpelo, de placentas fijas en el ángulo interno de las cavidades.

Excepciones:

a) Unos cuantos géneros de *Malváceas* y *Tiliáceas* tienen los sépalos más ó menos imbricados;

b) En *Esterculiáceas* los estambres son definidos, y lo mismo sucede en algunas especies de *Tiliáceas*.

c) El ovario de algunas *Tiliáceas* es con dificultad perfectamente tabicado.

FAMILIAS.

* Anteras uni-loculares:

24ª *Malváceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles de hojas alternas, indivisas, disectas ó digitadamente compuestas. Estípulas casi siempre presentes. Estambres monadelfos.

* * Anteras bi-loculares:

† Estambres definidos, monadelfos en la mayor parte de su longitud ó dispuestos en fascículos opuestos á los pétalos:

25ª *Esterculiáceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas casi siempre alternas, indivisas, lobuladas ó digitadamente compuestas. Estípulas casi siempre presentes.

†† Estambres indefinidos, libres ó cortamente soldados en su base:

26ª *Tiliáceas*.—Arboles ó arbustos, raras veces plantas herbáceas, de hojas alternas, en raro caso opuestas, indivisas ó lobuladas. Estípulas pequeñas y caedizas, más raramente grandes ó nulas. Ovulos ascendentes ó colgantes, solitarios, geminados ó numerosos.

SERIE B.—DISCIFLORAS.

Sépalos tan pronto distintos é imbricados, raras veces valvados y unidos, como reunidos en un cáliz á menudo pequeño, de lóbulos ó dientes imbricados y abiertos, en raro caso valvados, libres del ovario ó á veces con la base del tubo calicino unido á él. Receptáculo con disco en extremo variable. Pétalos casi siempre isómeros con los sépalos, ó en menor número por aborto, insertos en el receptáculo ó en la base del cáliz alrededor del disco. Estambres casi siempre isómeros con los pétalos, por aborto menos, ó en

doble número, y á veces muchos más, insertos sobre el disco. Gineceo sincárpico, con placentas en el ángulo central de las cavidades, ó apocarpio, por lo común súpero ó sumergido en el disco.

Excepciones:

a) Disco poco conspicuo ó extendido en *Malpigiáceas*; reducido á glandulitas ó apenas distinguible del tubo estaminal, y hasta ausente del todo en varias *Lináceas* y *Geraniáceas*; ausente también en el género *Coriaria*, en *Ilicáceas* y en algunos géneros de las demás familias.

b) Estambres indefinidos en varias *Ocnáceas*, así como en unos cuantos géneros de los otros grupos.

c) Ovario uni-locular, con placentas parietales en *Ocnáceas*.

d) Ovario ínfero ó semi-ínfero en algunas *Ramnáceas* y *Olacláceas*.

ALIANZAS.

- ☐ Ovulos colgantes de $\left\{ \begin{array}{l} \text{rafe ventral.....VII. Geraniales.} \\ \text{rafe dorsal.....VIII. Olacales.} \end{array} \right.$
- ☐ Ovulos $\left\{ \begin{array}{l} \text{erguidos, de rafe ventral.....IX. Celastrales.} \\ \text{ascendentes ó invertidos, de rafe ventral.....X. Sapindales.} \end{array} \right.$

Alianza VII.—Geraniales.

Disco comunmente anular, en ocasiones reducido á glándulas alternas con los pétalos ó unido al tubo estaminal, raras veces nulo. Gineceo íntegro, lobado ó sub-apocarpio. Ovulos casi siempre de 1 á 2 en cada cavidad ovárica, pocas veces indefinidos.

Excepciones:

Ovulos indefinidos en algunos géneros de varias familias.

FAMILIAS.

* Disco ausente, á no ser que como tal se considere la base del tubo estaminal:

27ª *Lináceas*.—Hierbas ó arbustos, en raro caso arbolillos de hojas alternas é indivisas, y en general estipuladas. Sépalos imbricados, desprovistos de glándulas en su dorso. Ovario íntegro tri-quinti-locular. Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas. Albumen carnososo, raras veces nulo.

* * Disco patente, á veces poco conspicuo:

† Lacinias calicinas bi-glandulosas al exterior:

28ª *Malpigiáceas*.—Arboles ó arbustos á menudo trepadores ó volubles, de hojas opuestas, raras veces alternas é indivisas, y con menos frecuencia lobadas, en general estipuladas. Lacinias calicinas 5, todas ó algunas exteriormente bi-glandulosas. Disco extendido, confluyente con el tubo estaminal ó poco conspicuo. Gineceo lobado ó sub-apocarpio, raras veces íntegro, constituido casi siempre por 3 carpelos. Ovulos solitarios. Albumen nulo.

†† Sépalos ó lóbulos calicinos sin glándulas:

+ Ramos articulados en los nudos:

29ª *Zigofiláceas*.—Arbustos ó plantas herbáceas, de hojas á menudo opuestas, no punteadas, uni-bi-tri-folioladas ó pinadas y provistas de estípulas persistentes. Sépalos 5, á

veces 4, por lo común libres. Filamentos estaminales comunmente escamositos. Disco en general carnososo. Ovario surcado, anguloso ó lobado, de cavidades bi-pluri-ovuladas.

‡ Ramos inarticulados en los nudos:

⊙ Ovario lobulado:

++ Anteras cortas:

× Hojas comunmente estipuladas:

30^a *Geraniáceas*.—Hierbas ó arbustos de hojas opuestas ó alternas, comunmente dentadas, lobadas, disectas ó compuestas y sin glándulas. Flores á veces muy irregulares. Sépalos 5, en raro caso menos, de ordinario libres. Receptáculo apenas discóideo, á menudo quinti-glanduloso y más ó menos prominente en el centro del ovario que es tri-quinti-lobado, con cavidades uni-multi-ovuladas.

×× Hojas sin estípulas:

2^l Plantas glanduloso-punteadas:

31^a *Rutáceas*.—Arbustos, en raro caso plantas herbáceas, de hojas compuestas y opuestas, con menos frecuencia sencillas é indivisas. Sépalos 4 ó 5, libres ó soldados. Disco rara vez ausente. Gineceo casi siempre lobado, raras veces sub-apocarpio, de cavidades por lo común bi-ovuladas.

2^l 2^l Árboles ó arbustos de corteza amarga y hojas sin glándulas:

32^a *Simarubáceas*.—Tiene los caracteres de la familia anterior, excepto las hojas que á menudo son alternas y sin glándulas, estambres escariosos y óvulos solitarios en cada cavidad, aunque pueden ser geminados ó indefinidos.

++ Anteras lineares y alargadas:

33^a *Oenáceas*.—Arbustos ó árboles de hojas alternas, coriáceas, lustrosas, casi siempre indivisas y estipuladas. Sépalos 5, libres y por regla general rígidos ó escariosos. Receptáculo ensanchado después de la antesis. Cavidades ováricas uni-ovuladas.

⊙⊙ Ovario íntegro ó trigono:

h Estambres libres:

34^a *Burseráceas*.—Árboles ó arbustos balsámicos, de hojas sin estípulas, alternas, pinadamente compuestas. Cáliz quadri-sexti-fido ó partido. Disco anular ó cupular, libre ó unido al cáliz. Ovario tri-quinti-locular, con sus cavidades bi-ovuladas. Embrión sin albumen, de cotiledones replegados ó craso-carnosos.

h h Estambres monadelfos, menos en *Cedrela* que son libres:

35^a *Meliáceas*.—Árboles ó arbustos, de hojas sin estípulas, alternas, pinadamente compuestas, en raro caso sencillas. Cáliz pequeño. Disco variable. Anteras sesiles ó estipitadas sobre el tubo estaminal. Ovario íntegro. Cavidades ováricas casi siempre bi-ovuladas. (*Cedrela* tiene un ovario quinti-locular, provisto de 8 á 12 óvulos colgantes en cada cavidad.)

Alianza VIII.—Olacales.

Disco cupulado ó anular, libre ó petalífero y estaminífero en su ápice, á veces glanduliforme y otras nuño. Gineceo íntegro. Ovario uni-tri-ovulado, ó con 1 ó 2 óvulos en cada cavidad. Semillas en el fruto ó en sus cavidades solitarias, de albumen abundante y carnososo que muy raras veces falta.

FAMILIAS.

* Pétalos ó lóbulos corolinos casi siempre valvados:

36ª *Oleáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas sin estípulas, alternas é indivisas, muy raras veces sinuosas. Cáliz pequeño. Ovario uni-tri-locular. Fruto casi siempre monospermo. Embrión pequeño ó grande en el interior de un albumen á menudo abundante.

* * Pétalos ó lóbulos corolinos imbricados:

37ª *Ilicáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas sin estípulas, alternas é indivisas. Cáliz pequeño. Ovario perfectamente cuatri-octi-locular. Fruto de 4 á 8 pirenas monospermas. Embrión pequeño en el interior de un albumen abundante.

Alianza IX.—Celastrales.

Hojas—menos en *Ampelidáceas*—indivisas, y flores hermafroditas. Disco almohadillado ó unido al cáliz. Estambres en número igual al de los pétalos ó menos, rarísimamente más, insertos alrededor del disco. Gineceo casi siempre íntegro, de cavidades uni-bi-ovuladas.

Excepciones:

a) El género *Glossopétalon*, de la familia *Celastráceas*, tiene 10 estambres, ó sea en número doble al de los pétalos.

b) En algunas *Celastráceas* los óvulos son invertidos ó inconstantes en cuanto á su número, pero nunca numerosos.

FAMILIAS.

* Estambres alternipétalos:

38ª *Celastráceas*.—Arboles ó arbustos de hojas sencillas. Cáliz pequeño, imbricado. Pétalos extendidos, también imbricados.

* * Estambres opositipétalos:

† Estigma tri-lobado ó 3 estigmas en cabezuela:

39ª *Ramnáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas sencillas. Lóbulos calicinos valvados. Pétalos pequeños y cóncavos.

†† Estigma en cabezuela ó discóideo, apenas lobulado:

40ª *Ampelidáceas*.—Arboles á menudo trepadores, de hojas sencillas ó compuestas. Cáliz corto, entero ó cuatri-quinti-lobado. Pétalos valvados, sumamente caedizos.

Alianza X.—Sapindales.

Disco almohadillado ó unido al cáliz, con estambres en él insertos. Gineceo íntegro, lobado ó sub-apocarpio. Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas. Hojas por lo común compuestas, y flores de ordinario polígamo-dioicas.

Excepciones:

a) Algunos géneros de *Anacardiáceas* carecen de disco.

b) También falta el disco en el género anómalo *Coriaria* que constituye por sí solo la pequeña familia de las *Coriariáceas*, la que, en rigor, no tiene afinidades con ninguna otra.

FAMILIAS.

* Disco manifiesto:

† Sépalos 4 ó 5, libres ó más ó menos soldados entre sí, de ordinario desiguales:

41^a *Sapindáceas*.—Arboles ó arbustos en ocasiones trepadores, de hojas casi siempre compuestas. Estambres anisómeros con los pétalos, insertos en el disco. En caso de que los estambres sean en el mismo número que los pétalos, alternan con ellos. Estilo único. Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas.

†† Cáliz cuadri-quinti-fido ó partido:

+ Estambres 5, desiguales y opuestos á los pétalos:

42^a *Meliósmeas*.—Arboles ó arbustos, de hojas alternas, sencillas ó pinadas. Ovario bi-tri-locular, con 2 óvulos sobrepuestos en cada cavidad.

± Estambres alternos con los pétalos:

43^a *Anacardiáceas*.—Arboles ó arbustos, de hojas variables. Estambres á menudo en número doble al de los pétalos y con éstos alternos, á veces en número igual, insertos en el disco. Ovario de las flores femeninas tan pronto uni-locular, con el estilo bi-tri-fido, como bi-quinti-locular. Cavidades ováricas con óvulos solitarios, colgantes de un funículo basilar ó apical, ó fijos en las paredes del ovario.

** Disco ausente:

44^a *Coriariáceas*.—Arbustos de hojas opuestas é indivisas, y flores hermafroditas. Sépalos y pétalos 5. Estambres 10. Gineceo constituido por 5 ó 10 carpelos distintos, provisto cada uno de un óvulo solitario y colgante, de rafe dorsal. Por sus caracteres esta familia se acerca á las *Talamifloras*.

SERIE C.—CALICIFLORAS.

Sépalos corta ó largamente soldados en un tubo persistente ó en la parte superior decido, adherido al ovario ó con el ovario incluso, muy raras veces libres desde su base. Disco estaminífero, soldado con el tubo calicino y libre del ovario ó conectado con él. Algunas familias presentan un disco epigino independiente de los estambres. Pétalos casi siempre isómeros con los sépalos ó menos por aborto, insertos en el ápice del tubo calicino. Unos pocos géneros carecen de pétalos. Estambres en número variable, definidos ó indefinidos, insertos en el disco. Gineceo sincárpico, con varias placentas, ó apocarpio, ínfero ó incluso en el tubo calicino.

Excepciones:

a) Algunos géneros de *Leguminosas*, *Rosáceas*, *Samidáceas* y *Mesembriantémeas* tienen unas veces los sépalos libres desde su base, y otras constituyen un tubo calicino sumamente corto.

b) Unos cuantos géneros de muy pocas familias presentan el gineceo saliente del cáliz: en este caso se hallan *Samidáceas* y *Mesembriantémeas*.

ALIANZAS.

- ☐ Ovario de carpelos solitarios é indefinidos y más ó menos libres.....XI. *Rosales*,
☐ Ovario sincárpico;

- △ Estilo indiviso.....XII. *Mirtales*.
- △ Estilo + ó — dividido, ó estilos distintos, rarísimamente estilo íntegro:
 - ⊙ Flores en umbelas.....XV. *Umbelales*.
 - ⊙ Flores no umbeladas:
 - ▽ Hojas íntegras, lobadas ó disectas.....XIII. *Pasiflorales*.
 - ▽ Hojas enterísimas ó ausentes.....XIV. *Cactoidales*.

Alianza XI.—Rosales.

Flores regulares ó irregulares, por lo común hermafroditas. Ovario de carpelos solitarios ó indefinidos, libres ó algo soldados en su base, raras veces hasta el ápice. Estilos distintos ó muy raras veces reunidos en columna, pero fácilmente separables. Hojas variables, sencillas ó compuestas.

Excepción:

Estilos á veces soldados en algunas *Saxifragáceas*.

FAMILIAS.

* Ovulos ascendentes ó fijos en el ángulo central:

† Ovulos 2, colaterales y ortótropos:

45ª *Connaráceas*.—Arboles ó arbustos de hojas alternas, uni-tri-folioladas ó pinadas y sin estipulas. Flores regulares. Estambres definidos. Ovario de 1 á 5 carpelos libres. Fruto folicular, compuesto á menudo de un solo carpelo. Albumen presente ó ausente.

†† Ovulos no ortótropos:

+ Albumen raro ó rarísimo:

× Flores hermafroditas por lo común irregulares y las polígamas regulares:

46ª *Leguminosas*.—Arboles, arbustos ó hierbas, de hojas variables, á menudo compuestas y casi siempre estipuladas. Flores irregulares ó regulares. Estambres definidos ó indefinidos. Carpelo único, excéntrico con 1, 2 ó varios óvulos fijos en el ángulo interior, anfitropos. Estilo terminal. Albumen rara vez presente.

×× Flores casi siempre regulares y hermafroditas:

47ª *Rosáceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas variables, casi siempre alternas, dentadas, lobadas ó disectas, y con mucha frecuencia provistas de estipulas. Estambres muy frecuentemente indefinidos. Carpelos ováricos de uno á muchos, libres ó más tarde unidos, por lo común con dos óvulos anátropos. Estilos oriundos de la cara interior de los carpelos, en ningún caso verdaderamente terminales. Albumen rarísimo.

± Albumen casi siempre abundante y carnoso:

++ Carpelos sin escamas:

48ª *Saxifragáceas*.—Arboles, arbustos ó hierbas, en los géneros leñosos de hojas por lo común opuestas, y de ordinario alternas en los herbáceos. Flores comunmente regulares. Estambres casi siempre definidos. Carpelos ováricos unidos, á veces libres en su ápice, con menos frecuencia desde su base, de óvulos por lo general indefinidos. Estilos libres ó confluentes en uno solo columnar. Albumen casi siempre abundante.

++ Carpelos provistos de escamas hipoginas en su base:

49ª *Crasuláceas*.—Hierbas ó sub-arbustos, salvo raras excepciones, carnosos. Flores

regulares. Sépalos, pétalos y estambres uni-bi-seriados, y carpelos pauci-multi-ovulados, casi siempre libres ó isómeros con los pétalos. Albumen carnososo.

* * Ovulos por lo común pocos ó solitarios, colgantes del ápice de las cavidades, ó varios anátropos, fijos en el eje de las placentas:

2 Hojas estipuladas; flores unisexuales:

50^a *Balsamífluas*.—Arboles de hojas alternas y flores unisexuales, casi siempre en cabezuela. Sépalos en número variable ó nulos. Estambres pocos ó indefinidos. Ovario de ordinario semi-ífero, inflado y constituido por dos carpelos libres en su ápice. Ovulos indefinidos y fijos en el eje.

2 2 Hojas sin estipulas; flores hermafroditas ó unisexuales:

51^a *Haloragáceas*.—Hierbas acuáticas ó terrestres, de hojas alternas, opuestas ó verticiladas, enteras ó diversamente recortadas y á menudo multifidas cuando están sumergidas. Flores pequeñas, á menudo incompletas, dímeras ó tetrámeras. Estambres definidos. Ovario ífero, bi-cuadri-locular. Estilos distintos, en número de 2 á 4. Cavidades ováricas con óvulos solitarios y colgantes. Albumen carnososo.

Alianza XII.—Mirtales.

Hojas sencillas y enteras, en raro caso dentadas. Flores casi ó del todo regulares, ordinariamente hermafroditas. Ovario sincárpico, ífero ó incluso en el tubo calicino, tabicado ó reducido á una sola cavidad. Estilo indiviso.

Excepciones:

a) Ovario imperfectamente tabicado, con placentas parietales, en poco géneros de diversas familias;

b) Hojas pinatífidas en algunas especies de *Onagráceas*.

FAMILIAS.

* Ovulos colgantes del ápice de las cavidades ováricas:

† Ovario bi-locular:

52^a *Rizoforáceas*.—Arboles ó arbustos comunmente marítimos, de hojas opuestas y estipuladas. Lóbulos calicinos valvados. Estambres en número doble ó triple del de los pétalos. Ovario semi-ífero.

†† Ovario uni-locular:

53^a *Combretáceas*.—Arboles ó arbustos de hojas alternas, opuestas ó verticiladas y sin estipulas. Lóbulos calicinos en número variable. Estambres por regla general definidos. Albumen nulo. Cotiledones arrollados ó plegados.

* * Ovulos fijos en el ángulo interno ó en placentas basilares, ascendentes, horizontales ó colgantes:

+ Lóbulos calicinos imbricados ó abiertos:

× Ovario casi siempre ífero:

54ª *Mirtáceas*.—Arboles, arbustos ó arbuscitos, de hojas penninervadas y sin estípulas, casi siempre punteadas, opuestas y á veces alternas. Estambres indefinidos, rara vez definidos. Ovario de 2 á 7 cavidades y de 1 á varios óvulos en cada una, con placentas sub-basilares. Albumen nulo.

×× Ovario libre ó unido al cáliz:

55ª *Melastomáceas*.—Arboles, arbustos ó plantas herbáceas, de hojas opuestas y sin estípulas, provistas de 3 á 9 nervios, con menos frecuencia penninervadas. Estambres casi siempre definidos, de anteras uni-bi-porosas en el ápice, raras veces bi-hendidias, de conectivo por lo común grueso ó diversamente apendiculado. Ovario uni-multi-locular, de cavidades pauci-multi-ovuladas. Albumen nulo.

‡ Lóbulos calicinos valvados:

∩ Ovario comunmente súpero:

56ª *Litráceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas opuestas, pocas veces alternas ó verticiladas, enterísimas y sin estípulas. Pétalos con frecuencia arrugados. Ovario de una á varias cavidades pauci-multi-ovuladas. Albumen nulo.

∩∩ Ovario ínfero:

57ª *Enoteráceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas variables y sin estípulas, á veces dentadas ó pinatífidas. Flores generalmente dímeras ó hexámeras. Estambres definidos. Ovario bi-sexti-locular, con menos frecuencia de una sola cavidad, provisto de óvulos indefinidos y en ocasiones solitarios. Albumen nulo.

Alianza XIII.—Pasiflorales.

Hojas enteras, lobadas ó disectas. Flores casi ó del todo regulares, raras veces irregulares. Ovario sincárpico, ínfero, semi-ínfero ó incluso en el tubo calicino, raras veces saliente, uni-locular, de placentas parietales, en raro caso perfectamente tri-locular. Estilo más ó menos dividido ó estilos distintos desde la base.

Excepciones:

Muchas *Samidáceas* y *Loasáceas* tienen un solo estilo indiviso.

FAMILIAS.

* Flores hermafroditas:

† Corona ausente:

+ Pétalos casi siempre semejantes á los sépalos ó nulos.

58ª *Samidáceas*.—Arboles ó arbustos, de hojas indivisas y alternas, pocas veces opuestas, provistas de estípulas pequeñas ó sin ellas. Estambres tan pronto definidos y alternos con otros tantos estaminodios, como indefinidos. Ovario libre ó adherido al tubo calicino. Estilo indiviso, raras veces trifido: también puede haber de 2 á 5 estilos distintos. Albumen abundante.

‡ Pétalos desemejantes de los sépalos:

× Ovario ínfero:

59ª *Loasáceas*.—Hierbas erguidas ó volubles, á veces plantas arbóreas, provistas de pelos comunmente rígidos ó urentes. Hojas sin estípulas, con frecuencia dentadas, lobadas ó disectas. Estambres definidos ó indefinidos y estaminodios filiformes de ordinario presentes. Estilo íntegro ó bi-cuadri-fido. Albumen nulo ó carnoso.

×× Ovario libre:

60ª *Turneráceas*.—Hierbas ó arbustos, de hojas alternas é indivisas, con estípulas diminutas que á veces faltan. Pétalos desnudos ó escamosos en su interior. Estambres definidos. Estilos separables desde su base, por lo común bífidios ó multífidos. Albumen abundante.

†† Corona manifiesta:

61ª *Pasifloráceas*.—Arbustos ó hierbas comunmente trepadoras. Hojas alternas, en raro caso opuestas, por lo común lobadas ó disectas, con estípulas ó sin ellas. Zarcillos laterales ó nulos. Pétalos de ordinario algo semejantes á los sépalos ó nulos. Corona inserta en el tubo calicino ó en la parte interna de los pétalos, sencilla ó doble, rara vez nula. Estambres casi siempre definidos. Ovario libre. Estilo tri-partido ó 3 estilos distintos. Albumen carnoso.

* * Flores unisexuales ó polígamas:

++ Árboles ó arbustos lechosos ó espinosos:

62ª *Papayáceas*.—Hojas alternas, pecioladas y sin estípulas. Periantio masculino distinto del femenino. Cáliz diminuto. Corola masculina tubulosa, la femenina pentapétala. Corona ausente. Estambres bi-seriados, insertos en el tubo corolino. Ovario libre. Baya carnosa y polisperma.

++ Plantas herbáceas ó frutescentes de jugo acuoso:

⊙ Semillas varias, grandecitas y más ó menos achatadas:

63ª *Cucurbitáceas*.—Plantas herbáceas ó frutescentes, trepadoras ó postradas. Hojas alternas, de ordinario dentadas, lobadas, palmatipartidas ó pedáneas, provistas de zarcillos laterales que á veces faltan. Pétalos en número variable, á menudo confluentes con el cáliz. Estambres definidos, comunmente 3, de anteras libres ó confluentes. Corona nula. Ovario casi siempre ínfero, de placentas confluentes en el eje. Estilo sencillo ó dividido en el ápice. Albumen nulo.

⊙⊙ Semillas numerosísimas y diminutas:

℥ Estípulas libres, casi siempre caducas:

64ª *Begoniáceas*.—Plantas herbáceas ó subfrutescentes, de hojas alternas ó esparcidas, á menudo inequiláteras, dentadas, lobadas ó digitadas. Flores asimétricas. Periantio de 2 á 6 segmentos, todos petaloídeos ó los exteriores sepalóideos. Estambres indefinidos, de anteras continuas con el filamento. Ovario ínfero, trígono ó tri-alado, tri-ocular, de placentas proyectadas hacia el ángulo interior de sus cavidades. Estilos libres ó soldados en la base, por lo común bífidios. Albumen escaso ó nulo.

℥℥ Estípulas ausentes:

65ª *Datisáceas*.—Plantas herbáceas, de hojas alternas, sencillas ó pinadas. Periantio

de segmentos pequeños. Estambres de 9 á 25, con anteras dorsifijas. Ovario ínfero, más tarde dehisciente por el ápice, provisto de placentas parietales. Estilos libres, bífidos ó bipartidos. Albumen escaso.

Alianza XIV.—Cactoidales.

Hojas enterísimas, ó nulas cuando el tallo es carnoso. Flores casi ó del todo regulares. Ovario sincárpico, ínfero, semi-súpero ó súpero, tan pronto uni-locular, con placentas parietales, como pluri-locular y placentas basilares, libres ó adnatas al eje central. Estilos libres ó reunidos en un solo estilo de ápice hendido, con sus lóbulos lineares, interiormente estigmatosos. Embrión excéntrico, curvo ó cíclico, en una semilla albuminosa, raras veces oblicuo en semillas sin albumen.

Excepciones:

Así como en las *Cactáceas* es regla general que falten las hojas, en las *Mesembriantémeas* su ausencia constituye la excepción.

FAMILIAS.

* Ovario uni-locular; hojas generalmente ausentes:

66ª *Cactáceas*.—Tallos heteromorfos, por lo común carnosos, adornados en su exterior con protuberancias lanudas, á menudo espinosas y seriadas ó esparcidas. Hojas diminutas ó nulas, rarísimamente ensanchadas ó carnosas. Lóbulos calicinos, pétalos y estambres comunmente indefinidos. Ovario ínfero de placentas parietales. Estilo radiadamente hendido en el ápice.

** Ovario uni-pluri-locular; hojas casi siempre presentes:

67ª *Mesembriantémeas*.—Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, con frecuencia carnosas, y provistas de hojas enterísimas ó aserraditas. Lóbulos calicinos de ordinario en número de 4 ó 5. Pétalos indefinidos, á veces pequeños y otras nulos. Estambres indefinidos ó definidos. Ovario ínfero, semi-súpero ó súpero. Estilos libres ó unidos en la mayor parte de su longitud.

Alianza XV.—Umbelales.

Flores regulares. Estambres comunmente definidos. Ovario ínfero, bi-pluri-locular, raras veces uni-locular. Cavidades ováricas con óvulos solitarios y colgantes. Estilos distintos ó algún tanto unidos en su base, colocados sobre un disco epigino ó rodeados por él. Albumen abundante. Embrión diminuto ó largucho y recto.

FAMILIAS.

* Pétalos más ó menos imbricados, en raro caso valvados:

68ª *Umbelíferas*.—Plantas herbáceas, raras veces arbustos ó árboles, de hojas comunmente disectas. Pericarpio á menudo recorrido por canales oleíferos. Ovario dímero. Fruto separable en dos carpelos secos é indehiscentes.

* * Pétalos valvados, en raro caso imbricados:
 † Ovulos de rafe ventral; ovario bi-pluri-locular:

69ª *Araliáceas*.—Arboles ó arbustos, con menos frecuencia plantas herbáceas, de hojas alternas, en raro caso opuestas y de ordinario compuestas. Pericarpio carnososo, escaso ó grueso, raras veces lleno de vesículas oleosas. Ovario di-oligómero. Fruto casi siempre drupáceo, de pirenas distintas y raras veces espontáneamente separables.

†† Ovulos de rafe ventral; ovario uni-bi-locular:

70ª *Cornáceas*.—Arboles ó arbustos, en raro caso plantas herbáceas, de hojas opuestas é indivisas. Pétalos valvados. Ovario íntegro ó dímero. Fruto casi siempre drupáceo, de pirenas distintas, mas no espontáneamente separables.

CLASE II—DICOTILEDÓNEAS GAMOPÉTALAS.

PERIANTIO DOBLE.

Hierbas, arbustos ó árboles de hábito variable. Hojas también variables, pero rarísimas veces compuestas. En cuanto á las estípulas, si se exceptúan las *Rubiáceas*, muy raras veces existen. Organos sexuales rodeados de una corola lobulada, constituida por pétalos más ó menos soldados entre sí. Pistilo gamocarpo. Flores hermafroditas, ó por aborto polígamas ó dimorfas, raras veces distintamente unisexuales. Cáliz variable, por lo común persistente, libre ó más ó menos adnado al ovario, de sépalos ó lóbulos en el mismo número que los pétalos ó menos cuando su unión con el ovario es perfecta. Pétalos ó elementos corolinos dispuestos en una sola serie, y casi siempre 4 ó 5, raras veces menos ó más. Estambres también en una serie sencilla é iguales en número á los pétalos, alguna vez bi-seriados y muchos más, pero casi nunca indefinidos. Dichos estambres se hallan insertos en el tubo corolino con los filamentos más ó menos adheridos á sus lóbulos, ó pueden ser libres, rarísimas veces unidos al pistilo. Carpelos en número igual al de los pétalos, con frecuencia en número menor, ó reducidos á un solo carpelo, y en este caso siempre más ó menos soldados entre sí. Si los carpelos son distintos, los estilos se hallan soldados ya sea en la base ó en el ápice, mientras que si los estilos son distintos, entonces son los carpelos del ovario los que están soldados. Pistilo di-poli-carpelar, tan pronto uni-locular, con placentas parietales uni-multi-ovuladas y tantas como carpelos haya, ó reducidas á una sola basilar y central, como dividido más á menos perfectamente en tantos lóculos como carpelos hay y á veces en doble número ó más, con placentas uni-multi-ovuladas y situadas en el ángulo interno de las cavidades, raras veces en las paredes y distantes del eje central. En el pistilo mono-carpelar el ovario es casi siempre oblicuo, y las placentas, á menudo uni-ovuladas, son excéntricas.

De las *Dicotiledóneas*, esta es la *Clase* mejor definida, pero no puede decirse otro tanto en cuanto á su división en *Alianzas* y *Familias*.

Excepciones:

a) Algunas *Rubiáceas* y *Valerianáceas*, así como muchas *Sinantéreas* tienen el cáliz enteramente adnato al ovario;

b) En varias *Oleáceas*, lo mismo que en algunos géneros monotípicos ó especies pertenecientes á *Campanuláceas* y familias de la *Serie Heterómeras*, los pétalos son libres ó pueden faltar;

- c) En unas cuantas *Sapotáceas* los lóbulos corolinos son en número doble ó cuádruple del de los sépalos;
- d) Las *Plantagináceas* tienen la corola escariosa;
- e) Muchas *Estiracáceas* y algunas *Ebenáceas* tienen estambres indefinidos;
- f) En *Plumbagináceas* el albumen es harinoso.

SERIES.

- ☐ Ovario ínfero..... D.—INFERAS.
- ☐ Ovario casi siempre súpero { Carpelos más de 2..... E.—HETERÓMERAS.
Carpelos 2, raras veces 1 ó 3 F.—BICARPELADAS.

SERIE D.—INFERAS.

Estambres isómeros con los lóbulos corolinos, raras veces menos.

Excepciones:

Unos cuantos géneros monotípicos ó poco extensos de *Rubiáceas*, *Goodeniáceas* y *Campanuláceas* tienen el ovario semi-súpero ó casi súpero.

ALIANZAS.

- | | | |
|--|--|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Estambres llevados por la corola | $\left\{ \begin{array}{l} \text{Ovario bi-pluri-localar.....} \\ \text{Ovario de pistilo dímero ó} \\ \text{trímero uni-localar.....} \end{array} \right.$ | <i>XVI. Rubiales.</i> |
| | | <i>XVII. Asterales.</i> |
| <input type="checkbox"/> Estambres por lo común libres de la corola..... | | <i>XVIII. Campanales.</i> |

Alianza XVI.—Rubiales.

Hojas casi siempre opuestas ó verticiladas. Limbo calicino dentado, lobulado ó partido. Estambres fijos en la corola, alternos con sus lóbulos y casi siempre isómeros, de anteras raras veces coherentes. Ovario ínfero, bi-pluri-ocular, bi-pluri-ovulado, muy raras veces provisto de una sola cavidad con un solo óvulo. Albumen casi siempre abundante y carnoso ó córneo.

FAMILIAS.

* Estípulas ausentes:

71^a *Caprifoliáceas*.—Flores regulares ó irregulares. Estípulas casi siempre ausentes.

* * Estímulos presentes:

72^a. *Rubiáceas*.—Flores casi siempre regulares. Estípulas interpeciolares, de forma variable, alguna vez semejantes á las hojas y dispuestas con éstas en verticilo.

Alianza XVII.—Asterales.

Limbo calicino obscuro, heteromorfo ó en forma de vilano. Estambres fijos en la co-

rola, alternos é isómeros con sus lóbulos, á veces en menor número, de anteras libres ó soldadas. Ovario ínfero, uni-locular, uni-ovulado; en ocasiones su cavidad se halla aumentada con una ó dos más, pero vacías.

FAMILIAS.

* Anteras libres:

73ª *Valerianáceas*.—Hojas opuestas y sin estípulas. Flores regulares ó irregulares con estambres comunmente en menor número que los lóbulos corolinos. Ovario provisto de una sola cavidad perfecta y uni-ovulada, con frecuencia de otras dos vacías y rudimentarias. Ovulo colgante. Semilla sin albumen.

** Anteras soldadas al rededor del estilo:

74ª *Sinantéreas*.—Hojas variables. Flores en capítulos, rodeadas de un involucre común, y limbo calicino en forma de vilano ó nulo. Ovario uni-locular, provisto de un solo óvulo erguido. Semilla sin albumen. Flores fértiles con estilo bi-lobado.

Alianza XVIII.—Campanales.

Limbo calicino dentado, lobado ó partido, en raro caso poco manifesto. Estambres comunmente libres de la corola, isómeros con sus lóbulos ó en menor número, de anteras libres ó soldadas. Ovario ínfero, uni-pluri-locular, uni-multi-ovulado.

FAMILIAS.

* Estilo de ápice indusiado:

75ª *Goodeniáceas*.—Jugo no latescente. Flores por lo común irregulares. Estambres 5, libres del estilo. Ovario uni-bi-locular, uni-bi-ovulado.

** Estilo sin indusio:

† Flores irregulares:

76ª *Lobeliáceas*.—Jugo por lo común más ó menos lechoso y acre. Inflorescencia centripetal. Corola irregular, epigina ó perigina. Estambres 5, monadelfos, ó singenesios, ó ambas cosas á la vez. Cavidades ováricas en número de 2, con placentas axilares. Semillas numerosas.

†† Flores regulares:

77ª *Campanuláceas*.—Jugo casi siempre lechoso y benigno. Estambres isómeros con los lóbulos corolinos, libres del estilo. Cavidades ováricas en número de 2 á 5, con otras tantas placentas axilares provistas de numerosos óvulos anátropos.

SERIE E.—HETERÓMERAS.

Ovario casi siempre súpero. Estambres libres de la corola ú opuestos á sus lóbulos, á

veces en número superior á éstos ó indefinidos. Pistilo constituido por más de dos carpelos.

Excepciones:

En *Vacciniáceas* el ovario es ínfero ó semi-ínfero, lo mismo que en varios géneros de *Estiracáceas* y en otro de *Primuláceas*.

ALIANZAS.

- | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Estambres en doble número que los lóbulos corolinos ó alternos con estos. Semillas pequeñas ó diminutas..... | <i>XIX. Ericales.</i> | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Estambres isómeros con los lóbulos corolinos y á ellos opuestos, á veces en número doble ó cuádruple..... | <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">Ovario polímero, uni-locular.....</td> <td style="vertical-align: middle;">XX. <i>Primulales.</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">Ovario bi-plurilocular. Semillas grandes y poco numerosas...</td> <td style="vertical-align: middle;">XXI. <i>Ebenales.</i></td> </tr> </table> | { | Ovario polímero, uni-locular..... | XX. <i>Primulales.</i> | { | Ovario bi-plurilocular. Semillas grandes y poco numerosas... | XXI. <i>Ebenales.</i> |
| { | Ovario polímero, uni-locular..... | XX. <i>Primulales.</i> | | | | | |
| { | Ovario bi-plurilocular. Semillas grandes y poco numerosas... | XXI. <i>Ebenales.</i> | | | | | |

Alianza XIX.—Ericales.

Flores regulares y hermafroditas. Estambres en número doble ó más del de los lóbulos corolinos, ó alternos é isómeros con ellos. Cavidades ováricas ó placentas parietales 2 ó más. Semillas pequeñas ó diminutas.

FAMILIAS.

* Plantas terrestres y con hojas:

† Ovario ínfero:

78ª *Vacciniáceas*.—Fruto carnoso ó jugoso. En los demás caracteres es igual á la familia siguiente.

†† Ovario súpero:

79ª *Ericáceas*.—Arbustos ó árboles, raras veces plantas herbáceas, de hojas perfectas. Fruto casi siempre capsular. Anteras bi-loculares, superiormente porosas ó hendidas.

** Hierbas parásitas y sin hojas:

+ Ovario tetra-pentámero: (4 á 5 cavidades.)

80ª *Monotropáceas*.—Ovario súpero, provisto de tantas cavidades como carpelos hay.

‡ Ovario octámero ó polímero: (16 á 28 cavidades.)

81ª *Lennoáceas*.—Ovario súpero, provisto de doble número de cavidades—16 á 18— ó más que los carpelos.

Alianza XX.—Primulales.

Flores regulares, hermafroditas, ó por aborto polígamas. Estambres isómeros con los pétalos ó lóbulos corolinos y á ellos opuestos. Ovario indiviso, uni-locular, con una sola placenta centro-basilar.

FAMILIAS.

* Ovario uni-ovulado:

82ª *Plumbagináceas*.—Plantas herbáceas, en raro caso subfrutescentes. Estilos 5, ó estilo con 5 ramificaciones. Albumen harinoso.

** Ovario bi-pluri-ovulado:

† Fruto capsular:

83ª *Primuláceas*.—Plantas herbáceas. Estilo sencillo, de estigma indiviso.

†† Fruto indehisciente:

84ª *Mirsineáceas*.—Arboles ó arbustos. Estilo sencillo, de estigma indiviso.

Alianza XXI.—Ebenales.

Arboles ó arbustos. Flores regulares, hermafroditas ó unisexuales. Estambres isómeros con los lóbulos corolinos y á ellos opuestos, á veces en número doble ó cuádruple. Ovario bi-pluri-locular. Semillas comunmente solitarias ó pocas, grandes ó muy grandes.

FAMILIAS.

* Ovario súpero:

† Raicilla embrional ínfera; flores hermafroditas:

85ª *Sapotáceas*.—Flores hermafroditas. Estambres fijos en la corola. Carpelos ováricos uni-ovulados.

†† Raicilla embrional súpera; flores unisexuales ó polígamas:

86ª *Ebenáceas*.—Flores dioicas, en raro caso polígamas ó monoicas. Estambres por regla general libres de la corola ó llevados por ella. Cavidades ováricas bi-ovuladas y tantas como carpelos hay, ó cada una de ellas dividida en dos celdillas uni-ovuladas.

** Ovario ínfero, semi-ínfero ó súpero; flores hermafroditas:

87ª *Estiracáceas*.—Flores casi siempre hermafroditas. Estambres libres ó monadelfos fijos en la corola, en número igual ó doble del de los lóbulos corolinos ó indefinidos. Ovario ínfero, semi-súpero ó situado sobre una ancha base, con tantas cavidades bi-pauci-ovuladas como carpelos existen. La raicilla embrional es incierta y mira hacia el hilo.

SERIE F.—BICARPELADAS.

Ovario casi siempre súpero. Estambres alternos con los lóbulos corolinos, con ellos isómero ó en menor número. Pistilo con 2 carpelos, raras veces 1 ó 3.

Excepciones:

a) La tribu *Gesnereas* ofrece el ovario ínfero ó semi-ínfero, y lo mismo pasa en varias especies del género *Plumeria* de *Apocináceas*.

b) Las *Polemoniáceas* tienen 3 carpelos, y de 3 á 5 se presentan en unos cuantos géneros reducidos á especies aisladas de *Apocináceas*, *Loganiáceas*, *Convolvuláceas*, *Solanáceas*, *Escrofulariáceas*, *Sesámeas* y *Verbenáceas*.

c) El género *Mendoncia* de *Acantáceas* tiene un solo carpelo por aborto del otro.

ALIANZAS.

- | | | | |
|---|---|----------------------------------|------------------------------|
| □ Corola regular.. | { | Hojas casi siempre opuestas..... | XXII. <i>Gencianales</i> . |
| | | Hojas casi siempre alternas..... | XXIII. <i>Polemoniales</i> . |
| □ Corola de ordinario irregu-
lar ú oblicua..... | { | Carpelos multi-ovulados..... | XXIV. <i>Personales</i> . |
| | | Carpelos uni-bi-ovulados..... | XXV. <i>Lamiales</i> . |

Alianza XXII.—Gencianales.

Hojas casi siempre opuestas, menos en el género *Limnanthemum* de *Gencianáceas* y algunas especies de *Apocináceas*. Corolas regulares. Estambres alternos é isómeros con los lóbulos corolinos, ó si en menor número, alternan de ordinario con los carpelos.

FAMILIAS.

* Estambres 2, alternos con los carpelos, rara vez 4:

88ª *Oleáceas*.—Hojas sin estípulas. Corola tetra-hexámera. Estilo sencillo con estigma terminal. Ovario bi-locular, de óvulos erguidos ó colgantes.

* * Estambres 4 ó 5, raras veces más:

† Plantas de jugo lechoso:

+ Estambres distintos, sin corpúsculos entre sus anteras:

89ª *Apocináceas*.—Estambres y lóbulos corolinos casi siempre 4 ó 5. Carpelos ováricos libres ó unidos entre sí. Estilo en toda su longitud ó en la parte superior sencillo, algo circularmente estigmatoso en su ápice. Fruto abayado, drupáceo ó á menudo constituido por dos folículos distintos.

± Estambres monadelfos ó libres, pero provistos de corpúsculos alternos con las anteras:

90ª *Asclepiadáceas*.—Estambres y lóbulos corolinos casi siempre 5. Carpelos ováricos separables. Estilo sencillo en toda su longitud ó en la parte superior, con el ápice ensanchado en un disco plano ó picudo de margen estigmatoso. Corpúsculos 5, pequeños, aglutinados entre las anteras y el margen estigmatoso del disco. Fruto compuesto de 2 folículos, rara vez de uno solo por aborto.

†† Plantas sin jugo lechoso:

× Ovario uni-bi-locular; hojas estipuladas:

91ª *Loganiáceas*.—Hojas opuestas ó verticiladas, cuyo peciolo se halla relacionado con las estípulas interpeciolares ó con la línea transversal que las representa. Estilo sencillo, tan pronto indiviso, como una ó dos veces bifido. Ovario súpero, uni-bi-locular.

× × Ovario uni-locular; hojas sin estípulas:

92ª *Gencianáceas*.—Plantas herbáceas ó perennes, en raro caso arbustos, provistas de un jugo febrífugo y amargo. Hojas opuestas, enterísimas y sin estípulas verdaderas. Estambres y lóbulos corolinos 4 ó 5, en raro caso más. Ovario de placentas parietales.

Alianza XXIII.—Polemoniáles.

Hojas casi siempre alternas. Corolas regulares. Estambres alternos é isómeros con los lóbulos corolinos.

Excepciones.

a) Algunos géneros de *Polemoniáceas* tienen las hojas opuestas.

b) Los últimos géneros de *Solanáceas* tienen el estambre posterior abortivo, carácter que las acerca á las *Eserofulariáceas*.

c) En *Polemoniáceas* el ovario se compone de 3 carpelos y de 3 á 5 en algunas *Convolvuláceas*.

FAMILIAS.

* Ovario tri-carpelar:

93ª *Polemoniáceas*.—Lóbulos corolinos retorcidos. Cavidades ováricas bi-pluri-ovuladas.

** Ovario casi siempre bi-carpelar ó bi-locular:

† Inflorescencia más ó menos escorpióidea:

+ Cavidades ó placentas bi-multi-ovuladas. Embrión pequeño:

94ª *Hidroleáceas*.—Lóbulos corolinos imbricados, raras veces retorcidos. Estilo á menudo bi-partido ó 2 estilos distintos. Cápsula loculicida. Embrión pequeño, en un albumen carnoso ó cartilagíneo.

± Cavidades uni-bi-ovuladas. Embrión grande:

95ª *Borragináceas*.—Lóbulos imbricados ó retorcidos. Estilo por lo común íntegro ó bifido, en raro caso quadri-fido ó 2 estilos distintos. Fruto compuesto de 2 núculas ó pirenas mono-dispermas, ó de 4 pirenas monospermas. Embrión grande, de raicilla superior, en un albumen abundante, escaso ó nulo.

†† Inflorescencia variable, pero no escorpióidea:

× Carpelos uni-bi-ovulados:

96ª *Convolvuláceas*.—Limbo corolino más ó menos plegado, en raro caso imbricado. Fruto de ordinario globuloso y á veces lobulado. Semillas erguidas. Embrión diversamente plegado y replegado, con menos frecuencia espiralado y sin cotiledones, de raicilla inferior, situado en un albumen escaso ó nulo.

×× Carpelos multi-ovulados:

97ª *Solanáceas*.—Limbo corolino más ó menos plegado, raras veces imbricado. Embrión cíclico, espiralado ó recto, en un albumen carnoso.

Alianza XXIV.—Personales.

Corola á menudo irregular ú oblicua. Estambre posterior más corto que los demás, á menudo reducido á un estaminodio anatórico que á veces falta. Carpelos ováricos casi siempre multi-ovulados ó con 2 óvulos sobrepuestos.

FAMILIAS.

* Semillas comunmente albuminosas:

† Ovario perfectamente bi-locular:

98ª *Escrofulariáceas*.—Hojas alternas ú opuestas. Ovario de placentas soldadas con el tabique.

†† Ovario uni-locular:

99ª *Orobancáceas*.—Hierbas parásitas y sin hojas. Ovario de 2 á 4 placentas parietales.

* * Semillas casi siempre sin albumen:

+ Placenta centro-basilar, globulosa:

100ª *Utriculariáceas*.—Hierbas por lo común de parajes húmedos ó acuáticas. Ovario uni-locular. Albumen nulo.

± Placentas parietales ó axilares:

× Semillas numerosas y diminutas:

101ª *Gesneráceas*.—Ovario ínfero ó súpero, uni-locular, con 2 placentas parietales, á veces prominentes. Albumen de ordinario escaso ó nulo.

× × Semillas grandecitas:

++ Semillas generalmente aladas:

102ª *Bignoniáceas*.—Ovario tan pronto bi-locular, con 2 placentas soldadas al tabique en cada cavidad, más ó menos pluri-multi-ovuladas, como uni-locular y placentas parietales. Semillas sin albumen, transversales, con embrión horizontal provisto de una raicilla centrifugal.

++ Semillas sin alas:

⊙ Cotiledones gruesecitos ó semi-rollizos:

103ª *Sesúmeas*.—Ovario uni-locular, de placentas parietales, ó bi-locular, raras veces con 4 cavidades; cada compartimiento ovárico lleva un número indefinido de óvulos anátropos, sobrepuestos en una sola serie. Fruto de endocarpio por lo general sumamente te endurecido. Semillas sin albumen.

⊙ ⊙ Cotiledones anchos y planos:

104ª *Acantáceas*.—Cáliz con frecuencia partido en su base. Ovario bi-locular, con 2 óvulos en cada cavidad ó pocos sobrepuestos. De esta regla general se excluyen las tri-

bus *Tumbergieas* y *Nelsonieas*. Cápsula—excepto en el género *Mendoncia*—loculicidamente bi-valvar. Dichas valvas se abren en su ápice con elasticidad. Semillas—menos en *Nelsonieas*—sin albumen y casi siempre sostenidas por un retináculo.

Alianza XXV.—Lamiales.

Corola regular ó con más frecuencia irregular ú oblicua. Estambre posterior á menudo reducido á un estaminodio que á veces falta. Carpelos ováricos uni-ovulados ó colateralmente bi-ovulados. Fruto casi siempre incluso en el cáliz, indehiscente y monospermo ó dividido en 2, 4 ó más cavidades.

Excepciones:

a) Unos cuantos géneros de *Verbenáceas* tienen flores regulares, pero se distinguen de *Borragináceas* por su raicilla inferior.

b) Las *Plantagináceas* constituyen un grupo anómalo que no tiene afinidades con ningún otro.

FAMILIAS.

* Corola petalóidea y sin venas. Flores de ordinario irregulares:

† Ovario íntegro:

105ª *Verbenáceas*.—Hojas opuestas, alternas ó verticiladas. Ovario súpero, con excepción de unos cuantos géneros pequeños. Fruto por lo común bi-cuadri-pireno. Raicilla embrional inferior.

†† Ovario de ápice cuadri-surcado ó cuadri-ovulado:

106ª *Labiadas*.—Hojas de ordinario opuestas ó verticiladas. Fruto generalmente constituido por 4 núculas. Raicilla embrional inferior.

** Corola escariosa y sin nervios. Flores regulares y tetrámeras:

107ª *Plantagináceas*.—Estambres alternos con los lóbulos corolinos y con ellos isómeros ó en menor número. Ovario íntegro, bi-cuadri-locular.

CLASE III.—DICOTILEDÓNEAS MONOCLAMÍDEAS.

Periantio sencillo, de lóbulos ó segmentos uni-bi-seriados, semejantes entre sí y con frecuencia calicinos, á veces diminutos ó completamente ausentes. En los demás caracteres las *Monoclamídeas* son iguales á las *Polipétalas*.

Esta clase dista mucho de ser natural y estar bien limitada. Por esto sin duda, y no sin razón, muchos botánicos la suprimen, distribuyendo sus familias entre las *Polipétalas*, de las que no es más que un estado imperfecto. En otros términos, y según este criterio, las *Monoclamídeas* son *Polipétalas* incompletas.

Excepciones:

- a) Algunas *Euforbiáceas* y el género *Stegnosperma* de *Fitolacáceas* tienen pétalos verdaderos.
- b) En el género *Loranthus* el periantio es doble, con el tubo calicino adnato al ovario.
- c) Los estaminodios de algunas *Amarantáceas*, reunidos en un falso tubo estaminal, simulan ser otros tantos pétalos.

SERIES.

Albumen por lo común farináceo.....	G. <i>Curvembrieas</i> .
Plantas acuáticas de óvulos numerosos.....	H. <i>Multi-ovuladas acuáticas</i> .
Plantas terrestres de óvulos numerosos.....	I. <i>Multi-ovuladas terrestres</i> .
Albumen por lo general abundante y carnoso.....	J. <i>Micrembrieas</i> .
Periantio perfecto, comunmente calicino.....	L. <i>Dafnales</i> .
Albumen abundante. Tegumento seminal ausente.....	M. <i>Aclamidospóreas</i> .
Flores estrictamente unisexuales.....	N. <i>Unisexuales</i> .
Serie afine de la anterior.....	O. <i>Anómalas</i> .

SERIE G.—CURVEMBRIEAS. . .

Semillas de albumen por lo general harinoso y embrión curvo, lateral, excéntrico ó periférico, raras veces más ó menos recto, subcentral y angosto. Ovario ó carpelos ováricos uni-ovulados, á veces varios erguidos—como sucede en las *Amarantáceas*—en el centro de las cavidades. Flores hermafroditas, pero en algunos géneros unisexuales ó polígamas. Pétalos muy raras veces presentes. Estambres isómeros con los segmentos del periantio ó en número menor, pocas veces más.

FAMILIAS.

* Hojas sin estípulas, ó con estípulas escariosas ó pequeñas:

† Ovario uni-ocular:

+ Hojas estipuladas. En caso de hojas sin estípulas el periantio es herbáceo ó corolino:

× Estambres hipoginos:

108ª *Nictagináceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles. Periantio de base persistente. Fruto estrechamente incluso en el periantio y con él por lo común adherente. Carpelo único. Estilo sencillo. Raicilla seminal ínfera ó descendente.

×× Estambres periginos:

109ª *Paroniquiáceas*.—Plantas herbáceas, en raro caso arbustitos, de hojas alternas ú opuestas y estípulas escariosas. Periantio herbáceo ó coriáceo y persistente. Estilos 2 ó 3 distintos, ó estilo único con 2 ó 3 ramificaciones.

‡ Hojas sin estípulas y periantio seco, escarioso ó membranáceo:

⊙ Filamentos á veces libres, pero con más frecuencia soldados inferiormente:

110ª *Amarantáceas*.—Plantas herbáceas ó sub-fruticasas, de hojas opuestas ó alternas y sin estípulas. Periantio seco, casi nunca herbáceo, escarioso, bracteado y bi-bracteolado. Estambres hipoginos. Estilo sencillo, bi-tri-fido. Utrículo tan pronto indehiscentecomo irregularmente dehiscente ó circunciso.

⊙⊙ Filamentos casi siempre libres en su base:

111ª *Quenopodiáceas*.—Hierbas ó arbustos sin estípulas. Periantio de lóbulos ó segmentos membranosos ó herbáceos. Estambres hipoginos ó periginos. Ovario uni-locular, uni-ovulado. Estilo sencillo ó bi-tri-lobado, á veces de 2 á 5 estilos distintos. Utrículo indehiscente.

†† Carpelos indefinidos, uni-ovulados. Flores en racimos:

++ Hojas alternas:

112ª *Fitolacáceas*.—Arboles ó arbustos, en raro caso plantas herbáceas ó leñosas en su base, de hojas alternas y sin estípulas ó con estípulas pequeñas. Periantio herbáceo, corolino ó membranoso, persistente ó caedizo. Estambres hipoginos. Carpelos de ordinario indefinidos, aproximados ó soldados circularmente. Estilos sencillos, tantos como carpelos. Raicilla seminal inferior ó descendente.

++ Hojas opuestas y sin estípulas:

113ª *Batideas*.—Comprende un arbusto marítimo y carnoso, de flores dioicas, dispuestas en estróbilos axilares. Ovarios cuadri-loculares, soldados en un sincarpio carnoso, y con un solo óvulo en cada cavidad.

* * Hojas con estípulas ocreiformes:

114ª *Poligonáceas*.—Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas alternas con estípulas casi siempre ocreiformes, pocas veces opuestas y unidas por una línea transversal. Dichas estípulas en ocasiones son caedizas, pero entonces dejan siempre una línea transversal á manera de cicatriz en su lugar. Periantio herbáceo, membranoso ó coloreado. Estambres periginos. Ovario uni-locular, uni-ovulado, con 2 ó 3 estilos distintos ó soldados en la parte inferior. Raicilla seminal superior ó ascendente.

SERIE H.—MULTI-OVULADAS ACUÁTICAS.

Hierbas sumergidas. Ovario sincárpico, de óvulos numerosos en cada cavidad ó placenta. Esta *Serie* sólo comprende una familia.

FAMILIA.

115ª *Podostemáceas*.—Hierbas adheridas á las rocas en los ríos ó arroyos de corriente rápida, con hojas ó frondas heteromorfas ó alguiformes. Periantio pequeño y tierno ó nulo. Estambres de uno á muchos. Ovario súpero, bi-tri-locular. Semillas sin albumen.

SERIE I.—MULTI-OVULADAS TERRESTRES.

Plantas herbáceas ó fruticasas, á veces parásitas. Ovario sincárpico, con cavidades multi-ovuladas.

* Semillas con un albumen celuloso. Flores unisexuales:

116^a *Citináceas*.—Hierbas parásitas, carnosas, sin hojas ó escamosas. Ovario uni-locular ínfero, ó semi-ínfero.

** Semillas con un albumen carnososo. Flores hermafroditas:

117^a *Aristolochiáceas*.—Plantas herbáceas, en raro caso arbustos trepadores. Flores hermafroditas. Ovario ínfero.

SERIE J.—MICREMBRIEAS.

Ovario sincárpico, monocárpico ó apocárpico, de óvulos solitarios en cada carpelo, raras veces en número de 2 ó más. Semillas de albumen abundante y carnososo. En *Piperáceas* el albumen es harinoso. Embrión diminuto, muy pocas veces grande y casi exterior en el caso de existir en algunas *Monimiáceas*.

FAMILIAS.

* Ovario único ó sincárpico, uni-pauci-ovulado. Estilos ó estigmas de 2 á 5, raras veces reunidos en un estigma alnohadillado:

118^a *Piperáceas*.—Hierbas ó arbustos, muy raras veces árboles, de hojas por lo común alternas. Flores á menudo muy pequeñas, espigadas ó con menos frecuencia racimosas, hermafroditas ó en raro caso unisexuales, siempre sin periantio, pero uni-bracteadas. Ovario súpero, uni-locular, uni-ovulado, ó provisto de placentas intrusas y entonces perfecta ó casi perfectamente tri-cuadri-locular, con varios óvulos en cada cavidad.

** Ovario con un solo carpelo ó varios distintos uni-ovulados. Estigmas sencillos, tantos como carpelos, por lo común oblicuos:

† Carpelo único:

+ Hojas opuestas:

119^a *Clorantáceas*.—Arboles ó arbustos elevados. Flores unisexuales. Periantio nulo ó soldado con el ovario. Estambre único. Ovario ínfero ó desnudo. Ovulo colgante y ortótropo. Raicilla seminal inferior.

‡ Hojas alternas:

120^a *Miristicáceas*.—Arboles. Flores unisexuales. Periantio calicino, tri-lobulado. Estambres monadelfos en el fondo del periantio. Ovario único, provisto de un óvulo erguido y anátropo, de raicilla inferior.

†† Carpelos casi siempre indefinidos:

121ª *Monimiáceas*.—Arboles ó arbustos, de hojas opuestas, raras veces alternas. Flores polígamo-dioicas ó monoicas. Periantio calicino, de tubo soldado con el disco estamínifero quadri-sexti-dentado ó lobulado. Estambres indefinidos. Carpelos á veces incluidos en el periantio. Ovulos solitarios en cada carpelo, erguidos ó colgantes y comunemente anátropos. Raicilla seminal inferior ó superior.

SERIE L.—DAFNALES.

Arboles ó plantas frutescentes, de flores hermafroditas, polígamas ó unisexuales. Periantio perfecto, generalmente calicino, de lóbulos uni-bi-seriados. Estambres periginos, en número igual ó doble al de los lóbulos del periantio. Ovario monocárpico, con óvulos solitarios ó geminados y colaterales.

FAMILIAS.

- * Periantio de lóbulos valvados:
- † Raicilla seminal superior:

122ª *Lauráceas*.—Periantio con 6 ó 4 lóbulos bi-seriados. Estambres dispuestos en 3 ó 4 verticilos alternos entre sí, opuestos á los lóbulos. Celdas antéricas dehiscentes en su parte superior por una sola válvula, raras veces en el sentido lateral. Ovario uni-locular, provisto de un solo óvulo colgante.

- †† Raicilla seminal inferior ó lateral:

123ª *Proteáceas*.—Periantio con 4 lóbulos valvados. Estambres también 4, opuestos á los lóbulos. Anteras longitudinalmente dehiscentes. Ovario uni-locular, con 2 óvulos colaterales y colgantes.

- ** Periantio con 4 lóbulos imbricados:

124ª *Dafnéáceas*.—Estambres en doble número que los lóbulos del periantio, cuatro alternos y cuatro opuestos, de anteras normales. Ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad. Raicilla seminal superior.

SERIE M.—ACLAMIDOSPÓREAS.

Ovario uni-locular, uni-tri-ovulado, de óvulos por lo común inconspicuos antes de la fecundación. Semillas sin tegumentos, de albumen aislado en el interior del pericarpio ó confundido con las paredes del mismo. Periantio por lo común perfecto, calicino, corolino ó doble en el género *Loranthus*.

FAMILIAS.

- * Embrión patente:
- † Ovulo único, erguido ó colgante después de la fecundación:

125ª *Lorantáceas*.—Arbustos ó arbustitos casi siempre parásitos sobre otros árboles. Ovario infero. Raicilla seminal superior.

†† Ovulos 2 ó 3:

126ª *Santaláceas*.—Sub-arbustos ó plantas herbáceas terrestres. Ovario ínfero, con óvulos colgantes del ápice de un funículo central libre. Raicilla superior.

* * Embrión microscópico:

127ª *Balanoforáceas*.—Plantas herbáceas, carnosas, escamosas, sin hojas, y parásitas sobre las raíces de otras plantas.

SERIE N.—UNISEXUALES.

Arboles ó arbustos, excepto algunas *Euforbiáceas* y *Urticáceas* que son plantas herbáceas. Estípulas comunmente presentes. Periantio calicino, á veces muy pequeño y otras nulo. Pétalos sólo en algunas *Euforbiáceas* presentes. Estilos tantos como carpelos, con frecuencia bi-partidos. Flores estrictamente unisexuales, con excepción de algunas *Urticáceas* que son polígamas. Ovario sincárpico ó monocárpico, de óvulos en cada cavidad solitarios ó 2 colaterales. Semillas con albumen abundante, carnosos, á veces escaso ó nulo.

FAMILIAS.

* Semillas por lo común más ó menos albuminosas:

† Ovario bi-tri-multi-locular, rarísimamente monocárpico:

128ª *Euforbiáceas*.—Inflorescencia, periantio y estambres en extremo variables. Fruto comunmente compuesto de 3 cocas bi-valvares que saltan en pedazos en la madurez, pero algunas veces indehisciente y carnosos, muy rara vez multi-locular. Semillas con albumen de ordinario abundante y carnosos, muy rara vez escaso ó nulo. Raicilla seminal siempre superior.

†† Ovario uni-locular, uni-ovulado:

+ Raicilla seminal superior:

129ª *Urticáceas*.—Inflorescencia masculina cimosa, con cabezuelas ó cimitas apretadas y amentiformes. Periantio masculino libre de la bráctea. Estambres tantos como lóbulos tiene el periantio y á ellos opuestos, á veces menos por aborto, muy raras veces más. Semillas con albumen escaso ó sin él, en raro caso abundante y carnosos.

± Raicilla seminal inferior:

130ª *Platanáceas*.—Flores en ambos sexos en cabezuelas globulosas. Periantio nulo. Estambres en los capítulos masculinos, y ovarios en los femeninos, densamente apretados en un receptáculo central. Brácteas pocas ó en las flores masculinas indistinguibles. Albumen escaso ó enteramente ausente.

* * Semillas sin albumen:

∟ Hojas impari-pinadas:

131ª *Juglandáceas*.—Inflorescencia masculina amentácea. Periantio acrecentado con una bráctea linear. Estambres indefinidos, insertos en el receptáculo. Ovario uni-locular, uni-ovulado. Semilla de base bi-cuadri-lobada. Raicilla superior.

2 2 Hojas sencillas ó pinatífidas:
 2 Ovario uni-locular, uni-ovulado:

132^a *Miricáceas*.—Inflorescencia masculina en espiga y casi amentácea. Periantio nulo. Estambres de 2 á 16, generalmente 4 ó 6, fijos en la base de las brácteas. Semilla íntegra. Raicilla seminal superior.

2 2 Ovario bi-sexti-locular:

133^a *Cupulíferas*.—Inflorescencia masculina comunmente amentácea. Periantio pequeño ó nulo. Estambres varios. Ovario ínfero ó desnudo, bi-tri,—raras veces cuadri-sexti-locular, de cavidades uni-bi-ovuladas. Raicilla superior.

SERIE O.—ANÓMALAS.

Las familias de esta *Serie* son afines con las de la anterior, pero ni entre sí ni con otras ningunas se hallan bien enlazadas. Flores estrictamente unisexuales, menos en el género *Lacistema* que son hermafroditas.

FAMILIAS.

* Raicilla seminal inferior. Estambres indefinidos. Ovario pluri-ovulado. Albumen nulo:

134^a *Salicíneas*.—Arboles ó arbustos. Inflorescencias amentáceas unisexuales. Periantio—y en su defecto el disco—cupulado ó con escamas glanduliformes. Estambres indefinidos. Ovario uni-locular, de 2 á 4 placentas parietales con un número indefinido de óvulos en cada cual. Cápsula bi-cuadri-valvar. Semillas diminutas, largamente cabelludas. Albumen nulo.

* * Raicilla seminal superior. Estambre único. Albumen carnoso:

135^a *Lacistemáceas*.—Arboles, arbustos ó arbustitos. Inflorescencia ligeramente espigada. Flores hermafroditas. Periantio nulo ó provisto de escamitas distintas. Estambre único. Ovario súpero, uni-locular, con 2 ó 3 placentas uni-bi-ovuladas. Cápsula tri-valvar y monosperma.

* * * Raicilla inferior. Estambres indefinidos. Ovario uni-ovulado. Albumen nulo:

136^a *Ceratofiláceas*.—Hierbas acuáticas sumergidas, de hojas verticiladas y dicótomas. Flores unisexuales y axilares. Periantio sub-membranáceo, compuesto de 6 á 12 segmentos iguales. Estambres indefinidos. Ovario uni-locular, uni-ovulado. Nuez lisa, tuberculosa, alada ó espinosa. Plúmula seminal multi-foliolada.

TIPO II.—DICOTILEDÓNEAS GIMNOSPERMAS.

FLORES ERICTAMENTE UNISEXUALES.

Periantio nulo, excepto en la familia de las *Gnetáceas* que es anómalo. Ovario, estilo

y estigma ausentes. Ovulos desnudos, cuyo núcleo recibe súbitamente el polen por su vértice. Cotiledones 2, pero á veces 3 ó más. Este *Grupo* sólo comprende una *Serie* con tres familias.

SERIE P.—GIMNOSPÉRMEAS.

Las *Gimnospermas* apenas si tienen afinidades lejanas con los demás grupos existentes. Se iniciaron en los tiempos paleozoicos y al comenzar la éra mesozoica los grandes bosques de *Gimnospermas* sustituyeron á los anteriores de *Criptógamas vasculares*.

FAMILIAS.

§ Periantio masculino membranáceo y bi-lobado, el femenino utriculoso:

137ª *Gnetáceas*.—Arbustos sin hojas, con numerosas ramas, articuladas y nudosas, provistas de escamitas lineares y opuestas en los nudos. Flores en espiguillas amentiformes ó interrumpidas. Columna estamina provista de 2 á 8 anteras bi-loculares.

§§ Periantio ausente:

† Hojas indivisas, aciculares ó reducidas á escamas, raras veces extendidas:

138ª *Coníferas*.—Arboles ó arbustos siempre verdes. Flores masculinas amentiformes, con anteras de 2 á varias celdillas; flores femeninas dispuestas en amentos ó estróbilos apretados, raras veces solitarias. Ovulos de 1 á varios en cada escama.

†† Hojas amplias y pinatisectas:

139ª *Cicadáceas*.—Hojas apretadas en el ápice de los tallos leñosos. Flores en ambos sexos estrobiláceas, las masculinas con celdas antéricas numerosas, y las femeninas con 2 óvulos ó varios en cada escama.

TIPO III.—MONOCOTILEDÓNEAS.

Tallos herbáceos, pocas veces leñosos, ó de rizoma transformado en un tallo fruticoso ó arborescente. Fascículos vasculares esparcidos entre la textura celulosa. Hojas paralelivenias, con venas y á veces venitas transversales en conexión con las longitudinales, en raro caso reticulado-pennivenias. Periantio bi-seriado, raras veces uni-seriado ó nulo. Androceo uni-bi-seriado. Verticilos florales compuestos casi siempre de 3 piezas, algunas veces de 2, rarísimamente de 4 ó indefinidos. Embrión de extremidad cotiledonar indivisa.

SERIES.

* Periantio interno corolino:

† Ovario ínfero:

+ Semillas sin albumen:.....*Q. Microspermas.*

± Albumen abundante:.....*R. Epiginas.*

†† Ovario libre:.....*S. Coronarias.*

- ** Periantio interno, calicino, herbáceo ó escamoso, á veces nulo:
- × Flores ni en capítulos ni en espigas:
- 2 Semillas casi siempre albuminosas:
- h Periantio calicino:.....*T. Calicinas.*
- h h Periantio nulo ó reducido á escamas:...*U. Nudifloras.*
- 2 2 Semillas sin albumen:.....*V. Apocarpas.*
- × × Flores en capítulos ó espiguillas:...*Z. Glumáceas.*

SERIE Q.—MICROSPERMAS.

Periantio corolino, por lo menos el interior. Ovario ínfero, uni-locular, con 3 placentas parietales, raras veces bi-sexti-locular por la introducción de las placentas. Semillas diminutas, numerosas y sin albumen.

FAMILIAS.

× Hierbas acuáticas:

140^a *Hydrocarídeas*.—Flores regulares, comunmente unisexuales. Periantio exterior calicino, siendo corolino el interior cuando existe. Estambres de 3 á 9.

× × Hierbas terrestres ó epifíticas:

† Anteras 3, transversalmente dehiscentes:

141^a *Burmaniáceas*.—Plantas herbáceas, con bastante frecuencia desprovistas de hojas ó con hojas reducidas á escamitas. Flores regulares. Periantio corolino. Estambres en número de 3.

†† Antera única, raras veces 2 más ó menos sesiles:

142^a *Orquídeas*.—Plantas herbáceas, terrestres ó epifíticas, en raro caso trepadoras. Flores casi siempre en gran manera irregulares. Periantio corolino. Androceo y gineceo soldados en una columna llamada *ginostema*.

SERIE R.—EPIGINAS.

Periantio corolino, por lo menos el interior. Ovario ínfero, excepto en pocos géneros de *Bromeliáceas* y *Hemodoráceas*. Albumen abundante.

FAMILIAS.

+ Flores hermafroditas:

† Semillas comunmente ariladas:

143^a *Scitamináceas*.—Hojas de venas paralelas y divergentes respecto de la costilla central. Flores irregulares. Periantio exterior comunmente calicino, el interior corolino. Estambre perfecto único, excepto en el género *Musa* que hay 5, con 5 estaminodios sin anteras ó solamente uno. Ovario ínfero, de cavidades uni-pluri-ovuladas. Embrión recto, ó arqueado, alojado en un canal central del albumen.

†† Semillas sin arilo:
 + Periantio exterior calicino:

144ª *Bromeliáceas*.—Flores regulares. Estambres 6. Ovario ínfero, semi-ínfero ó en el fondo del periantio libre, tri-locular, de cavidades pauci-multi-ovuladas. Embrión colocado en una pequeña cavidad marginal del albumen harinoso, á veces intruso, pero nunca incluso.

⚔ Periantio corolino:
 × Embrión nunca totalmente incluso:

145ª *Hemodoráceas*.—Flores regulares, de periantio corolino. Estambres opuestos á los lóbulos interiores. Ovario libre en el fondo del periantio, tri-locular y provisto de cavidades multi-ovuladas. Embrión colocado en una pequeña cavidad marginal del albumen carnoso, poco penetrante.

×× Embrión incluso:
 ++ Estambres 3, opuestos á los lóbulos exteriores:

146ª *Iridáceas*.—Flores regulares ú oblicuamente irregulares. Ovario ínfero, casi siempre tri-locular, con un número indefinido de óvulos en cada cavidad. Embrión pequeño, incluso en un albumen córneo ó carnoso.

++ Estambres 6:

147ª *Amarilidáceas*.—Flores regulares ó algún tanto irregulares. Estambres 6. Ovario ínfero, casi siempre tri-locular, de cavidades pluri-ovuladas, raras veces uni-bi-ovuladas. Embrión pequeño, incluso en un albumen carnoso.

++ Flores unisexuales:

148ª *Dioscoreáceas*.—Tallos por lo general volubles y muy trepadores. Flores regulares. Periantio pequeño, corolino. Estambres 6, perfectos, ó los opuestos á los lóbulos interiores imperfectos ó deficientes. Ovario ínfero, tri-locular, de lóculos bi-ovulados. Embrión pequeño, encerrado en un albumen carnoso.

SERIE S.—CORONARIAS.

Periantio corolino, cuando menos el interior. Ovario libre, muy raras veces algo soldado en su base con el periantio. Albumen abundante.

FAMILIAS.

⊙ Albumen carnoso ó córneo:

149ª *Liliáceas*.—Flores comunmente regulares, trímeras en cada serie. Estambres casi siempre en número de 6. Ovario tri-locular, menos en *Dasiliryon*, de cavidades bi-pluri-ovuladas. Embrión muy pequeño, ó más ó menos alargado, incluso en un albumen córneo ó carnoso.

⊙ ⊙ Albumen más ó menos harinoso:

† Hierbas acuáticas ó paludosas:

150^a *Pontederiaceas*.—Flores algún tanto irregulares. Periantio corolino, trímero en cada serie. Estambres 6 ó 3. Ovario tri-locular ó uni-locular, con 3 placentas pluri-ovuladas, á veces por aborto uni-ovulado. Embrión recto, igual en longitud al canal del albumen harinoso en que se halla alojado.

†† Plantas terrestres:•

+ Estambres perfectos 3:

151^a *Xirideas*.—Flores más ó menos irregulares, dispuestas en un capítulo terminal y provistas de brácteas imbricadas, solitarias y sesiles, rígidamente bi-bracteoladas. Periantio corolino, el exterior, que á veces falta, formado por un segmento único y ancho que envuelve el interior, el cual es trímero. Cavidades ováricas, ó placentas, en número de 3, provistas de óvulos indefinidos y ortótropos. Embrión pequeño, situado en el ápice de un albumen harinoso debajo del tubérculo terminal.

± Estambres perfectos 6, ó menos por aborto:

152^a *Comelináceas*.—Flores regulares ó algo irregulares. Periantio exterior calicino, el interior corolino, casi siempre trímero en cada serie. Ovario bi-tri-locular, de óvulos solitarios en cada cavidad, ó de pocos óvulos ortótropos. Semillas solitarias ó pocas muy contiguas. Embrión marginal ó poco intruso, situado en un albumen harinoso.

SERIE T.—CALICINAS.

Periantio calicino pequeño, algo rígido ó herbáceo; el interior á veces es sub-corolino, pero también pequeño. Ovario libre. Albumen abundante.

FAMILIAS.

* Fruto capsular:

153^a *Juncáceas*.—Flores regulares. Periantio trímero en cada serie. Estambres 6, raras veces menos. Ovario uni-tri-locular, de óvulos solitarios ó indefinidos. Cápsula trivalvar. Embrión encerrado en un albumen carnoso.

** Fruto abayado ó drupáceo:

154^a *Palmeras*.—Arboles ó arbustos de hojas pinatisectas ó plegadas en abanico. Flores regulares. Periantio trímero en cada serie. Estambres 6, en raro caso numerosos. Ovario uni-tri-locular, de óvulos solitarios. Fruto monospermo, en raro caso con dos ó tres semillas. Embrión pequeño, sumergido en una fosea periférica del albumen.

SERIE U.—NUDIFLORAS.

Periantio nulo ó reducido á escamas sedosas. Ovario súpero, de carpelos solitarios ó sincárpicos cuando hay varios, y en ambos casos uni-pluri-ovulados. Semillas casi siempre albuminosas.

FAMILIAS.

2 Flores dispuestas en espádices. Árboles, arbustos ó plantas herbáceas:

† Flores en un mismo espádice ó en diversos espádices monoicas:

± Plantas terrestres, con hojas plegadas en la prefoliación:

155ª *Ciclantáceas*.—Hierbas, arbustos acaules ó plantas trepadoras, de hojas pecioladas ó abanicadas. Espádices solitarios y espatas en número de 2 á 6, apretadas y deciduas. Periantio constituido por segmentos cortos, distintos ó soldados.

± Plantas acuáticas ó paludosas:

156ª *Tifáceas*.—Hierbas acuáticas ó paludosas, vivaces, provistas de un rizoma ramificado y rastrero, y hojas alargado-lineares, enterísimas, con su base envainadora. Espádices desnudos ó con una bráctea foliácea en su base. Flores en diversos espádices monoicos, pero sobrepuestos. Periantio formado de escamas membranáceas ó páleas filiformes.

†† Flores hermafroditas, ó en un mismo espádice monoicas, muy raras veces dioicas:

157ª *Aráceas*.—Plantas herbáceas ó sarmentosas, de hábito y hojas variables. Espádices solitarios, encerrados comunmente en una espata abierta ó arrollada. Periantio nulo ó compuesto de 4 á 8 escamas membranáceas ó imbricadas.

2 2 Flores solitarias ó binarias, en hendeduras marginales. Hierbitas flotantes y lenticulares, ó globulosas y emergentes:

158ª *Lemnáceas*.—Flores muy diminutas y monoicas. Periantio nulo. Espata ausente ó membranosa.

SERIE V.—APOCARPAS.

Periantio uni-bi-seriado ó nulo. Carpelos ováricos súperos y solitarios ó distintos cuando hay varios. Semillas sin albumen.

FAMILIAS.

2 Embrión encorvado en forma de herradura:

159ª *Alismáceas*.—Plantas acuáticas ó paludosas, de hojas casi siempre radicales. Flores hermafroditas, monoicas ó dioicas. Periantio regular, con 6 segmentos bi-seriados, herbáceos en la serie exterior y petalóideos en la interior.

2 2 Embrión macrópodo:

160ª *Naiadáceas*.—Hierbas acuáticas, en raro caso paludosas, de hojas variables. Flores monoicas, dioicas ó hermafroditas. Periantio regular con 3, 4 ó 6 segmentos herbáceos ó hialinos que á veces faltan.

SERIE Z.—GLUMÁCEAS.

Flores solitarias y sesiles, dispuestas en capítulos ó espiguillas debajo de brácteas ó glumas casi siempre imbricadas. Periantio de segmentos pequeños, escamiformes, glumáceos ó nulos. Ovario uni-ovulado ó dividido en lóculos uni-ovulados. Semillas albuminosas.

FAMILIAS.

⊙ Ovario bi-tri-locular, de óvulos colgantes y ortótropos:

161^a *Eriocauláceas*.—Flores unisexuales, dispuestas en capítulos deprimidos ó subglobulosos, casi siempre androginos. Periantio formado por 6 segmentos ó menos, pequeños, escariosos ó hialinos. Embrión pequeño, distante del hilo, arrimado á un albumen harinoso ó carnoso.

⊙⊙ Ovario uni-locular:

† Semilla libre del pericarpio:

162^a *Ciperácea s.*—Flores dispuestas en espiguillas, provistas de glumas imbricadas. Periantio nulo ó reducido á escamitas hipoginas y sedosas. Glumillas y paleolas ausentes. Ovulo erguido y anátropo. Nuez indehisciente. Embrión pequeño, en la base de un albumen farináceo ó carnoso.

†† Semilla por lo común adherente al pericarpio:

163^a *Gramíneas*.—Flores dispuestas en espiguillas, provistas de glumas imbricadas, por lo general dísticas. Periantio nulo. Flores con una ó más glumillas uni-bi-nervadas y á veces con 2 ó 3 paleolas hialinas ó carnositas. Ovulo ascendente y anátropo. Cariópside indehisciente. Embrión pequeño y con frecuencia diminuto, en la base de un albumen casi siempre farináceo.



SUB-REINO SEGUNDO.

CRIPTÓGAMAS Ó PLANTAS SIN FLORES VERDADERAS.

CRIPTÓGAMAS VASCULARES.

Plantas esporíferas, con tallos y casi siempre con hojas y raíces. Las esporas producen un protalo monoico ó dioico, aéreo ó subterráneo, que lleva los *anteridios* y los *arqueogonios* de donde procederán en seguida, previa fecundación de estos últimos, nuevos individuos.

Comprenden dos *Tipos* basados en la naturaleza de las esporas y perfectamente diferenciados.

TIPOS.

- ☐ Esporas de dos especies.....IV^o *Heterospóreas*.
- ☐ Esporas de una sola especie.....V^o *Isospóreas*.

TIPO IV^o—HETEROSPÓREAS.

Esporas de dos formas distintas, masculinas y femeninas: unas y otras producen protalos dioicos que quedan unidos á la espora.

CLASES.

- ⊙ Plantas acuáticas ó paludosas, con esporangios radicales ó peciolares.....IV^a *Hidropterídeas*.
- ⊙ Plantas muscóideas terrestres, con esporangios axilares en una es-
piga terminal y cuadrangular.....V^a *Selaginelas*.

CLASE IV^a—HIDROPTERÍDEAS.

Plantas acuáticas ó paludosas, con esporangios radicales ó peciolares, encerrados en una envoltura común denominada *Esporocarpio*, y de dos especies: los femeninos ó macrosporangios, con una ó varias macrosporas tetraédricas, producen un pequeño protalo inseparable, provisto de clorofila, y los masculinos ó microsporangios, con microsporas que producen un protalo rudimentario y sin clorofila.

FAMILIAS.

† Esporangios multi-loculares:

164^a *Marsileáceas*.—Rizoma rastrero y filiforme, con frondas radicales, al principio circinadas. Esporocarpios pedicelados, bivalvares, monoicos y multi-loculares.

†† Esporangios uni-loculares, los femeninos con una sola espora:

165^a *Salviniáceas*.—Plantas anuales, acuáticas y flotantes, con tallos ramosos y frondas plegadas en la prefoliación. Esporocarpios insertos en la base de las frondas, globulosos, uni-loculares y uni-sexuales, de placentación centro-basilar.

††† Esporangios uni-loculares, los femeninos con muchas esporas:

166^a *Isoetáceas*.—Plantas acuáticas y graminiformes, de rizoma muy corto y grueso, del que parten numerosas hojas radicales. Las hojas externas llevan en su base interior los microsporangios, cada uno de los cuales está provisto de 40 á 200 macrosporas, y las internas llevan los microsporangios con más de un millón de microsporas en cada una.

CLASE Vª—SELAGINELAS.

Plantas muscóideas terrestres, con esporangios insertos en la base de brácteas situadas en la extremidad de las ramas y arregladas en una espiga cuadrangular. Los macrosporangios se hallan situados en la parte inferior de la espiga, y cada uno contiene 4 grandes macrosporas de superficie erizada; en el resto de la espiga se encuentran los microsporangios, con numerosas esporas tetraédricas.

Esta Clase comprende una sola familia.

FAMILIA.

167ª *Selaginélceas*.—Plantas terrestres de tallo herbáceo y hojoso, á menudo trepador y dicotómicamente ramificado en el sentido lateral, de modo que todas las ramas se hallan en el mismo plano. Hojas dimorfas. Organos reproductores de dos especies en espigas cuadrangulares situadas en las extremidades de las ramas.

TIPO Vº—ISOSPÓREAS.

Las esporas son todas de una misma especie y producen protalos independientes, aéreos ó subterráneos, monoicos ó con menos frecuencia dioicos.

CLASES.

- Ramificación dicotómica, con hojas pequeñas. Protalo subterráneo.. VIª *Licopodíneas*.
- Ramificación lateral, con hojas bien desenvueltas..... VIIª *Filicíneas*.
- Ramificación verticilada, con hojas rudimentarias ó sin ellas.
Protalo aéreo..... VIIIª *Equisetíneas*.

CLASE VIª—LICOPODÍNEAS.

Tallos macizos, con pequeñas hojas uni-nervadas, no circinadas en la prefoliación. En el mayor número de casos sus ramas son dicotómicas y siempre las raíces. Los esporangios nacen tan pronto en la axila de las hojas á lo largo del tallo ó en su extremidad, como en la base de brácteas terminales y entonces dispuestas en conos ó espigas. Cada espora produce por germinación un protalo subterráneo, con anteridios y arquegonios. Se diferencia de la Clase anterior por su protalo monoico y esporas de una sola especie. Como ella, también ésta comprende una sola familia.

FAMILIA.

168ª *Licopodiáceas*.—Plantas terrestres ó epifíticas, con raíces dicotómicas y tallos herbáceos y hojosos. Esporangios de una sola especie, esparcidos á lo largo del tallo en la base de las hojas ordinarias, ó reunidos en espigas en las extremidades de las ramas fructíferas.

CLASE VII^a—FILICÍNEAS.

Plantas vivaces, de tallo rastrero y subterráneo, ó elevado y leñoso. Tienen hojas ó frondas bien desenvueltas, por regla general circinadas en la prefoliación, con esporangios uni-loculares, dorsales ó marginales, comunmente reunidos en grupos llamados soros, desnudos ó indusiados. Los esporangios, sesiles ó pedicelados, están provistos de un anillo longitudinal, oblicuo ó transversal, rara vez nulo, completo ó incompleto. Al germinar la espora se produce un protalo casi siempre aéreo y monoico, con anteridios y arquegonios, de cuya fecundación resultan nuevos individuos.

FAMILIAS.

× Protalo subterráneo. Esporangios sin anillo. Hojas no circinadas:

169^a *Ofioglosáceas*.—Plantas de rizoma carnoso y corto, con frondas fértiles y estériles. Esporangios en espigas dísticas ó en panojas compuestas de numerosas espiguillas, llenos de esporas lisas y triangulares que al germinar producen un protalo sin clorofila y monoico.

×× Protalo aéreo. Esporangios sin anillo. Hojas circinadas:

170^a *Maratiáceas*.—Plantas de rizoma leñoso y grande, con hojas ó frondas circinadas que llevan en el envés los órganos reproductores agrupados en soros sin indusio, pero sí involucrados. De la germinación de las esporas resultan protalos aéreos y monoicos.

××× Protalo aéreo. Esporangios con un anillo. Hojas circinadas:

171^a *Polipodiáceas*.—Es la familia más importante de todas las *Criptógamas Vasculares*. Se diferencia bien de todas las demás, principalmente por sus esporangios provistos de un anillo.

CLASE VIII^a—EQUISETÍNEAS.

Plantas vivaces, acuáticas ó terrestres, con tallos rectos, compuestos de artículos cilíndricos y estriados, terminando cada cual por una vaina foliar dentada y ocupados por una cavidad central limitada en la parte superior por un diafragma correspondiente á la base de la vaina. Sus ramas y ramitas son regularmente verticiladas. Los órganos reproductores forman conos ó espigas terminales, verticilados al rededor de piecitos horizontales y claviformes, con esporas esféricas en su interior, provistas de tres membranas, de las cuales la exterior se suelda á la intermediaria por un solo punto. En la madurez dicha membrana externa se divide en 4 lacinias ó eláteres, muy elásticos y muy higroscópicos, constituyendo así uno de los agentes activos de la diseminación. Estas esporas al germinar producen un protalo lobulado y aéreo, monoico ó dioico, que lleva los anteridios en las extremidades de los lóbulos y los arquegonios hacia la base.

Esta Clase sólo comprende una familia.

FAMILIA.

172ª *Equisetáceas*.—Tiene los caracteres de la Clase y su descripción detallada puede verse al fin del tomo tercero.

Comprende esas curiosas plantas que el lenguaje vulgar designa con el nombre de *Colas de caballo*, expresión que vertida al latín equivale al nombre de *Equisetum*, único género de la familia.

SUB-REINO PRIMERO.

FANERÓGAMAS.

TIPO 1º—DICOTILEDÓNEAS ANGIOSPERMAS.

CLASE 1ª—DICOTILEDÓNEAS POLIPÉTALAS.

SERIE A.—TALAMIFLORAS.

FAMILIA 1ª—RANUNCULÁCEAS.

Compónese esta familia de plantas herbáceas ó sub-frutescentes, raras veces de arbutos por lo común sarmentosos ó trepadores. Sus hojas son radicales ó alternas, excepto en la tribu *Clematideas* que son opuestas, enteras ó diversamente recortadas en varios segmentos, y peciolo con frecuencia envainador en su base. La inflorescencia es terminal, compuesta de una sola flor, racimosa ó apanojada. Las flores son regulares ó irregulares, hermafroditas, rara vez dioicas por aborto. Los sépalos en número de 3 á 5 ó indefinidos, son hipoginos, libres entre sí, petalóideos y caducos, de prefloración imbricada ó valvada. Los pétalos, cuando existen, son isómeros con los sépalos, ó en número indefinido, libres, hipoginos é imbricados, tan pronto planos y conspicuos como pequeños y deformes. Los estambres, que por lo general son numerosos, libres, hipoginos y pluriseriados, poseen anteras cuyo conectivo es continuo con el filamento, lateralmente dehiscentes ó extrorsas. El gineceo está formado por varios carpelos libres ó algo concrescentes y uniloculares, en más raro caso solitarios, siendo el estilo y el estigma sencillos. Los óvulos son anátropos, tan pronto solitarios y ascendentes ó colgantes, como puede haber varios horizontales, biseriadamente fijos en la sutura ventral. En la madurez los carpelos se transforman unas veces en aquenios secos, indehiscentes y monospermos, y otras en bayas mono-oligospermas, ó en cápsulas dehiscentes por la sutura inter-

na. Las semillas carecen de arilo y poseen un embrión muy pequeño, situado en la base de un albumen córneo ó con menos frecuencia carnosos.

Las *Ranunculáceas* son plantas en general acres y más ó menos venenosas. El principio activo que contienen unas veces es volátil, desapareciendo por la cocción ó desecación, y otras fijo y de naturaleza alcalina. Las *Ranunculeas*, *Clematideas* y *Anemoneas* actúan por lo común como vejigatorios al estado natural. Alguna especie de *Thalictrum* ha sido preconizada contra la ictericia y las fiebres intermitentes, y los *Delphinium*, ó Espuelas de Caballero, son reputados como diuréticos y vermífugos.

De esta familia en México hay 7 géneros bastante amplios, con unas 78 especies, de las cuales 30 son endémicas, 18 restringidas al Continente Americano y sólo las restantes se extienden á otras partes del globo. Dichos géneros se pueden distribuir naturalmente en 4 tribus.

Formas irregulares.

Como tal debe considerarse en este grupo el género *Clematis* por su hábito leñoso-trepador y hojas todas opuestas.

También el género *Anemone* se aparta de la tendencia general por su hoja floral amplexicaule y disecta.

En el género *Myosurus* los estambres apenas exceden en número al de los sépalos y á veces son menos, y lo mismo sucede en algunos *Ranunculus* de flores pequeñas. En el género *Aquilegia* los estambres interiores son estériles y escamiformes.

TRIBUS.

* Sépalos valvados:

I. Clematideas.—Plantas herbáceas ó arbustos trepadores, de hojas opuestas. Pétalos nulos ó angostados y estaminóideos. Carpelos indefinidos, uni-ovulados. Ovulo colgante de rafe dorsal. Aquenios indehiscentes.

** Sépalos imbricados:

† Carpelos uni-ovulados:

+ Ovulo colgante de rafe dorsal:

II. Anemoneas.—Plantas herbáceas de hojas radicales, alternas, ó simulando un involucro. Aquenios indehiscentes.

‡ Ovulos ascendentes de rafe ventral:

III. Ranunculeas.—Plantas herbáceas, de hojas radicales ó alternas. Aquenios indehiscentes.

†† Carpelos pluri-ovulados:

IV. Delphinieas.—Plantas herbáceas, de hojas alternas, radicales ó simulando un involucro. Pétalos pequeños, deformes ó nulos. Carpelos dehiscentes en la madurez, raras veces abayados.

TRIBU I.—CLEMATIDEAS.

1. Clematis, L. (Del griego *klematos* que significa *sarmiento*) *Ran-clematida*. (D. P.) Plan-

tas leñoso-trepadoras; raras veces sub-fruticulosas ó herbáceas, de hojas opuestas, tripluri-folioladas, en raro caso sencillas, de peciolo comunmente volubles, aunque no transformados en zarcillos. Flores axilares y terminales, solitarias ó apanojadas, desprovistas de brácteas ó raras veces bi-bracteoladas, por lo general polígamo-dioicas. Constán de 4 sépalos, pocas veces de 5 á 8, petalóideos y valvados. Pétalos nulos ó más cortos que los sépalos y gradualmente transformados en estambres. Aquenios sesiles ó apenas estipitados, sobrepuestos, de un estilo persistente, desnudo ó plumoso.

De este género se conocen actualmente en México 16 especies y una variedad, comunes muchas de ellas á varios Estados de la República. De Candolle divide este género en 3 secciones: a) *Viticela*; b) *Cheiropsis*, y c) *Flammula*.

TRIBU II.—ANEMONEAS.

* Pétalos nulos ó muy pequeños:

† Involucro ausente:

2. *Thalictrum*, L. (Nombre científico del *Coztipaelli* y sus congéneres.) *Ran-thalictra*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas y vivaces, de hojas tri-folioladas, siendo alternas, cuando existen, las caulinares. Las flores por lo general son polígamas, apanojadas ó á veces racimosas, verdosas, amarillentas, purpúreas ó blancas, pequeñas, de anteras salientes, muy conspicuas, ó con menos frecuencia flores grandes, de anteras pequeñas y más cortas que los sépalos. Estos son en número de 4 á 5 y petalóideos. Los pétalos faltan completamente. Los carpelos son indefinidos aunque poco numerosos, uniovulados é insertos en un receptáculo pequeño. Los aquenios son á menudo estipitados, desnudos, comprimidos, con sus caras provistas de 1 á 3 nervios ó costillas, pocas veces inflados ó casi triangulares, y llevan sobrepuesto un estilo caduco que á veces falta.

El género se halla representado en México con 18 especies bastante difundidas y comprende 2 secciones:

a) *Physocarpum*, D. C. Carpelos inflados.

b) *Tripterum*, D. C. Carpelos triangulares.

†† Involucro patente:

3. *Anemone*, L. (Vocablo griego que libremente interpretado significa "flor del viento," por cuanto, según Plinio, la anémona no se abre ó florece sino cuando sopla el aire.) *Ran-anemona*. (D. P.) Las plantas de este grupo son perennes, de hojas radicales, lobadas ó disectas y de escapos radicales y sin hojas, pero provistas de un involucro más ó menos alejado de las flores, formado por 3 hojas verticiladas ó por segmentos de hojas florales. Dichas flores son terminales, azules, blancas, rojas ó purpúreas, en raro caso amarillentas, y poseen de 4 á 20 sépalos petalóideos. Pétalos ausentes, á no ser que como tales se consideren los estambres exteriores transformados en glándulas estipitadas. Los carpelos son numerosos, y los aquenios, que por lo común son comprimidos, aquillados ó alados, llevan un estilo persistente, desnudo ó barbado.

Hasta hoy 2 solas especies se han encontrado en México de este género, *A. Caroliniana*, Walt., propia de los Estados fronterizos del Norte, y *A. Mexicana*, H. B. K., del Centro y Sur.

** Pétalos de uña ahuecada:

4. *Myosurus*, L. (Compuesto griego, equivalente á "cola de ratón," por la semejanza

que hay entre el fruto de las especies de este género y la cola de dicho animal.) *Ran-myosura*. (D. P.) “Cola de ratón.” Las plantas de este grupo son hierbitas anuales, de hojas enteras y siempre radicales, escapos uni-floros y desnudos, y flores pequeñas y amarillas. Presentan éstas 5 sépalos, raras veces 6 ó 7, ligeramente espolonados en su base, con otros tantos pétalos pequeños y angostos, de uñas filiformes cuyo ápice es tubuloso y nectarífero. Estambres pocos y carpelos numerosos, siendo numerosísimos y densamente imbricados los aquenios, los cuales se hallan dispuestos en una espiga larga, de ápice agudo. Cada uno de ellos lleva un estilo corto y persistente.

Comprende 2 especies propias de los Estados de Chihuahua y Sonora: *M. minimus*, L., y *M. Pringlei*, E. Huth.

TRIBU III.—RANUNCULEAS.

5. *Ranunculus*, L. (Del latín *ranuncula*, diminutivo de rana, probablemente por ser acuáticas algunas de sus especies.) *Ran-ranuncula*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas, anuales y con bastante frecuencia vivaces, de hojas caulinares, enteras ó disectas, y flores terminales, solitarias ó apanojadas, raras veces sesiles en las axilas de las ramitas, blancas, rojas ó amarillas. Dichas flores constan de 3 á 5 sépalos caducos y otros tantos pétalos ó á veces muchos más, los cuales están provistos en su base de una foseta nectarífera ó escamita patente, raras veces diminuta. Los estambres varían en número, pero por lo común son numerosos, excepto en algunas especies de flores pequeñas que son muy pocos. Los carpelos son muchos y uni-ovulados, siendo cada óvulo ascendente. Más tarde éstos se convierten en aquenios dispuestos en cabezuelas ó en espigas, y cada uno lleva un estilo corto, de ápice muy reducido ó largamente puntiagudo. Dichos aquenios pueden estar comprimidos ó ser más ó menos globulosos, de superficie lisa ó diversamente estriada, rugosa ó erizada.

De este género, dividido en varias secciones, hay en México unas 26 especies bastante difundidas. *Batrachium*, D. C., es una sección considerada por los botánicos modernos como género distinto. Incluye pocas especies acuáticas, de aquenios transversalmente arrugado-estriados.

TRIBU IV.—DELFINIEAS-HELEBOREAS.

* Pétalos en número de 5. Flores simétricas:

6. *Aquilegia*, L. (Del latín *aqua*, agua, y *lego*, observo ó examino. Llamado así por la disposición de sus flores inclinadas hacia abajo, y acaso por la estructura de sus pétalos en forma de cisternas.) *Ran-aquilegia*. (D. P.) “Aguileña.” “Pajarillos.” Son hierbas erguidas, de raíces perennes y hojas alternas, compuestas de segmentos trifidos. Tienen flores llamativas, azules, amarillas, rojas ó multicolores, solitarias ó apanojadas. Cada una se compone de 5 sépalos regulares, petalóideos y caedizos. También los pétalos son en número de 5, y presentan un espolón curvo, cuya concavidad mira hacia el centro de la flor. Los estambres interiores se transforman en estaminodios escamiformes. Los carpelos son igualmente 5, sesiles, libres y pluri-ovulados. Las semillas presentan un testa crustáceo, liso ó granujiento.

En México hay 4 especies propias de los Estados fronterizos del Norte, aunque bastante cultivadas en otros por la hermosura de sus flores: *A. chrysantha*, Gray; *A. longissima*, Gray; *A. Skinneri*, Hook., y *A. truncata*, F. y M. Baja California.

** Pétalos 2 ó 4. Flores asimétricas:

7. *Delphinium*, L. (Nombre científico de las "Espuelas de Caballero" ó "Conejitos.") *Ran-delphinia*. (D. P.) Constituyen este género plantas herbáceas, anuales ó perennes, erguidas y ramosas. Sus hojas son alternas, lobuladas ó multifidas y sus flores grandes, racimosas ó apanojadas, blancas, rosadas, purpúreas ó azuladas, muy raras veces amarillas. Constan de 5 sépalos, algún tanto soldados en su base, de los cuales el posterior se prolonga en espolón. La corola se compone de 2 á 4 pétalos pequeños; de ellos los dos posteriores, á menudo soldados entre sí, se hallan dilatados en un apéndice en forma de espuela situado en el interior del espolón calicino, al cabo que carecen de espolón los dos laterales cuando existen. Los estambres son numerosos, de filamentos á veces ensanchados en la base, y los carpelos, en número de 1 á 5, son uni-valvares y foliculares, sesiles y libres, con numerosas semillas casi carnosas.

De este género hay en México unas 10 especies bastante difundidas.

FAMILIA 2ª—DILENIÁCEAS.

Forman este grupo plantas arbóreas ó arbustos sarmentosos, de hojas por lo común sin estípulas y alternas, enteras ó dentadas, muy raras veces trifidas ó pinatífidas. La inflorescencia es bastante variable, y las flores son generalmente amarillas ó blancas, hermafroditas ó polígamas, en raro caso dioicas. Tienen por lo general 5 sépalos persistentes é imbricados, así como 5 pétalos comunmente deciduos y arrugados. Los estambres son muy numerosos, raras veces definidos, libres ó soldados en su base é hipoginos, excepto en el género *Crossosoma* que son periginos. Sus anteras se abren por hendeduras laterales unas veces, y otras por poros apicales. El gineceo es libre y está formado por uno ó muchos carpelos distintos; en algunas especies, sin embargo, aparecen como coherentes en el centro de la flor. Los óvulos, de rafe ventral, son anátropos y erguidos, en número de uno á muchos, ó bien ascendentes y fijos en dos series en el ángulo interior. Cada carpelo lleva un estilo terminal ó subdorsal, acabado en un estigma sencillo. Dichos carpelos pueden ser dehiscentes y secos, ó abayados é indehiscentes. Las semillas son gruesas y ariladas, con el testa crustáceo, el cual cubre un albumen carnoso y un embrión recto y muy pequeño.

Las *Dileniáceas* difieren de las *Ranunculáceas* principalmente por su porte, cáliz persistente y semillas ariladas.

Las hojas de algunas *Dileniáceas* se usan en infusión para curar las úlceras bucales, mientras que las de otras sirven por su aspereza para pulimentar la madera.

De esta familia en México sólo hay 3 géneros con 8 especies que se pueden fácilmente distribuir en 2 tribus.

Formas irregulares.

El género *Crossosoma* tiene estambres periginos y anteras dorsifijas.

El género *Curatella* presenta sus carpelos más ó menos soldados ó coherentes entre sí.

TRIBUS.

* Estambres periginos:

I. *Crossosomeas*.—Anteras dorsifijas. Hojas pequeñas, enterísimas y uninervias, ligeramente venosas.

** Estambres hipoginos:

II. *Tetracereas*.—Filamentos estaminales más ó menos dilatados en su ápice, de anteras cortas y celdas por lo general divergentes. Hojas pennivenias, comunmente ásperas.

TRIBU I.—CROSSOSOMEAS-HIBERTIEAS.

1. *Crossosoma*, Nutt. (El nombre es griego, y probablemente alude al arilo multífido de sus especies.) *Dill-crossosoma*. (D. P.) Arbustitos ramosos y lampiños, de corteza muy amarga y hojas cuneiformes ó estrechamente oblongas. Flores blancas, en pedúnculos unifloros, compuestas de 5 sépalos unidos por su base en un tubo turbinado, y otros tantos pétalos. Sus estambres son indefinidos y libres, los que se hallan insertos sobre el tubo carnososo del cáliz en 3 ó 4 series distintas, y provistos de anteras oblongas, longitudinalmente dehiscentes. Tienen de 3 á 5 carpelos distintos y oblongos, en la dehiscencia bi-valvares, con numerosos óvulos bi-seriados. Cada carpelo lleva un estilo muy corto, terminado por un estigma oblicuamente discóideo. Los óvulos son sub-globulosos, de rafe ventral y micropila inferior. Semillas indefinidas, arriñonado-globulosas, envueltas en un arilo multífido, el cual cubre un albumen algo carnososo y un embrión ligeramente encorvado.

Comprende 2 especies: *C. Bigelovii*, Wat., Baja California, y *C. parviflora*, Rob. y Fernald, del Estado de Sonora.

TRIBU II.—TETRACEREAS-DELIMEAS.

* Semillas envueltas casi ó totalmente en un arilo:

2. *Curatella*, L. (Del latín *curare*, cuidar.) *Dill-curatella*. (D. P.) Arbolitos ó arbustos trepadores, de hojas paralelamente pennivenias y flores blancas, en panojas cortas, provistas de 4 ó 5 sépalos patentes y otros tantos pétalos. Filamentos estaminales algún tanto dilatados en su ápice, con anteras oblongas. Carpelos en número de 2, coherentes entre sí, globulosos en la madurez y dehiscentes por su dorso, ó carnosos é indehiscentes.

En México sólo hay una especie, propia de las cercanías de Acapulco, *C. Americana*, L.

** Semillas de 1 á 5, ceñidas por un arilo desgarrado:

3. *Tetracera*, L. (Del griego *tetra*, cuatro, y *keras*, cuernos. Sinónimos suyos son: *Euryandra*, Forst., y *Wahlbomia*, Thunb.) *Dill-tetracera*. (D. P.) Comprende arbustos trepadores, de hojas paralelamente pennivenias y flores en panojas terminales ó pocas reunidas en las axilas superiores. Sépalos de 4 á 6, patentes, y pétalos en el mismo número ó á veces menos. Filamentos estaminales dilatados en su parte superior, con anteras pequeñas, provistas de celdas más ó menos divergentes. Carpelos dehiscentes, en número de 3 á 5, puntiagudos, coriáceos y lustrosos en la madurez, con numerosos óvulos bi-seriados.

En México hay 5 especies de este género, propias de las Regiones Central y Occidental: *T. alata*, Presl.; *T. erecta*, Moq. y Sess.; *T. salicifolia*, Presl., y *T. sessiliflora*, Tr. y Planch.

FAMILIA 3ª.—MAGNOLIÁCEAS.

Las plantas de esta familia son árboles ó arbustos con frecuencia aromáticos, de hojas alternas, indivisas, reticulado-penninervias, enterísimas ó dentadas, de eslípulas, cuando

existen, arrolladas ú opuestas en las yemas. Las flores son axilares ó terminales, solitarias ó con menos frecuencia sub-fasciculadas, por lo común llamativas y casi siempre hermafroditas. El orden ternario-impera tanto en la disposición de los sépalos como de los pétalos, los cuales son hipoginos, imbricados, deciduos, y están dispuestos por lo común en series poco distintas entre sí. A veces, sin embargo, suelen faltar unos y otros. Los estambres son indefinidos é hipoginos, de filamentos casi siempre dilatados ó engrosados y libres. Los carpelos, que son numerosos y más ó menos coherentes entre sí, unas veces están unidos circularmente en una sola serie, mientras que otras se hallan imbricados ó apiñados sobre un receptáculo prolongado en cabezuela ó en espiga llamado *ginóforo*. Cada uno de ellos lleva un estigma casi ó completamente sentado. Los óvulos son anátropos ó anfítropos y horizontales. Los frutos son á veces carpelos bi-valvares y dehiscentes, y otras carnosos ó leñosos é indehiscentes. Las semillas tienen un tegumento doble, por fuera carnososo y por dentro crustáceo; dicho tegumento encierra un albumen oleaginoso, abundante, y un embrión muy pequeño, de cotiledones alargados.

Las *Magnoliáceas* se diferencian de las *Dileniáceas* sobre todo por la ausencia de arilo en sus semillas.

Las plantas de este grupo tienen por lo común hojas y corteza amargas ó aromáticas. Muy conocidas son las aplicaciones que hacían los antiguos aztecas del *Yoloxochiltl* para combatir las afecciones del corazón.

En México sólo existen 3 géneros y 8 especies que se pueden repartir en 2 tribus.

Formas irregulares.

El género *Drimys* tiene los sépalos falsamente valvados.

TRIBUS.

* Carpelos en una sola serie, verticilados ó solitarios:

I. Drimideas.—Árboles ó arbustos erguidos; de hojas sin estípulas. Flores hermafroditas ó polígamo-dioicas.

** Carpelos multi-seriados, en cabezuela ó espigados:

II. Magnolieas.—Árboles ó arbustos erguidos, provistos de estípulas que en la prefoliación envuelven las yemas. Carpelos imbricados, dispuestos en muchas series.

TRIBU I.—DRIMIDEAS-WINTEREAS.

1. Drimys, Forst. (Voz griega que significa *acre*.) *Mag-drimyda*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos siempre verdes, lampiños y aromáticos, de hojas translúcido-punteadas, y flores verdoso-rojizas, blancas ó rosadas. Tienen éstas de 2 á 3 sépalos deciduos y membranáceos, soldados entre sí en forma de caja ovóideo-globosa, y de dos á muchas series de pétalos imbricados. Estambres de filamentos carnositos y anteras con celdas laterales, paralelas ó divergentes. Los carpelos, verticilados en una sola serie, indehiscentes y abayados en la madurez, son tan pronto multi-ovulados, como pueden estar provistos de uno solo ó pocos óvulos. Cada uno de ellos lleva un estigma sentado. Las semillas tienen un tegumento crustáceo y lustroso.

En México sólo hay 2 especies, propias de los Estados del Sur y del Golfo: *D. Grana-tensis*, H. B. K., var. *sylyatica*, St. Hil., y *D. Mexicana*, Moç. y Sess., sin localidad especificada.

TRIBU II.—MAGNOLIEAS.

* Carpelos bi-valvares, dehiscentes por el dorso:

2. *Magnolia*, L. (Género dedicado á *Pedro Magnol*, botánico francés muerto en 1715.) *Mag-magnolia*. (D. P.) Árboles ó arbustos, de yemas estipulares rollizas, hojas siempre verdes ó deciduas, y flores vistosas, terminales, solitarias, sesiles ó cortamente pediceladas. Tienen éstas 3 sépalos y de 6 á 12 pétalos imbricados, dispuestos en varias series. Las anteras son lineares, con sus celdas introrsas. El ginóforo es sentado, y al rededor de él se hallan colocados los carpelos en número indefinido, los cuales son oblongo-espigados, bi-ovulados, coriáceos en la madurez, persistentes y dehiscentes por su cara dorsal. Las semillas son drupáceas y se abren paso al través de la hendedura carpelar, pero quedando sujetas mediante un cordón umbilical filiforme. Su tegumento por fuera es carnoso y crustáceo en el interior.

De este género hay 4 especies en el Sur de México: *M. dealbata*, Zucc.; *M. Schiedeana*, Schl.; *M. grandiflora*, L., y *M. macrophylla*, Michx.

* * Carpelos casi circularmente dehiscentes por su base:

3. *Talauma*, Juss. (Es posible que sea un nombre indígena americano. Su nombre vulgar es *Yoloxochitl* ó flor del corazón.) *Mag-talauma*. (D. P.) Plantas arbóreas, de hojas, inflorescencia, sépalos, anteras, ginóforo, carpelos y semillas como en el género anterior. Los pétalos son imbricados y puede haber 6 ó muchos, dispuestos en 2 ó muchas series. Los carpelos en la madurez se presentan soldados ó apiñados, y son craso-coriáceos ó leñosos, dehiscentes circularmente por su base en el mayor número de casos, y por fin dispersados.

Se encuentran en México 2 especies, propias de la Región Central: *T. macrocarpa*, Zucc., y *T. Mexicana*, Don.

FAMILIA 4ª—ANONÁCEAS.

Constituyen esta familia árboles ó arbustos de ordinario trepadores, casi siempre aromáticos, de hojas alternas, enterísimas y sin estipulas. Las flores son terminales, opuestas á las hojas, laterales ó axilares, solitarias ó diversamente reunidas, y por lo común hermafroditas. Constan de 3 sépalos distintos ó soldados en un cáliz tri-lobado ó tridentado, valvados, raras veces imbricados, caducos ó persistentes. Pétalos casi siempre en número de 6, hipoginos, coriáceos ó carnosos, verdes, purpúreos ó rojizos, dispuestos en 2 series, valvados ó ligeramente imbricados. Estambres indefinidos, imbricados y dispuestos en muchas series sobre un receptáculo carnoso, de anteras bi-loculares y casi sesiles. Carpelos indefinidos, raras veces definidos ó solitarios, tan pronto distintos como coherentes entre sí, con uno ó dos óvulos erguidos, ó varios fijos en la sutura ventral. Estilos cortos y carnosos, y estigmas en cabezuela ú oblongos, á veces bi-lobados ó estriados en su interior. Las semillas van acompañadas de un arilo carnoso y cupuliforme que á veces falta. Estas poseen un albumen abundante, córneo y profundamente surcado. El embrión es muy pequeño.

Grupo de plantas naturalísimo, que se diferencia de los que le son afines sobre todo por la ausencia de las estípulas, por sus pétalos de prefloración valvar, y más que nada por su albumen profunda é irregularmente surcado.

Las *Anonáceas* proporcionan cortezas aromáticas, flores olorosas y frutos exquisitos.

Los 8 géneros y 23 especies de *Anonáceas* mexicanas pueden repartirse en 4 tribus.

Formas irregulares.

Algunas especies de los géneros *Anona* y *Unona* carecen de los pétalos interiores.

TRIBUS.

* Pétalos extendidos, todos imbricados, ó cuando menos los interiores:

I. Uvarieas.—Estambres densamente apretados, cuyas anteras ofrecen celdas cubiertas por el ápice ensanchado del conectivo.

** Pétalos dispuestos en dos series, de prefloración valvar:

† Pétalos extendidos y todos abiertos:

II. Unoneas.—Pétalos algún tanto desiguales, ó los interiores más pequeños y á veces nulos, raras veces cóncavos y conniventes. Estambres como en *Uvarieas*.

†† Pétalos exteriores abiertos, los interiores erguidos, conniventes ó soldados:

III. Cimbopetaleas.—Estambres como en *Uvarieas*. Pétalos interiores mucho más grandes que los exteriores:

††† Pétalos exteriores carnosos, conniventes ó apenas abiertos:

IV. Xilopieas.—Pétalos interiores más pequeños que los exteriores, á veces diminutos ó nulos. Estambres como en *Uvarieas*.

TRIBU I.—UVARIEAS.

* Ovulos indefinidos:

1. Uvaria, L. (Del latín *uva*, racimo.) *Anon-uvaria*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos trepadores ó sarmentosos, pubescentes ó radiado-tomentosos, de inflorescencia en su mayor parte opuesta á las hojas, raras veces axilar. Las flores son hermafroditas y tienen 3 sépalos valvados, anchos y por lo común adherentes por su base. Los pétalos son redondeados, en número de 6, ovalados ú oblongos, bi-seriadamente imbricados, plano-convexos y á veces unidos en su base. Los estambres figuran en número indefinido y tienen el filamento plano-comprimido. El receptáculo es corto y truncado, pubescente ó tomentoso. Los carpelos indefinidos, oblongo-lineares y surcados en su interior, llevan un estilo truncado y encierran numerosos óvulos bi-seriados. El fruto lo forman bayas de forma variable, poli-permas ó por aborto monospermas.

En México sólo hay 1 especie, propia de la Región del Sur: *U. Hahniana*, Baill.

** Ovulos solitarios:

2. *Guatteria*, Ruiz y Pav., no Hook. f. y Thoms. (Es un género dedicado á *Juan Bautista Guatteri*, botánico italiano, Profesor en la Universidad de Parma.) *Anon-guatteria*. (D. P.) Comprende plantas arbóreas ó fruticasas, de hojas pennivenias y pedúnculos unifloros, axilares ó laterales, solitarios ó fasciculados. Las flores por fuera son sedosas, afelpadas ó velludas, y su color es obscuro, verde ó amarillo-blancuzco. Tienen 3 sépalos valvados y 6 pétalos biseriados é imbricados, casi iguales á los interiores más grandes. Los estambres son indefinidos, lineari-cuneiformes, y están insertos sobre un receptáculo de ápice truncado. También los carpelos son indefinidos, con un solo óvulo erguido en su interior, y llevan un estigma en cabezuela casi sentado. El fruto se compone de bayas estipitadas, con semillas desprovistas de arilo.

Las especies mexicanas, en número de 5, se hallan esparcidas por diferentes regiones del País: *G. bibracteata*, Hems., Sur de México; *G. diospyroides*, Baill., Chinantla Cuicateca; *G. Galeottiana*, Baill., Comaltepec, Campeche; *G. Jurgensenii*, Hems., Estados del Sur; *G. macrantha*, Presl., México.

TRIBU II.—UNONEAS.

* Ovulos 2 ó muchos uniseriados:

3. *Unona*, Linn. f. (El nombre parece ser una alteración de la palabra Anona.) *Anon-unona*. (D. P.) Lo integran árboles ó arbustos trepadores, de flores las más veces solitarias, axilares y grandecitas. Poseen 3 sépalos y 6 pétalos valvados, éstos últimos dispuestos en dos series, abiertos, planos, casi iguales ó los interiores más pequeños. Los estambres son indefinidos, tetragono-cuneiformes é insertos sobre un receptáculo poco elevado, de ápice plano ó ligeramente ahuecado. Carpelos también indefinidos, atenuados en un estilo oblongo, terminado por un estigma en cabezuela. El fruto está formado de bayas comunmente estipitadas y moniliformes.

De este género en México no hay más que una especie, propia de los Estados del Sur: *U. violacea*, Dun.

** Ovulos indefinidos y bi-seriados:

4. *Asimina*, Adans. (Significa fruto constituido por la soldadura de otros varios carnosos. También se llama *Orchidocarpum*, Mich., nombre que alude á la forma del fruto.) *Anon-asimina*. (D. P.) Arbustos ó arbolillos, de hojas pennivenias y flores vacilantes, laterales ó axilares, solitarias y ligeramente pedunculadas. Tienen 3 sépalos ovalados y valvados, y 6 pétalos biseriados, abiertos, casi iguales entre sí ó los internos más pequeños. Sus estambres son indefinidos, lineari-cuneiformes é insertos en un receptáculo casi globoso. Los carpelos, en número de 3 á 15, poseen muchos óvulos bi-seriados y un estilo oblongo, estigmatoso por dentro. El fruto está constituido por bayas oblongas y gruesas, que contienen semillas provistas de un arilo jugoso-membranáceo.

En el Estado de Campeche se encuentra la única especie que hay en México de este género: *A. Campechiana*, H. B. K.

TRIBU III.—CIMBOPETALEAS-MITREFOREAS.

5. *Cymbopetalum*, Benth. (Del griego *kymbê*, barquilla, y *petalon*, pétalo.) *Anon-cymbopetala*. (D. P.) Arbustos de hojas membranáceas y flores solitarias, terminales ó laterales y llevadas sobre pedúnculos muy largos. Constan de 3 sépalos valvados y ovalados,

6 pétalos también bi-seriadamente valvados: de éstos los interiores son muy grandes y gruesos, revueltos en forma de barquilla, con la punta retorcida. Sus estambres son en número indefinido, lineari-cuneiformes é insertos sobre un receptáculo hemisférico ó casi globuloso. Los carpelos son igualmente indefinidos y se hallan provistos de 4 á 10 óvulos casi bi-seriados. El fruto se compone de bayas estipitadas, á menudo abiertas por la mutua compresión. Las semillas se encuentran apoyadas en un arilo bi-lobado.

Al parecer comprende 2 especies, de las que sólo se encuentra una en el Sur de México: *C. penduliflorum*, Baill.

TRIBU IV.—XILOPIEAS.

* Carpelos uni-ovulados:

† Pétalos soldados en un tubo globuloso tri-sexti-lobado:

6. *Rollinia*, St. Hil. (Dedicado á *Carlos Rollin*, escritor francés.) *Anon-rollinia*. (D. P.) Las especies de este género son árboles ó arbustos, de hojas membranasas ó coriáceas y flores de 1 á 3 en cada pedúnculo, los que son terminales ú opuestos á las hojas. Poseen aquellas 3 sépalos valvados y 6 pétalos soldados en un tubo globuloso, de lóbulos bi-seriadamente valvados. De éstos los 3 exteriores son cóncavos en su base y están provistos de un apéndice dorsal, grueso y coriáceo, mientras que los 3 interiores son pequeños, diminutos ú oscuros. Los estambres, en número indefinido, se hallan insertos sobre un receptáculo convexo. Los carpelos indefinidos van acompañados de un estigma en cabezuela y encierran un solo óvulo erguido. El fruto está constituido por bayas sentadas y distintas ó con frecuencia unidas entre sí en un fruto globuloso y multi-localar.

De este género hay una sola especie en México, propia de los Estados del Sur: *R. mucosa*, Baill.

†† Pétalos exteriores cóncavos y anchos:

7. *Anona*, L. (Nombre científico de las "Anonas", "Chirimoyas", "Cabeza de negro" é "Ilamas".) *Anon-anona*. (D. P.) Son árboles ó arbustos con pedúnculos unifloros, terminales ú opuestos á las hojas. Las flores tienen 3 sépalos valvados y pequeños, y de ordinario 6 pétalos dispuestos en dos series: los 3 exteriores siempre valvados, carnosos, cóncavos y más ó menos conniventes entre sí, y los interiores á veces imbricados, más pequeños y en ocasiones deficientes. Los estambres, en número indefinido, se hallan insertos sobre un receptáculo hemisférico. Sus carpelos, también indefinidos, con mucha frecuencia están soldados entre sí y llevan un estilo oblongo y un solo óvulo erguido. Las bayas son carnosas y se encuentran reunidas en un fruto multi-localar, ovalado ó globuloso.

Especies mexicanas 12, bastante difundidas.

** Carpelos bi-sexti-ovulados:

8. *Xylopia*, L. (Del griego *xylon*, madera.) *Anon-xylopia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos hojosos, de hojas coriáceas, comunmente dísticas, y flores axilares, solitarias ó fasciculadas, sentadas ó cortamente pedunculadas. Tienen 3 sépalos valvados y más ó menos soldados entre sí, con 6 pétalos también valvados y dispuestos en dos series: los de la serie exterior largos, gruesos, cóncavos, conniventes ó apenas abiertos; los de la interior inclusos y superiormente triangulares. Los estambres indefinidos y oblongos, se hallan insertos al rededor de un receptáculo cónico, estaminífero en su periferia y algo ahuecado en su centro, en cuya cavidad se hallan colocados los car-

pelos en número de 1 á 6, provisto cada uno de ellos de un estilo largo y saliente. Las bayas son oblongas ó alargadas, y se encuentran situadas sobre el receptáculo que se hizo convexo por la desaparición de la parte estaminífera. Estas bayas con frecuencia se presentan abiertas por la mutua compresión.

La Región del Sur posee la única especie que hay en México de este género: *X. trunciflora*, Cham. y Schl.

FAMILIA 5ª—BERBERIDÁCEAS.

Las plantas mexicanas de esta familia son fruticasas, de madera amarilla y hojas alternas, tan pronto sencillas y penninervias, como pinadas, á menudo espinoso-dentadas ó algunas de ellas transformadas en espinas. Las flores son hermafroditas, amarillas, racimosas ó en raro caso solitarias, y se hallan colocadas en las extremidades de las ramitas anuales ó en los haces hojosos laterales. Constan de 8 á 9 sépalos petalóideos, muy pequeños los exteriores y patentes los internos. Los pétalos, en número de 6, son libres é hipoginos, menores que los sépalos, en raro caso más grandes, por lo común conniventes, bi-seriadamente imbricados y de ordinario bi-glandulosos en su base. Los estambres, también en número de 6, son biseriados, opuestos á los pétalos, libres é hipoginos, de anteras míticas, deliscentes por dos válvulas apicales. El gineceo está formado de un solo carpelo que encierra pocos óvulos erguidos y lleva un estigma peltado. El fruto es una baya indehiscente. Las semillas tienen un tegumento crustáceo, carnoso ó membranáceo, el cual encierra un albumen abundante, carnoso ó córneo y un embrión bastante grande.

Esta familia difiere de las *Anonáceas* por su carpelo pauci-ovulado y la dehiscencia de sus anteras.

Algunas *Berberidáceas* contienen un alcaloide—berberina—amargo, febrífugo y purgante. Otras son acídulas y refrescantes, usándose sus frutos para preparar jarabes y bebidas. Algunas hay también que encierran un principio colorante amarillo que se aprovecha en tintorería.

La familia está constituida por unos 20 géneros, de los cuales en México no hay más que uno.

Único género con representantes en México.

Berberis, L. (Del griego *berberi*, especie de concha. Alude sin duda á la forma de sus pétalos.) *Ber-berberida*. (D. P.) "Agracejo." Los caracteres asignados á la familia corresponden en un todo á los de este género, único existente en el País.

Se halla representado por unas 18 especies bastante difundidas. Subordinado á *Berberis* puede citarse el sub-género *Mahonia*, Nutt., que comprende unas 12 especies asiáticas y americanas con hojas pinadas.

FAMILIA 6ª—MENISPERMÁCEAS.

Las *Menispermáceas* son plantas trepadoras, con frecuencia volubles, leñosas y á veces herbáceas, en muy raro caso arbóreas. Tienen las hojas alternas y sin estípulas, de limbo generalmente palmatinervio, entero ó palmatilobado, y peciolo pseudo-articulado. Las flores, pequeñas y díocas por aborto, están dispuestas en panojas ó racimos, casi nunca solitarias. Tienen 1, 2 ó 6 sépalos imbricados, dispuestos en dos series, siendo más pequeños los de la serie exterior, pudiéndose decir lo mismo de los pétalos que suelen ser

menores que los sépalos internos. Los estambres de las flores masculinas son iguales en número á los pétalos y á ellos opuestos, de filamentos libres ó unidos entre sí y anteras por lo común extrorsas; las femeninas ó tienen anteras estériles ó carecen de ellas. Los carpelos suelen ser de 1 á 3, libres y llevados por un receptáculo ó ginóforo bastante corto. Tienen en su interior un solo óvulo anfitropo, de micropila superior. En cuanto á los carpelos de las flores masculinas ó son rudimentarios ó faltan completamente. Los estilos son terminales, á menudo encorvados, enteros ó lobados. El fruto se compone de tantas drupas sesiles ó estipitadas como carpelos tenía la flor, las cuales con mucha frecuencia son reniformes y comprimidas. La semilla tiene un tegumento muy delgado y membranoso que encierra un embrión generalmente encorvado, en medio de un albumen escaso que á veces falta.

Las *Menispermáceas* difieren de las *Berberidáceas* por su hábito, sus carpelos uni-ovulados y la dehiscencia de sus anteras.

Algunas plantas de esta familia suministran medicamentos tónicos ó acres y diuréticos; muchas de ellas son emolientes y otras poseen frutos venenosos. La raíz del *Cissampelos Pareira*, planta bastante común en el Cantón de Córdoba, Ver., se recomienda como contraveneno en las mordeduras del Trigonocéfalo.

De este grupo sólo hay 4 géneros y 6 especies en México, pertenecientes á 3 tribus distintas.

Formas irregulares.

Algunas *Cisampelideas* se apartan del orden ternario que se observa en los verticilos florales de las demás tribus, presentando otras sus pétalos soldados.

TRIBUS.

* Carpelo único:

I. Cisampelideas.—Flores no regularmente trímeras. Filamentos estaminales soldados en una columna de ápice peltado. Anteras sentadas.

** Carpelos en número de 3:

† Semillas más ó menos albuminosas:

II. Coculeas.—Las drupas están marcadas por una cicatriz que dejan los estilos al caer. Endocarpio entrometido. Embrión alargado. Cotiledones lineares y opuestos.

†† Semillas sin albumen:

III. Hiperbeneas.—Las drupas están marcadas por una cicatriz que dejan los estilos al caer. Endocarpio entrometido. Semillas encorvadas y cotiledones craso-carnosos.

TRIBU I.—CISAMPELIDEAS.

* Sépalos en número de 1 á 2:

1. Cissampelos, L. (Del griego *kissos*, yedra, y *ampelos*, parra.) *Men-cissampela*. (D. P.) Son arbustos trepadores de hojas variables, con flores masculinas cimosas, compuestas

de 1 ó 2 sépalos, otros tantos pétalos opuestos á los sépalos y menores que ellos, enteros, bifidos ó partidos, y columna estaminal de ápice peltado con 2 ó 4 anteras marginales y sentadas. Las flores femeninas son racimosas y se componen de 1 ó 2 sépalos, con otros tantos pétalos enteros, bifidos ó bi-partidos. Hay un solo carpelo con un estilo trifido ó tridentado, de lóbulos á veces bifidos. El fruto es una drupa casi globulosa, provista de una semilla encorvada, con albumen escaso y cotiledones apretados.

Este género está representado en México por 3 especies propias de los Estados del Golfo y del Sur: *C. heterophylla*, D. C.; *C. Pareira*, Lam., y *C. tomentosa*, D. C.

* * Sépalos en número de 6:

2. *Clambus*, Miers. (Del griego *klambos*, mutilado.) *Men-clamba*. (D. P.) Género monotípico mexicano. Parece ser un arbustito muy lampiño, de hojas ovaladas y pennivenias. Sus flores son diminutas, en panojas axilares, y se componen de seis sépalos libres, bi-seriados, casi iguales entre sí, y 6 pétalos dimidiados, más pequeños, oblongo-lineares y craso-carnosos. La columna estaminal tiene el ápice peltado, en cuyo margen se hallan las anteras sesiles confluentes en anillo.

La especie aludida se llama *Cl. araneosus*, Miers., México.

TRIBU II.—COCULEAS.

3. *Cocculus*, D. C. (Diminutivo latino de la palabra *coccus*, semilla. Son sinónimos suyos *Wendlandia*, Willd.; *Epibaterium*, Forst.; *Cebatha*, Forsk.; *Lecea*, Forsk., y *Cocculidium*, Spach.) *Men-coccula*. (D. P.) Plantas ordinariamente trepadoras, de hojas peltadas, cordiformes ó subpeltadas, y flores en cimas ó panojas axilares y cortas. Estas inflorescencias pueden estar reducidas á una sola flor, lo que á veces sucede en las flores femeninas. Tienen 6 sépalos bi-seriados y desiguales, puesto que son más grandes los interiores. Los pétalos, en el mismo número, son menores que los sépalos, cóncavos, bifidos ó enteros. En las flores masculinas hay 6 estambres libres, con anteras cuadri-lobadas ó casi cuadri-loculares. Las femeninas carecen de estambres ó tienen 6 estériles. El fruto se compone de bayas ovaladas al revés ó redondas, lateralmente comprimidas. Los estilos pueden ser indivisos ó bi-lobados. Semilla encorvada, de albumen escaso y raicilla corta.

Comprende una sola especie mexicana, común á muchos Estados de la República: *C. diversifolius*, D. C.

TRIBU III.—HIPERBENEAS-PAQUIGONEAS.

4. *Hyperbaena*, Miers. (Su etimología es bastante incierta.) *Men-hyperbaena*. (D. P.) Las plantas de este género tienen hojas ovaladas ú oblongas y flores dispuestas en delgadas panojas racimiformes. Tienen 6 sépalos bi-seriados, desiguales, siendo más grandes los interiores. Los pétalos, también en número de 6, son menores que los sépalos, planos ó ligeramente cóncavos. Las masculinas tienen 6 estambres libres y cortos, de anteras bi-loculares, al cabo que los 6 estambres de las femeninas son estériles. Los estilos son rollizos y ganchudos. El fruto se compone de drupas comprimidas, ovaladas ú oblongas, provistas de una semilla en forma de herradura y sin albumen, un embrión que afecta la misma forma que la semilla con dos cotiledones craso-carnosos y casi cilíndricos.

La única especie mexicana de este género se encuentra en la Región del Sur, y se llama *H. Mexicana*, Miers.

FAMILIA 7ª.—NINFEÁCEAS.

Las *Ninfeáceas* son plantas herbáceas y acuáticas, de rizoma arraigado en el limo y hojas largamente pecioladas, de limbo entero, peltado y flotante, ó sumergido y entonces muy recortado. Sus flores, dispuestas en escapos uni-floros, por lo común son flotantes y llamativas. Tienen 3 ó 4 sépalos, 3 ó muchos pétalos, y 6 ó muchos estambres, comúnmente libres ó hipoginos, de anteras erguidas, introrsas ó extrorsas, dehiscentes por una hendidura longitudinal. El gineceo se compone de 3 ó muchos carpelos libres ó más ó menos sumidos en el receptáculo. Los estigmas pueden ser distintos ó reunidos en un disco epigino, radiado ó anular. Los óvulos, casi siempre colgantes, solitarios ó indeterminados, son anátropos. Los carpelos son indehiscentes y distintos, ó se hallan soldados en un fruto esponjoso y dehiscente que puede madurar fuera del agua ó dentro de ella. Las semillas están á veces metidas en una pulpa viscosa que desempeña el papel de un arilo, y están provistas de un doble albumen. El embrión, que es ortótropo, está contenido en el albumen exterior llamado *saco amniótico*, el que se halla en el ápice de otro albumen harinoso; sus cotiledones son gruesos y su raicilla apenas marcada.

Las *Ninfeáceas* difieren de los demás grupos principalmente por su hábito y la naturaleza de su embrión.

La *Brasenia peltata* que se encuentra en el Valle de México y algunos Estados del Sur, se emplea en la América del Norte, como astringente, y los rizomas de algunas *Ninfeas* son comestibles á causa de la abundante substancia feculenta que contienen.

Los 3 géneros mexicanos de esta familia con sus 8 especies, pueden distribuirse en dos tribus, consideradas por algunos autores como familias distintas.

Formas irregulares.

Las *Cabombeas* tienen los tallos cubiertos de una materia mucilaginoso y sus pétalos y estambres figuran en número definido.

Las hojas sumergidas del género *Cabomba* son disectas.

TRIBUS.

* Pétalos hipoginos en número de 3:

I. Cabombeas.—Sépalos 3, petalóideos. Carpelos libres, llevados por el receptáculo. Ovulos pocos. Flores pequeñas.

** Pétalos numerosos:

II. Ninfeas.—Sépalos 4. Estambres indefinidos. Carpelos circularmente aproximados. Ovulos numerosos. Flores vistosas.

TRIBU I.—CABOMBEAS.

* Estambres 6, hipoginos, de filamentos alesnados:

1. Cabomba, Aubl. (El nombre parece ser indígena americano.) *Nymph-cabomba*. (D. P.) Las plantas de este género poseen tallos delgados y mucilaginosos, provistos de dos

clases de hojas: unas sumergidas, palmadamente capiláceo-disectas; otras flotantes y peltadas. Las flores son blancas ó amarillentas, llevadas sobre largos pedúnculos axilares y solitarios. Tienen 6 estambres con anteras múticas y extrorsas; 3 carpelos libres, que en el fruto son coriáceos é indehiscentes, raras veces 2 ó 4, situados sobre un receptáculo pequeño y provisto cada uno de un estilo terminado por un estigma deprimido, y 3 óvulos albuminosos, colgantes de las paredes.

En México hay una sola especie, propia de los Estados del Golfo y del Sur: *C. aquatica*, Aubl.

* * Estambres de 12 á 18, con filamentos alesnados:

2. *Brasenia*, Schreb. (Desconocemos por completo la etimología de este nombre. *Hydropeltis*, Michx.) *Nymph-brasenia*. (D. P.) Son plantas ramosas y mucilaginosas, de hojas siempre flotantes, enterísimas y peltadas. Las flores son pequeñas y tienen anteras laterales; 6 á 18 carpelos libres, que en el fruto llegan á ser coriáceos é indehiscentes, llevados por un receptáculo pequeño, atenuados en estilos cortos, longitudinalmente estigmatosos, y 2 ó 3 óvulos albuminosos, colgantes de la pared dorsal.

Comprende una sola especie mexicana, común del Valle de México y Estados del Sur, *B. peltata*, Pursh.

TRIBU II.—NINFEAS.

3. *Nymphaea*, L. (De *Nympha*, Ninfa, muerta de amor por Hércules y transformada luego en una planta que se llamó *Nymphaea*, Ninfea, en memoria de su infortunio. Un sinónimo suyo es *Castalia*, Salisb.) *Nymph-nymphaea*. (D. P.) El rizoma de las plantas de este género es perenne y emite hojas flotantes, peltadas ó pronunciadamente cordiformes, y escapos uni-floros. Estas flores son llamativas, blancas, azules ó rojas: tienen 4 sépalos insertos en la base del receptáculo; pétalos indefinidos, transformados gradualmente en estambres, que también son numerosos, con filamentos petalóideos, siendo anchos los exteriores y pequeñas sus anteras; los interiores son angostos, de anteras más largas é introrsas. Dichos estambres están insertos en el receptáculo y rodean los carpelos que son indefinidos, circularmente sumergidos en el receptáculo carnoso y con él aproximados en un ovario multi-ocular y semi-íntero. Los estilos son salientes, libres y curvos. Ovulos numerosos, colgantes de las paredes. El fruto es una baya esponjosa que se rompe de un modo irregular y madura debajo del agua. Las semillas, sumergidas en una substancia pulposa, son albuminosas y están rodeadas de un arilo en forma de saco abierto por su ápice.

Nuestra Flora posee las 6 especies siguientes: *N. ampla*, D. C., Monterrey, Veracruz, etc.; *N. elegans*, Hook., Tamaulipas, Sur de México, cercanías de la Capital; *N. gracilis*, Zucc., Oaxaca, Valle de México; *N. Mexicana*, Zucc., cercanías de México, Guadalajara; *N. tussilagifolia*, Lehm., lago de Chalco, *N. undulata*, Lehm., Estados del Sur.

FAMILIA 8ª—PAPAVERÁCEAS.

Esta familia, compuesta de dos sub-familias, comprende plantas herbáceas, raras veces leñosas, lampiñas ó peludas, de jugo comunmente coloreado y hojas alternas, sin estipulas, enteras ó más ó menos recortadas. Sus flores de ordinario son solitarias y termi-

nales, llevadas sobre largos pedúnculos, á veces pluri-floros y superiormente axilares. Estas flores, que son hermafroditas y regulares, menos en la subfamilia *Fumarieas* que son irregulares, tienen 2 ó 3 sépalos casi siempre libres, imbricados y muy caducos; de 4 á 6 pétalos por lo común hipoginos, imbricados, libres, deciduos y con frecuencia arrugados; numerosos estambres libres y también hipoginos, salvo una sola excepción, provisto cada uno de una antera bi-locular entre dos uni-loculares. Su ovario es libre, uni-locular, provisto de placentas parietales, nerviformes, más ó menos entrantes y uni-multi-ovuladas; estilo corto ó apenas marcado, terminado por tantos estigmas como placentas hay. Los óvulos son anátropos, ascendentes ú horizontales. El fruto es capsular, dehiscente por poros ó valvas, raras veces indehiscente y monospermo, y contiene pocas ó muchas semillas globulosas ó arriñonadas, lisas ó arrugadas, provistas de un pequeño embrión situado en la base de un albumen óleo-carnoso.

Las *Papaveráceas* se distinguen fácilmente de las *Berberidáceas* y *Crucíferas* por su ovario sincárpico, sus estambres y sus semillas.

Las propiedades de algunas especies de este grupo son muy notables. De la cápsula de la Adormidera, *Papaver somniferum*, se extrae por incisión el jugo llamado *Ópio*, de propiedades narcóticas muy conocidas, dimanadas de varios alcaloides como la morfina y la codeína, y que á dosis algo elevadas constituyen un veneno mortal. El jugo amarillo del Chicalote, *Argemone mexicana*, es cáustico. Los pétalos de la Amapola se consideran como calmantes y el rizoma de algunas especies de *Corydalis* es emenagogo y vermífugo, siendo acre, algo amargo y estimulante el de otras.

Los 10 géneros que hay en México de esta familia, incluyendo *Papaver*, que se cultiva en algunas regiones del País, pero que es género propio del Antiguo Continente, se distribuyen, como ya se ha indicado, en dos sub-familias, consideradas por algunos botánicos como familias distintas. Sus representantes ascienden á 23.

Formas irregulares.

El género *Bocconia* carece de pétalos y su tallo es más ó menos leñoso, sucediendo esto último también en *Dendromecon*. En *Platystemon* y *Dendromecon* las hojas son enteras y opuestas las florales: el primero tiene además los carpelos maduros distintos.

Eschscholtzia tiene los sépalos coherentes entre sí, y periginos sus pétalos y estambres.

Las *Fumarieas* tienen sus estambres en número definido.

SUB-FAMILIAS Y TRIBUS.

- A. PAPAVEREAS.—Pétalos semejantes, planos y patentes. Estambres indefinidos y libres.
- I. *Romneyeas*.—Estigmas, ó ápices estigmatosos de los carpelos, distintos, divergentes y alternos con las placentas.
- II. *Eupapavereas*.—Estigmas confluentes. Cápsula oblonga ó elíptica, dehiscente por valvas desnudas.
- III. *Hunemanieas*.—Estigmas confluentes. Cápsula linear y dura, con 10 estrías, dehiscente por 2 valvas, cuyo margen es placentífero.
- B. FUMARIEAS.—Sépalos 2, pequeños y con frecuencia escamiformes. Pétalos 4, dispuestos en dos series desemejantes. Estambres definidos y diadelfos.

SUB-FAMILIA A.—PAPAVEREAS.

TRIBU I.—ROMNEYEAS.

* Hojas enterísimas:

1. *Platystemon*, Benth. (El nombre significa “estambres aplastados.”) *Pap-platystemona*. (D. P.) Es un género monotípico encontrado en ambas Californias y establecido para una hierba anual de hojas angostas y enterísimas: las inferiores son alternas y las superiores opuestas ó verticiladas. Tiene flores amarillas en pedúnculos alargados, con el cáliz de 3 sépalos y la corola de 6 pétalos; estambres indefinidos, de filamentos achatados, con anteras lineares, carpelos indefinidos, al principio reunidos en un ovario surcado, de placentas nerviformes y ápices distintos, terminados en otros tantos estigmas lineares, pero en la madurez distintos, cerrados y cilíndricos, con ensanchamientos y contracciones; cada carpelo está dividido en su interior por tabiques transversales situados entre una semilla y otra, y con frecuencia se fracciona en tantos artículos monospermos é indehiscentes como tabiques hay.

P. Californicus, es la especie mencionada al principio.

** Hojas lobuladas:

2. *Romneya*, Harv. (Derivado del apellido *Romney*.) *Pap-romneya*. (D. P.) Es un género monotípico de ambas Californias que comprende una hierba elevada, ramosa, glauca y lampiña, de hojas pinatífidas y flores blancas, vistosas, situadas en las extremidades de las ramas. Cáliz de 3 sépalos, terminados en una ala ensanchada; corola de 6 pétalos; estambres indefinidos; ovario dividido en tantas cavidades completas ó incompletas como placentas indefinidas hay: se halla coronado por los ápices de los carpelos circularmente reunidos y terminados en otros tantos estigmas distintos y divergentes; cápsula ovóidea, densamente cerdosa.

R. Coulteri, es la especie mencionada al principio.

TRIBU II.—EUPAPAVEREAS.

* Cápsula cortamente dehiscente:

† Plantas de jugo lechoso:

3. *Papaver*, L. (Nombre científico de la Adormidera.) *Pap-papavera*. (D. P.) Hierbas hispídas ó azuladas, de jugo lechoso y hojas donde quiera lobuladas ó disectas. Sus flores son vistosas, rojas, violáceas, amarillas ó blancas, vacilantes cuando están en bolón, y llevadas por largos pedúnculos. Su cáliz consta de 2 sépalos, raras veces de 3; la corola de 4 á 6 pétalos; los estambres son numerosos; el ovario posee de 4 á muchas placentas por donde quiera ovulíferas, más ó menos tabicado ó en raro caso uni-ocular, de placentas nerviformes; el estigma es discóideo, convexo ó piramidal y adherido al vértice del ovario, con sus lóbulos radiados y opuestos á las placentas; la cápsula es globulosa, ovóidea ú oblonga, dehiscente por poros transversales interplacentarios, situados debajo del vértice y provisto de opérculos cortamente valviformes: las semillas que encierra son escrofulosas.

Como ya se dijo, es género exótico para México, pero algunas de sus especies se cultivan universalmente. Son éstas el *P. somniferum*, L., ó Adormidera, y el *P. Rhæas*, L., ó Amapola. *P. Californicum*, Gray., encontrado últimamente, es indígena de ambas Californias.

†† Plantas de jugo amarillo:

4. *Argemone*, L. (Su traducción equivale á “mancha blanca en un ojo.” Es que alguna de sus especies se ha creído eficaz para curar ciertas úlceras de los ojos. También se llama *Echtrus*, Lour.) *Pap-argemonea*. (D. P.) Sos hierbas ramosas y azuladas, de jugo amarillo y hojas inciso-pinatífidas, casi siempre espinosas y dentadas ó rígidamente sedosas. Sus flores son vistosas, blancas ó amarillas, terminales y por lo común erguidas cuando están en botón. Tienen 2 ó 3 sépalos caducos, de 4 á 6 pétalos y numerosos estambres. Su ovario posee 4 ó 6 placentas nerviformes y se halla sobrepuesto de un estigma depri-mido y ensanchado, cuyos lóbulos radiados son opuestos á las placentas. El fruto es una cápsula oblonga que se abre en su ápice por medio de valvas cortas, dejando intactas las placentas, y está provista de semillas escrofulosas.

De este género hay en México unas 7 especies bastante difundidas.

** Cápsulas dehiscentes en toda su longitud:

5. *Bocconia*, L. (Dedicado á *Pablo Boccone*, naturalista siciliano de fines del siglo XVIII.) *Pap-bocconia*. (D. P.) Las *Boconias* son plantas frutescentes, elevadas y azuladas, de jugo azafranado ó escarlata y hojas lobuladas. Sus flores, que son pequeñas y están dispuestas en grandes panojas terminales muy abundantes, tienen por toda envoltura floral 2 sépalos caducos; estambres en número indefinido ó en ocasiones sub-definidos; 2 placentas nerviformes provistas de pocos óvulos ó de uno solo erguido y basilar; un estilo corto, de lóbulos estigmatosos y erguidos, oblongos ó lineares. El fruto es una cápsula estipitada y elíptica, dehiscente en toda su longitud y cuyas valvas al abrirse dejan incólumes las placentas y el estilo que son persistentes. Dicha cápsula puede contener una ó varias semillas: cuando hay una sola se halla situada en la base de un arilo pulposo.

De este género hay en México 4 especies, comunes á varias regiones de la República: *B. arborea*, Wats., Guadalajara; *B. frutescens*, L., Córdoba, San Luis Potosí, México; *B. integrifolia*, H. B. K., México, y *B. latispala*, Wats., Monterrey.

TRIBU III.—HUNNEMANNIEAS.

* Sépalos coherentes entre sí:

6. *Eschscholtzia*, Cham. (Dedicado á *Fr. Eschscholtz*, naturalista ruso y compañero de viaje de Chamisso. Lindley dió á este género el nombre de *Chryseis*.) *Pap-eschscholtzia*. (D. P.) Hierbas lampiñas y azuladas, de hojas muy recortadas en muchos lóbulos lineares y flores amarillas, largamente pedunculadas. En cuanto á sus demás rasgos pueden resumirse así: sépalos coherentes entre sí y juntamente caedizos; pétalos (4) y estambres (numerosos) periginos; 2 placentas ováricas nerviformes; estilo corto, terminado por un estigma dividido en 4, 5 ó 6 lóbulos lineares y divergentes; cápsula linear, provista de 10 surcos ó estrías, dehiscente en toda su longitud por medio de valvas rígidas, encorvadas y placentíferas en su margen, colocada sobre un receptáculo más ó menos ensanchado.

En los Estados de Sonora y Chihuahua se ha encontrado la *E. Douglasii*, Hook., y en la Baja California la *E. Californica*, Cham.

** Sépalos 2, libres:

© Hojas multisectas:

7. *Hunnemannia*, Sweet. (Dedicado á *Hunnemann*, sabio alemán.) *Pap-hunnemannia*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano que sólo se distingue del anterior por sus sépalos libres, pétalos y estambres hipoginos, estilo muy corto, de 4 lóbulos estigmatosos, cortos y obtusos, patentes ó encorvados, y receptáculo poco ensanchado. En sus demás caracteres es igual á *Eschscholtzia*.

La única especie de este género se llama *H. fumariaefolia*, y se halla esparcida por todo el País.

⊙⊙ Hojas rígidas y muy enteras:

8. *Dendromecon*, Benth. (Del griego *dendron*, árbol, y *mekon*, adormidera.) *Pap-dendromecon*. (D. P.) Es un género monotípico de ambas Californias, creado para un arbusto lampiño de flores amarillas, con 2 sépalos, 4 pétalos y estambres indefinidos; ovario con 2 placentas nerviformes, sobrepuesto de un corto estilo, con estigmas bi-lobados, cortos y erguidos, alternos con las placentas; cápsula linear, con 10 surcos, dehiscente en toda su longitud por medio de valvas rígidas y encorvadas, placentíferas en su margen.

La especie aludida se denomina *D. rigidum*.

SUB-FAMILIA B.—FUMARIEAS.

* Cápsula bi-valvar:

9. *Corydalis*, D. C. (Diminutivo del griego *korys*, casco, y *eidos*, aspecto.) *Pap-corydalis*. (D. P.) Son plantas herbáceas de hábito variable y hojas multisectas, radicales y alternas. Sus flores son rosadas, blancas ó amarillas, dispuestas en racimos terminales ú opuestos á las hojas, y así caracterizadas: 2 sépalos casi siempre escamiformes; 4 pétalos erguidos y conniventes: dos exteriores desemejantes, uno giboso ó espolonado en su base y el otro plano: los interiores con dorso alado y coherentes en su ápice; 6 estambres en dos falanges opuestas á los pétalos exteriores, reunidas entre sí en la mayor parte de su longitud, pero fácilmente separables: cada falange ó haz lleva 3 anteras, bi-locular la del medio y uni-loculares las laterales; 2 placentas ováricas nerviformes, uni-multi-ovuladas; un estilo filiforme, de ápice estigmatoso y variable. Su fruto es una cápsula provista de semillas ariladas ó desnudas, á veces carnosa y difícilmente dehiscente, pero con más frecuencia linear, oblonga, ovalada ó vesiculosa é inflada, dehiscente por medio de valvas que al abrirse dejan intactas las placentas.

Una especie con una variedad es lo único que hasta la fecha se ha encontrado en México de este género: *C. aurea*, Willd., var. *occidentalis*, Gray.

** Fruto monospermo é indehiscente:

10. *Fumaria*, L. (Del latín *fumus*, humo.) *Pap-fumaria*. (D. P.) Son hierbas anuales que se diferencian de las del género anterior por tener en su ovario una placenta estéril y otra provista de un solo óvulo situado en su base, así como por su fruto que es una nuez monosperma, indehiscente, sub-globosa ó plano-comprimida.

En los Estados de Chihuahua y Coahuila existe la *F. parviflora*, única especie mexicana del género.

FAMILIA 9ª—CRUCÍFERAS.

Las Crucíferas constituyen una de las familias más importante y natural del Reino vegetal. Son plantas herbáceas, anuales ó vivaces y algunas veces subfrutescentes, dotadas á menudo de un jugo acuoso más ó menos acre. Con frecuencia se hallan cubiertas de pelos sencillos ó estrellados. Tienen hojas sencillas, sin estípulas y alternas ó radicales, raras veces opuestas, de limbo entero ó diversamente recortado. Sus flores son regulares y hermafroditas, blancas, amarillas ó violáceas, y están dispuestas en racimos terminales y á veces axilares, comunmente desprovistos de brácteas en su base. El cáliz se compone de cuatro sépalos libres, por lo común empizarrados y caedizos, dos de los cuales son con frecuencia gibosos en su base, y la corola consta de cuatro pétalos casi siempre unguiculados y dispuestos en cruz—de cuyo carácter tomó su nombre la familia—enteros ó bilobados y en ocasiones lobulados ó franjeados. Salvo raras excepciones, hay seis estambres tetradinamos, ó sean dos cortos, opuestos á los sépalos interiores y cuatro más grandes, aproximados por pares, de anteras introrsas, basifijas, biloculares, longitudinalmente dehiscentes, cordiformes ó aflechadas y á veces lineares y retorcidas. En la base del receptáculo existen á menudo cuatro glándulas opuestas á los sépalos. El ovario, sesil ó más raramente estipitado, consta de dos carpelos íntimamente unidos por sus bordes, y presenta á veces una sola cavidad provista de una ó dos placentas parietales ó una basilar, pero con más frecuencia dos cavidades en virtud de un falso tabique que une las placentas. En un género el ovario resulta bi-ocular por la interposición de un tabique esponjoso transversal. Este ovario se halla las más veces sobrepuesto de un estilo sencillo, terminado en dos estigmas erguidos, divergentes y opuestos á las placentas, y otras llegan los estigmas á soldarse en uno solo. Cada cavidad ovárica contiene uno ó muchos óvulos horizontales ó colgantes, fijos en los bordes del tabique membranoso. El fruto es tan pronto una *silicua* si es largo y angosto, como una *silícula* si su longitud iguala ostensiblemente á su anchura. Este fruto resulta bi-ocular cuando el tabique divisorio es completo, y unilocular en el caso contrario. Por lo general se abre longitudinalmente en dos valvas que dejan intacto el tabique seminífero y persistente, pero en unos pocos géneros permanece indehisciente. Las semillas contienen un embrión oleaginoso, casi siempre encorvado y sin albumen, con cotiledones acumbentes ó incumbentes.

Esta familia guarda un término medio entre las *Fumariaceas* y *Caparidáceas*, de las que se diferencia fácilmente por su periantio cruciforme y estambres tetradinamos.

La mayor parte de las *Crucíferas* posee un principio sulfurado, acre y estimulante, al que se deben sus propiedades antiescorbúticas—*Cochlearia*, *Nasturtium*, *Lepidium*, *Cardamine*—principio que desaparece por la cocción. Sus propiedades alimenticias—*Raphanus*, *Eruca*, etc.—son debidas á otro principio azucarado y mucilaginoso que con frecuencia contienen muchas de ellas, al cabo que otras son objeto de esmerado cultivo por el aceite graso—*Sésamo*, *Nabo*, *Colza*,—que se extrae por presión de sus semillas oleaginosas.

Comprendiendo *Cochlearia*, que es dudoso que exista en México, *Raphanus*, *Brassica* y *Eruca*, introducidos del Antiguo Continente y universalmente cultivados, hay en México 26 géneros con unas 115 especies de esta familia, las que se pueden distribuir en 8 tribus.

Formas irregulares:

Algunas especies de *Cardamine* tienen hojas opuestas ó verticiladas. Los pétalos del género *Dryopetalum* son lobulados, y lo mismo sucede en algunas especies de *Cardamine*, *Nasturtium* y *Lepidium*.

Pocas especies de *Lepidium* y *Capsella* tienen los estambres algún tanto deficientes.

El fruto de los géneros *Draba*, *Brassica* y *Nasturtium* es á veces tri-cuadri-valvar, y el de *Thysanocarpus* presenta en ocasiones su margen perforado.

Las especies del género *Biscutella* poseen una raicilla seminal descendente.

TRIBUS.

A.—Cotiledones acumbentes:

- * Silicua ó silícula dehisciente en toda su longitud:
 - † Valvas no comprimidas en sentido contrario al tabique:
 - + Silicua angosta y larga:..... *I. Arabideas.*
 - ± Silicua casi siempre corta y ancha:..... *II. Drabeas.*
 - †† Valvas comprimidas en sentido contrario al tabique:..... *III. Tlaspideas.*
- ** Silicua indehisciente: *IV. Cakilineas.*

B.—Cotiledones incumbentes:

- ⊙ Cotiledones más ó menos planos:
 - ⌘ Silicua angosta y larga:..... *V. Sisimbrieas.*
 - ⌘⌘ Silicua variable, pero no angosta y larga:..... *VI. Lepidineas.*
- ⊙⊙ Cotiledones conduplicados:
 - h Silicua dehisciente:..... *VII. Brasiceas.*
 - h h Silicua indehisciente, inarticulada y polisperma:..... *VIII. Rafaneas.*

TRIBU I.—ARABIDEAS.

* Semillas bi-seriadas:

1. *Nasturtium*, R. Br. (Nombre latino, que libremente interpretado significa “hacer estornudar.”) *Cru-nasturtia*. (D. P.) Plantas herbáceas polimorfos, lampiñas ó pubescentes, acuáticas ó terrestres, de hojas enteras ó diversamente recortadas, y flores pequeñas, á veces bracteadas, casi siempre amarillas y así caracterizadas: Sépalos cortos, espatulados é iguales; pétalos apenas unguiculados y en ocasiones nulos; estambres de 1 á 6; silícula ó silicua rolliza y á veces dídima, sobrepuesta de un estilo corto ó largo, terminado por un estigma sencillo ó bilobado, con sus valvas uninervias y tabique hialino, provista de semillas hinchadas y dispuestas en dos hileras.

Comprende unas 9 especies, en su mayor parte inquilinas de la Mesa Central y cerros adyacentes. *De Candolle* lo divide en 3 secciones:

- a) *Cardaminum*. Silicua corta, inclinada; pétalos blancos.
- b) *Brachylobos*. Silicua corta, inclinada; pétalos amarillos.
- c) *Clandestinaria*. Silicua larga, erguida; pétalos muy cortos ó nulos.

** Semillas uni-seriadas:

† Tabique membranáceo:

+ Pétalos enteros:

2. *Arabis*, L. (Del griego *arabeo*, yo hago ruido. Alude probablemente al fruto seco con las semillas desprendidas en su interior.) *Cru-arabida*. (D. P.) Las plantas de este grupo son herbáceas, anuales ó perennes, lampiñas ó tomentosas, de hojas radicales por lo co-

mún espatuladas y las caulinares sesiles. Sus flores, racimosas y sin brácteas, blancas raras veces purpúreas, amarillentas ó rosadas, presentan los siguientes caracteres: sépalos corlitos é iguales, ó los laterales gibosos en la base; pétalos enteros, por lo común unguiculados; silicua sentada, larga, delgada, linear y comprimida, con valvas planas y aquilladas, de tabique membranoso, sobrepuesta de un estigma sencillo ó bilobado y provista de semillas comprimidas y aladas, dispuestas por lo general en una sola hilera.

Está representado por 5 especies inquilinas de Chihuahua, Sonora, Guanajuato, Puebla y San Luis Potosí: *A. patula*, Grah.; *A. Mexicana*, Wat.; *A. runcinata*, Wat.; *A. arcuata*, Gray., Baja California, y *A. Holboellii*, Hornem, Baja California.

Comprende 2 sub-géneros:

a). *Turritis*, L. Semillas bi-seriadas; flores blancas ó color de paja.

b). *Stevenia*, Adans. Semillas pocas; valvas torulosas.

‡ Pétalos quinti-septem-lobulados:

3. *Dryopetalum*, Gray. (Compuesto griego equivalente á "pétalos lobulados.") *Cru-dryopetala*. (D. P.) Es género monotípico americano, integrado por una planta herbácea erguida y ramosa, anual ó bisanual, de hojas pubescentes ó velludas, runcinado-pinatífidas, y flores blancas, largamente pedunculadas y sin brácteas, dispuestas en racimos terminales bastante largos. Tienen los sépalos casi erguidos, siendo los laterales algo gibosos en su base, los pétalos unguiculados y los estambres sin dientecitos. El estilo es corto y el estigma terminal. El fruto es una silicua larga, rolliza y polisperma, con valvas trinervias y aquilladas, de tabique angosto, membranoso y sin nervios, provista de semillas oblongas, algún tanto comprimidas y arregladas en una sola serie.

La especie típica de este género, que se llama *D. runcinatum*, Gray., fué hallada primitivamente en Nuevo México y más tarde en los Estados de Chihuahua y Sonora.

†† Tabique hialino:

‡ Silicua angosta:

+ Semillas marginadas:

4. *Streptanthus*, Nutt. (Del griego *streptos*, torcida, y *anthos*, flor.) *Cru-streptantha*. (D. P.) Las especies de este grupo son hierbas lampiñas, anuales ó vivaces, de hojas enteras ó las inferiores lirado-pinatífidas y las del tallo sesiles ó envainadoras. Sus flores, que son purpúreas, blancas ó amarillas, y algunas veces colgantes, tienen los caracteres siguientes: Cáliz de 4 sépalos comunmente coloreados y á veces muy anchos, gibosos en la base; pétalos unguiculados, de uña derecha ó curva; filamentos estaminales más largos á menudo soldados entre sí; silicua sesil, comprimida ó algún tanto cuadrangular, de valvas más ó menos planas y uninervias, provista de un estigma sencillo y semillas comprimidas y uni-seriadas.

Comprende 4 especies mexicanas, todas de los Eslados fronterizos del Norte: *S. carinatus*, Gray.; *S. cordatus*, Nutt.; *S. linearifolius*, Gray., y *S. platycarpus*, Gray.

++ Semillas sin márgenes:

5. *Barbarea*, R. Br. (Una de sus especies se llama *Hierba de Santa Bárbara* en el lenguaje vulgar.) *Cru-barbarea*. (D. P.) Son hierbas erguidas, ramosas y lampiñas, bisanuales ó vivaces, de tallo anguloso y hojas enteras, runcinado-lobuladas ó sinuoso-pinatífidas. Flores amarillas, á veces bracteadas, de sépalos iguales, sub-erguidos, y pétalos un-

guiculados; silicua larga, tetragono-comprimida, de valvas aquilladas ó aristadas; estilo corto, de estigma en cabezuela ó bi-lobado; semillas oblongas de funículos libres.

En la Baja California existe la *B. vulgaris*, R. Br., especie tal vez introducida.

2 2 Silicua linear:

6. *Cardamine*, L. (Nombre griego del *berro*.) *Cru-cardaminea*. (D. P.) Plantas herbáceas casi siempre lánguidas y lampiñas, de rizoma bulbífero ó escamoso y hojas sencillas ó muy recortadas, á veces opuestas ó verticiladas. Tienen flores blancas, purpúreas ó violáceas, sin brácteas, erguidas ó vacilantes, dispuestas en racimos ó corimbos y así caracterizadas: Sépalos iguales en la base; pétalos unguiculados; filamenlos de los estambres más largos derechos; estilo corto ó largo y estigma sencillo ó bilobado; silicua larga, linear, comprimida, plana, con sus valvas sin nervios ó con nervaciones poco marcadas, provista de semillas uniseriadas y comprimidas.

Especies mexicanas en número de 9, esparcidas por diferentes regiones del País.

TRIBU II.—DRABEAS.—ALISINEAS.

* Plantas pubescentes:

† Flores grandes:

△ Tabique sin nervios:

7. *Vesicaria*, Lam. (Del latín *vesica*, vejiga. Sus especies se han creído propias para curar las enfermedades de la vejiga.) *Cru-vesicaria*. (D. P.) Plantas herbáceas, las más veces ramosas y pubescentes, de hojas enteras, sinuosas ó pinatífidas, y flores de ordinario grandes, amarillas ó purpúreas, dispuestas en racimos sin brácteas. Dichas flores tienen los sépalos iguales en su base ó algún tanto gibosos los laterales. El fruto es una silicua globulosa ó hinchada, á veces dídima ó lateralmente comprimida, en ambos extremos obtusa ú ovalada al revés, uni-bi-ocular y polisperma, con sus valvas hinchadas y el tabique hialino y contraído. El estilo es delgado y el estigma sencillo, raras veces bi-lobado, en cuyo caso sus lóbulos son erguidos.

Las 2 especies mexicanas de este género han sido encontradas en la Región septentrional de la República: *V. recurvata*, Engelm., y *V. stenophylla*, Gray.

△△ Tabique nervado:

8. *Lesquerella*, Wat. (Dedicado al paleontólogo americano *Leo Lesquereux*.) *Cru-lesquerella*. (D. P.) Son hierbas pubescentes, anuales ó vivaces, de hojas enteras ó dentadas y flores amarillas ó rosadas, de pétalos enteros, espatulados ú oblongo-trasovados; filamentos filiformes ó en raro caso ensanchados, provistos de anteras aflechadas; estigma en cabezuela, entero ó lobulado; silicua más ó menos hinchada, redonda, ovalada ó á menudo globulosa, sesil ó estipitada y polisperma, con valvas sin nervaciones y provista de un tabique hialino nervado desde el ápice hasta la mitad de su longitud; semillas redondeadas, planas, con cotiledones acumbentes.

Comprende 8 especies, todas de los Estados del Norte.

†† Flores pequeñas:

9. *Draba*, L. (Nombre usado por *Dioscórides* para designar una planta crucífera.) *Cru-draba*. (D. P.) Las especies de este género son hierbitas cespitosas, cubiertas de un vello

estrellado-canesciente, de hojas enteras, inferiormente arroseladas, y flores sin brácteas, por lo común pequeñas, blancas ó amarillas, dispuestas en racimos cortos ó largos. Sus demás caracteres son como sigue: sépalos cortos é iguales; estambres sencillos; estilo corto ó largo, con estigma sencillito; silicua elíptica y oblonga, raras veces linear, comprimida y polisperma, con menos frecuencia oligosperma, de valvas más ó menos planas y tabique membranáceo, provista de semillas dispuestas en dos filas.

Comprende 7 especies diseminadas por las regiones frías del País:

* * Plantas lampiñas:

10. *Cochlearia*, L. (Del latín *cochlear*, cuchara, por tener esta forma las valvas de algunas de sus especies.) *Cru-cochlearia*. (D. P.) Las *Cochlearias* son plantas herbáceas en su mayor parte perennes, de hojas alternas, enteras ó pinado-partidas, y flores en racimos, raras veces en escapos solitarios y desprovistos de hojas, sin brácteas y blancas, ó con menos frecuencia violáceas ó amarillas. Tienen sépalos cortos é iguales, pétalos cortos y unguiculados, estambres derechos ó doblados en ángulo; el estilo puede ser corto ó largo y el estigma sencillito ó en cabezuela. El fruto es una silicua á veces cortamente estipitada, oblonga ó globulosa, en raro caso alargada. Sus valvas son casi siempre ventrudas, y sus semillas, muchas ó pocas, dispuestas por lo común en dos series, tienen el tegumento liso ó arrugado.

Sereno Watson refiere dudosamente á este género una especie encontrada en Monterrey y bautizada por él con el nombre de *C. Mexicana*.

TRIBU III.—TLASPIDEAS.

* Cavidades siliculosas mono-dispermas:

† Raicilla seminal descendente:

11. *Biscutella*, L. (Del latín *bis*, dos veces, y *scutella*, escudilla. Hace alusión á la silicua que es dídima.) *Cru-biscutella*. (D. P.) Son hierbas erguidas é hispídas, cuya ramificación afecta la forma de corimbos. Poseen hojas enteras ó pinatífidas y flores amarillas, sin brácteas y cortamente racimosas. Los principales caracteres de estas flores son como sigue: Sépalos iguales ó los laterales gibosos en la base; estilo largo ó con menos frecuencia corto; silicua dídima y muy comprimida, de cavidades monospermas, tabique muy angosto y valvas orbiculares, aquillado-comprimidas.

B. Wislizeni, Engelm., Región del Río Bravo, y *B. Californica*, Benth. y Hook, de la Baja California, son las 2 únicas especies de nuestra Flora.

†† Raicilla seminal ascendente:

12. *Thlaspi*, L. (Del griego *thláo*, yo comprimo, y *aspis*, broquel. Alude á la forma del fruto.) *Cru-thlaspi*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas anuales ó vivaces, lampiñas ó en raro caso peludas, de hojas radicales arroseladas, enterisimas ó dentadas, y las del tallo oblongas y aflechado-auriculadas. Los principales caracteres de sus flores pueden resumirse así: Sépalos erguidos é iguales en la base; pétalos ovalados al revés; estambres libres y sin apéndices; estilo corto ó largo, terminado por un estigma sin margen; silicua corta, lateralmente comprimida, oblonga y acorazonada al revés, provista de valvas aquilladas ó aladas, de un tabique angosto y membranáceo, y por lo general de dos semillas en cada una de sus cavidades.

En el Estado de Sonora vive la única especie—*Th. Fendleri*, Gray.—que hay en México de este género.

* * Cavidades siliculosas polispermas:

2 Estigma sentado y bilobado:

13. *Lyrocarpa*, Harv. (Compuesto griego equivalente á “fruto en forma de lira.”) *Cru-lyrocarpa*. (D. P.) Las *Lyrocarpas* son plantas herbáceas perennes, erguidas, ramosas y cano-pubescentes, de hojas runcinado-pinatífidas y flores largas y pedunculadas, dispuestas en largos racimos terminales, sin brácteas y así caracterizadas: Sépalos erguidos, largos y lineares, los dos laterales algo gibosos en su base; pétalos encorvados, largos y lineares; silicua muy comprimida en el sentido lateral, pubescente, en forma de guitarra, bilobada en el ápice y obtusa en la base, de valvas planas, agudas y onduladas en el margen; contiene un tabique angosto y membranáceo, con muchas semillas pequeñas y comprimidas, trasovado-orbiculares.

Este género, netamente americano, está representado en México por 2 especies: *L. Coulteri*, Hook. y Arn., del Estado de Sonora, y *L. Xanti*, Brandegee, del Cabo San Lucas, Baja California.

2 Estilo delgado y estigma en cabezuela deprimida:

14. *Synthlipsis*, Gray. (Es verosímil que aluda á la forma del fruto.) *Cru-synthlipsis*. (D. P.) Es un género americano que comprende plantas herbáceas, difusas, ramosas y pubescentes, de hojas sinuoso-pinatífidas y flores pedunculadas, dispuestas en racimos poco poblados, con los rasgos característicos siguientes: Sépalos lineares; pétalos ovalados al revés, de uña ancha y limbo retorcido y ondulado; silicua lateralmente comprimida, oblongo-elíptica y sin márgenes, de valvas ápteras, agudamente aquilladas y tabique uninervio. Las semillas, en número de 8 á 10 en cada cavidad, son biseriadas, orbiculares y comprimidas.

En el Centro y Norte de México hay 3 especies y una variedad de este género: *S. Berlandieri*, Gray., var. *hispida*., Wat.; *S. Greggii*, Gray., y *S. heterochroma*, Wat.

TRIBU IV.—CAKILINEAS.

* Silicua transversalmente bi-articulada:

15. *Cakile*, Gærtn. (Nombre árabe del “Rábano marítimo.”) *Cru-cakilea*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas, carnosas, lampiñas y ramosas, de hojas enteras ó pinatífidas y flores racimosas, pedunculadas y sin brácteas, blancas ó purpúreas. Tienen dos sépalos gibosos en la base, estambres libres y un estigma sentado. El fruto es una silicua bi-articulada é indehisciente, con la articulación inferior comprimida, uni-locular y monosperma, provista de una semilla colgante; la superior comprimida, ovalada en forma de espada, uni-locular, monosperma, con la semilla basilar y erguida. Dichas semillas contienen dos cotiledones acumbentes, en ocasiones oblicuos.

El único representante mexicano de este género ha sido encontrado en la Barra de Tuxpan y se denomina *C. maritima*, Scop.

* * Silicua inarticulada, orbicular y monosperma:

16. *Thysanocarpus*, Hook. (Compuesto griego que significa "fruto franjeado.") *Cru-thysanocarpa*. (D. P.) Género americano formado de plantas herbáceas anuales, delgadas, ramosas, de hojas radicales, pinatífidas, las del tallo enteras, aflechadas en la base y flores racimosas, pedunculadas, blancas ó violáceas y sin brácteas. Sépalos iguales en la base, pétalos pequeños, estambres sin apéndices y estilo filiforme. El fruto es una silicua monosperma, ovalada, trasovada ú orbicular, plano-comprimida, indehisciente, de margen membranoso y alado, entero ó perforado. La semilla es colgante y contiene dos cotiledones acumbentes ú oblicuamente incumbentes.

Th. curripes, Hook., de Sonora y *Th. laciniatus*, Nutt., son las 2 únicas especies que hay en México.

TRIBU V.—SISIMBRIEAS.

* Silicua estipitada:

17. *Pachypodium*, Nutt. (De *pachys*, grueso y *pous*, pie. Sinónimo suyo es *Thelypodium*, Endl., "de pie delicado.") *Cru-pachypodia*. (D. P.) Lo constituyen hierbas vigorosas, anuales ó bisanuales y muy lampiñas, de hojas enteras, desgarradas ó pinatífidas, y flores rosadas ó violáceas, sin brácteas y á veces largas, dispuestas en espigas ó corimbos muy poblados. Tienen sépalos largos é iguales en la base; pétalos angostos y largos; anteras retorcidas; estilo corto y estigma sencillo. El fruto es una silicua rolliza, corta ó alargada y nudosa, sostenida por un estípite ó pie corto y grueso, de valvas convexas y tabique hialino. Contiene muchas ó pocas semillas uni-seriadas y oblongas, provistas de cotiledones oblicuamente incumbentes.

Es un género americano representado en México por 6 especies comunes á varios Estados.

** Silicua sentada:

† Planta subfrutescente:

18. *Greggia*, Gray. (Dedicado al botánico americano *Gregg*.) *Cru-greggia*. (D. P.) Es un género monotípico texano-mexicano, establecido para un sub-arbustito humilde, ramoso y difuso, cubierto de un vello canescente, con hojas espatuladas, combado-dentadas y flores racimosas, blancas y sin brácteas, las que presentan los siguientes caracteres: Sépalos lineares, iguales en la base; pétalos unguiculados; disco anular, lobulado; estilo delgado y estigma bi-lobado. El fruto es una silicua cortamente linear, comprimida en sentido contrario al tabique, con sus valvas abarquilladas y redobladas, ligeramente uninervias: contiene numerosas semillas ovaladas y dispuestas en una sola fila.

La única especie del género se llama *G. camporum*, y se encuentra en los Estados de Chihuahua, Coahuila y San Luis Potosí.

†† Plantas herbáceas:

2 Valvas siliculosas uninervadas:

19. *Erysimum*, L. (Del griego *eryō*, que significa sanar.) *Cru-erysima*. (D. P.) Son plantas herbáceas, bisanuales ó vivaces y velludas, de hojas lineares, angostas ú oblongas, nunca abrazadoras, enteras, sinuosas, dentadas y en algunos casos pinatífidas. Sus flores, de ordinario olorosas, son casi siempre amarillas y grandes, y se hallan dispuestas en racimos desprovistos de brácteas. Cáliz de sépalos erguidos é iguales, ó los laterales gibosos en la base; estambres libres; estilo corto ó largo, terminado comunmente en un estig-

ma bilobado. La silicua es larga, comprimida, cuadrangular ó rolliza, de valvas lineares, con frecuencia aquilladas. Sus semillas son oblongas y uni-seriadas.

Las 3 especies que de este género hay en México habitan en las regiones frías del Centro y del Norte: *E. asperum*, D C.; *E. macradenium*, J. Gay., y *E. tilimi*, J. Gay.

¶¶ Valvas siliculosas trinervadas:

20. *Sisymbrium*, L. (Nombre científico de una especie de *berro*.) *Cru-sisymbria*. (D. P.) Las más plantas de este grupo son hierbas anuales ó bisanuales, muy lampiñas, peludas ó tomentosas, de hojas radicales en estrella, las del tallo alternas, por lo general auriculadas y abrazadoras, con limbo entero ó diversamente recortado. Sus flores, casi siempre amarillas y muy raras veces blancas ó rosadas, carecen generalmente de brácteas y se hallan arregladas en racimos poco poblados. Tienen sépalos cortos ó largos, iguales en la base ó los laterales algún tanto gibosos; pétalos por lo común prolongados y largamente unguiculados; estambres libres y sencillos; estilo casi siempre cortito, terminado por un estigma sencillo ó cortamente bilobado. La silicua, linear y alargada, es rolliza ó comprimida y con mucha frecuencia polisperma.

De los géneros mexicanos es éste el más numeroso, llegando sus especies al número de 19, inquilinas en su mayor parte de las regiones templada y fría. *De Candolle* admite en este género hasta 6 secciones.

TRIBU VI.—LEPIDINEAS.

* Silicua oligosperma:

† Estambres 6, tetradinamos:

21. *Sphærocardamum*, S. Schauer. (*Berro de fruto globoso*.) *Cru-sphærocardama*. (D. P.) Es género monotípico mexicano, creado para una plantita peluda, anual ó bisanual, erguida y superiormente ramosa. Tiene hojas lanceolado-lineares, sesiles y enterísimas ó combado-denticuladas. Sus flores son pedunculadas, muy pequeñas, blancas ó amarillentas, dispuestas en largos racimos desnudos. Cáliz de 4 sépalos extendidos é iguales; corola de pétalos angostos y estilo persistente. El fruto es una silicua casi globosa y canescente, provista de 4 semillas diminutas, colgantes y lisas. Las valvas son completamente convexas y en su dorso hay un nervio apenas visible.

La especie citada se denomina *Sph. nesliæforme*, sin localidad especificada.

†† Estambres de 2 á 4, á veces deficientes ó deformes:

22. *Lepidium*, L. (Del griego *lepis*, escama.) *Cru-lepidia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó subfrutescentes, lampiñas ó pubescentes, erguidas ó difusas, sencillas ó ramosas, rígidas ó tiernas, de hojas variables y flores racimosas, sin brácteas, pequeñas y blancas. Presentan un cáliz de sépalos cortos é iguales en la base; una corola de pétalos también cortos, que á veces faltan; un estilo filiforme ó ausente y un estigma sencillo. El fruto es una silicua de forma variable, ovalada, trasovada ó acorazonada al revés, en raro caso subglobosa, lateralmente comprimida, aquillada, áptera ó alada, de cavidades con frecuencia monospermas. Las semillas cuelgan del ápice del tabique, que es angosto y membranáceo, y se muestran comprimidas ó triangulares.

Comprende unas 12 especies, inquilinas en su mayor parte de la Mesa Central y Estados del Norte. *De Candolle* propone hasta 7 secciones para este género.

* * *Silicua polisperma*:

23. *Capsella*, Mœnch. (Diminutivo latino de *capsa*, capsulita. Alude á la forma del fruto.) *Cru-capsella*. (D. P.) Las especies de este género son hierbas anuales, débiles, ramosas, lampiñas ó peludas, de hojas radicales arrosetadas, enteras ó lobuladas. Los caracteres de sus flores, que son pequeñas, blancas, llevadas por pedúnculos delgados y dispuestas en racimos, pueden resumirse así: Sépalos iguales en la base; estambres libres; estilo corto ó estigma sentado; silicua elíptica, oblonga, cuneiforme al revés, rolliza ó lateralmente comprimida, de valvas abarquilladas, comprimidas y aquilladas: tiene un tabique membranáceo y numerosas semillas desprovistas de alas.

Comprende 3 especies, inquilinas de Chihuahua, Coahuila y San Luis Potosí: *C. pubens*, Benth. y Hook.; *C. stellata*, Wat., y *C. Mexicana*, Hems. El Sr. S. Watson refiere también á este género, aunque dudosamente, otra especie de la Región del Norte, *C. Schaffneri*.

TRIBU VII.—BRASICEAS.

* Semillas bi-seriadas:

24. *Eruca*, Tourn. (Del latín *yro*, yo quemo, por alusión al sabor de las semillas. También se llama *Euzomum*, Link.) *Cru-eruca*. (D. P.) *Jaramago*. Son hierbas anuales ó bisanuales, erguidas y ramosas, de hojas pinatilobadas y flores sin brácteas, multicolores, llevadas por pedúnculos delgados. Tienen los sépalos erguidos y gibosos en su base los dos laterales, los estambres libres y el estigma sencillo. Su fruto es una silicua dehiscen-te, ovalado-oblonga, hinchada y rolliza, de valvas cóncavas y trinervias, ápice aspermo, anchamente ensiforme, y tabique membranáceo, con numerosas semillas globosas y bi-seriadas.

Es género oriundo de Europa y del Asia Occidental; comprende 3 especies, una de ellas, *E. sativa*, Lam., donde quiera cultivada. El Sr. C. G. Pringle la encontró en Coahuila.

* * Semillas uni-seriadas:

25. *Brassica*, L. (Nombre científico de la *Col.*) *Cru-brassica*. (D. P.) Plantas herbáceas, anuales, bisanuales ó perennes, por lo común erguidas y ramosas, lampiñas ó peludas, de hojas radicales pinatífidas y flores amarillas ó blancas, en largos racimos desprovistos de hojas. Cáliz de sépalos erguidos, los laterales á menudo gibosos en su base; estambres libres y sin dientes; silicua larga y rolliza, de ápice monospermo, algunas veces indehiscen-te, valvas convexas uni-tri-nervias y tabique membranáceo ó esponjoso. El estilo es corto ó largo, de ápice puntiagudo ó ensiforme, terminado por un estigma truncado ó bilobado.

Es un género muy amplio, oriundo de la Región Mediterránea, con muchas de sus especies naturalizadas en el mundo entero. En México se cultivan 3 especies: *B. napus*, L.; *B. oleracea*, L.; *B. nigra*, Boiss.

TRIBU VIII.—RAFANEAS.

26. *Raphanus*, L. (Nombre científico del *Rábano*. En francés *raifort*, de *radix*, raíz y *fortis*, fuerte.) *Cru-raphana*. (D. P.) Comprende plantas herbáceas y ramosas, anuales ó bisanuales, lampiñas ó peluditas, provistas de raíces jugosas. Las hojas inferiores son li-

radas, y las flores, blancas ó amarillentas, con venas purpúreas, son llevadas por pedúnculos delgados y están dispuestas en largos racimos sin brácteas, terminales ú opuestos á las hojas. Tienen un cáliz de sépalos erguidos, los dos laterales algo gibosos en la base; los estambres libres; el estilo delgado, terminado por un estigma sencillo. El fruto es una silicua alargada, indehisciente, cilíndrica, inarticulada y polisperma, continua ó moniliforme, lisa ó aristada, coriácea ó esponjosa, interiormente continua ó con muchas celdillas por la interposición de istmos transversales. Las pequeñas cavidades que así resultan encierran semillas colgantes y globulosas, dispuestas en una sola serie.

Como los dos anteriores, es género oriundo del Antiguo Continente, y lo integran unas 6 especies cultivadas donde quiera. En México se cultiva el *R. sativus*, L. y algunas variedades que de él se derivan.

FAMILIA 10ª.—CAPARIDÁCEAS.

Las *Caparidáceas* son plantas herbáceas anuales, vegetales leñosos, comunmente arbustos, y á veces árboles, de hojas alternas, sencillas, ó uni-quinti-folioladas, de ordinario muy enteras y provistas á veces de estípulas cerdosas, foliáceas ó espinosas. Las flores son hermafroditas y por lo general vistosas, llevadas sobre pedúnculos sin brácteas ó bracteados, regulares ó cigomorfas, axilares y fasciculadas ó solitarias, ó bien terminales y dispuestas en racimos ó corimbos. El cáliz está compuesto de 4 á 8 sépalos libres ó soldados, imbricados ó valvados y con frecuencia desiguales. La corola se compone casi siempre de 4 pétalos, raras veces ausentes ó en mayor número, sentados ó unguiculados y por lo común imbricados. Los estambres se hallan insertos en la base ó en el ápice del receptáculo que puede ser corto ó largo y de forma muy variable, y se presentan en número definido ó indefinido, iguales ó desiguales, con filamentos casi siempre filiformes y libres, en ocasiones monadelfos en su base ó soldados con el receptáculo prolongado. Sus anteras son introrsas, oblongas y bi-loculares. El ovario es tan pronto sesil como corta ó largamente estipitado, en la mayoría de los casos ovóideo y uni-locular, aunque á veces bi-pluri-locular por la interposición de falsos tabiques que se unen á las placentas. El estilo, cuando existe, es filiforme, corto ó largo, y el estigma ordinariamente orbicular y sentado. Los óvulos, anátropos, pocos ó numerosos, casi nunca solitarios, están fijos en placentas parietales. El fruto presenta dos modificaciones, según sea capsular ó abayado. En el primer caso es una especie de silicua más ó menos prolongada, comprimida, bivalvar y polisperma. En el segundo caso forma una especie de baya globulosa, oblonga y cilindrícea, ó prolongada y nudosa, á veces dehisciente en avanzada madurez, cuyas semillas ó son parietales ó parecen esparcidas en la pulpa que rellena el interior del pericarpio. Dichas semillas suelen ser reniformes y están provistas de un tegumento coriáceo, áspero ó liso, que encierra un embrión arqueado y sin albumen, con dos cotiledones incumbentes, plegados ó enroscados, raras veces planos.

Es un grupo de plantas muy afine de las *Crucíferas*, particularmente por sus géneros capsulíferos, pero que se distingue de ellas por sus flores asimétricas, número y disposición de sus estambres. También se aleja por su fruto que en muchos géneros es abayado.

Las especies herbáceas de esta familia contienen un principio acre y volátil; las leñosas poseen hojas y raíces acres. Las especies del género *Cratæva* son reputadas como febrífugas, usándose los botones de otras pertenecientes al género *Capparis* como condimento con el nombre de *Alcaparras*.

Excluyendo *Forchhammeria*, que pertenece á las *Euforbiáceas*, por más que algunos lo

incluyan en *Caparidáceas*, quedan de esta familia 8 géneros mexicanos con 43 especies, distribuídos en las 2 tribus naturales siguientes, basadas en la estructura del fruto:

TRIBUS.

I. *Cleomeas*.—Fruto capsular, unilocular, comunmente silicuiforme, á veces corto ó didimo. Platas herbáceas, de ordinario anuales.

II. *Caparideas*.—Fruto abayado ó drupáceo. Arbustos ó árboles.

TRIBU I.—CLEOMEAS.

* Cápsula provista de 4-8-ó numerosas semillas:

† Estambres 6 ó menos:

+ Estambres libres:

‡ Semillas numerosas:

1. *Cleome*, L. (En honor del escultor ateniense *Cleómenes*.) *Cap-cleomea*. (D. P.) Son plantas herbáceas, anuales ó subfrutescentes, sencillas ó ramosas, lampiñas ó glandulosas, de hojas sencillas ó compuestas de 3 á 7 hojuelas enterísimas ó aserraditas, y flores solitarias ó racimosas, blancas, purpúreas ó amarillas. Tienen éstas un cáliz quadri-dentado ó quadri-partido, á veces compuesto de 4 sépalos distintos, persistente ó caedizo; una corola de 4 pétalos más ó menos iguales, sesiles ó unguiculados, enteros y encorvados; 6 estambres, raras veces 4, insertos en un corto receptáculo, en ocasiones apendiculado en la parte posterior, todos anteríferos ó algunos de ellos ananéricos, de filamentos casi siempre desiguales é inclinados. El ovario, sesil ó estipitado y multi-ovulado, está sobrepuesto de un estilo cortísimo ó de un estigma sentado. El fruto es una cápsula á veces corta, pero con más frecuencia alargada é hinchada, sesil ó estipitada, uni-locular, de valvas membranáceas y semillas reniformes, ásperas ó lanuginosas.

En México hay 15 especies de este género, esparcidas por diferentes localidades. Para las especies americanas en este género se admiten 2 secciones:

a) *Physostemon*, Mart. Cápsula subsesil.

b) *Peritoma*, D C. Cápsula estipitada.

‡ Semillas de 4 á 8:

2. *Cleomella*, D. C. (Diminutivo de *Cleome*.) *Cap-cleomella*. (D. P.) Las *Cleomelas* son plantas anuales lampiñas, de hojas estipuladas, compuestas de tres hojuelas muy enteras y flores amarillas, dispuestas en racimos bracteados, con sépalos cortos, oblongos ó lanceolados, caedizos é imbricados, y pétalos casi sentados, enteros y empizarrados. Su receptáculo es corto, columnar y sin apéndices. Tienen 6 estambres casi iguales, todos anteríferos y doblados en la prefloración. Su ovario es corto, largamente estipitado, con dos placentas pauci-ovuladas, un estilo corto ó alargado y un estigma obtuso. El fruto es una cápsula pequeña, corta, que afecta la forma de un trapecio ó de una botella, con sus valvas reticuladas, abarquilladas y gibosas, la que encierra de 4 á 8 semillas lisas ó alveoladas.

De las 4 especies que componen el género, 3 se hallan en el Territorio Mexicano: *C. angustifolia*, Torr.; *C. longipes*, Torr.; *C. Mexicana*, D C.

‡ Estambres de filamentos monadelfos:

3. *Gynandropsis*, D. C. (Del griego *gyné*, hembra, *andrós*, macho y *ópsis*, apariencia. Alude á la disposición de sus estambres.) *Cap-gynandropsida*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas anuales lampiñas, peludas ó glandulosas, de hojas tri-septem-folioladas y flores blancas ó purpúreas, comunmente vistosas, dispuestas en racimos hojosos, de sépalos caducos y pétalos enteros ó con dientecitos redondeados en el margen, ovalados al revés, unguiculados é imbricados. Poseen 6 estambres ó menos, todos anteríferos, inferiormente monadelfos y soldados con el ginóforo, y en la parte superior filiformes y casi iguales. El receptáculo es hemisférico ó deprimido, con el centro transformado en un ginóforo prolongado. El ovario es estipitado, largo, con dos placentas multi-ovuladas, un estilo corto ó largo, y un estigma pequeño y bilobado. La cápsula, casi siempre estipitada, comprimida ó rolliza, de ordinario alargada, encierra muchas semillas reniformes ú orbiculares y comprimidas, de tegumento arrugado y cotiledones encorvados y acumbentes.

Las únicas especies mexicanas del género se denominan *G. speciosa*, D C., del Estado de Veracruz, y *G. pentaphylla*, L., de Manzanillo.

†† Estambres en número de 8 ó más:

4. *Polanisia*, Rafin. (De *polys*, numeroso, y *anisos*, diferente, por alusión á sus estambres.) *Cap-polanisia*. (D. P.) Son hierbas anuales, con frecuencia glandulosas y apestosas, de hojas sencillas ó compuestas de 3 á 9 hojuelas, siendo bracteiformes las superiores. Sus flores tienen un cáliz de sépalos lanceolados y deciduos, libres ó soldados en la base; una corola de pétalos sesiles ó unguiculados, enteros, iguales ó desiguales é imbricados. Los estambres son numerosos ó en número de 8, doblados en la prefloración y á veces anantéricos algunos de ellos: sus filamentos, filiformes y en ocasiones engrosados superiormente, están insertos en la base de un receptáculo deprimido y pequeño, á veces provisto de glándulas en el lado posterior. El ovario es sesil ó estipitado, con frecuencia glanduloso y multi-ovulado, con un estilo largo ó un estigma casi sentado. El fruto es una larga cápsula sesil ó estipitada, cilíndrica ó comprimida, la que encierra muchas semillas arriñonadas y transversalmente arrugadas ó reticuladas, de cotiledones incumbentes y encorvados.

Repartidas por diversas localidades hay en México 3 especies de este género, cuyos nombres son los siguientes: *P. graveolens*, Rafin., México; *P. trachysperma*, Torr. y Gr., Puebla y Coahuila; *P. uniglandulosa*, Cav.?, de Nuevo León á Oaxaca.¹

** Cápsula dídima, bilocular y disperma:

5. *Wislizenia*, Engelm. (Dedicado á *Gustavo Adolfo Wislizenus*, naturalista alemán.) *Cap-wislizenia*. (D. P.) Reducido género americano, integrado por hierbas anuales y lampiñas, de hojas trifolioladas, con estipulas franjeadas y flores amarillas, pedunculadas y dispuestas en racimos alargados. Estas flores presentan como caracteres esenciales los siguientes: Sépalos cortos, lanceolados, deciduos é imbricados; pétalos más ó menos sentados, enteros, cortamente unguiculados ó imbricados; receptáculo corto y sin apéndices; 6 estambres fértiles, doblados en la prefloración, de filamentos filiformes, largos y casi iguales; ovario largamente estipitado, dídimo, con dos cavidades monospermas por aborto. Las semillas son arriñonadas y lisas, con cotiledones incumbentes.

1 Las especies americanas pertenecen á la sección *Eupolanisia*, Kndl. Se distinguen de las demás por sus pétalos largamente unguiculados y filamentos filiformes y desiguales.

W. refracta, Engelm., y *W. Palmeri*, Gray., ambas de Sonora, son las 2 especies citadas al principio.

TRIBU II.—CAPARIDEAS.

* Hojas sencillas ó uni-folioladas:

† Estambres numerosos:

6. *Capparis*, L. (Nombre científico del *Alcaparro*, de donde toma el suyo la familia.) *Cap-capparida*. (D. P.) Son árboles y arbustos con frecuencia trepadores y espinosos, de hojas sencillas, raras veces nulas, pecioladas y más ó menos coriáceas, provistas de estípulas cerdosas ó espinosas. Sus flores, que son blancas y por lo común bracteadas, presentan un cáliz de 4 sépalos libres y en ocasiones soldados en su base, de modo que afectan un cáliz gamosépalo; corola de 4 pétalos imbricados; numerosos estambres de filamentos libres y filiformes, insertos en un corto receptáculo; un ovario largamente estipitado, uni-cuadri-locular, bi-sexti-placentífero, multi-ovulado y sobrepuesto de un estigma sesil. El fruto es una baya estipitada, cilíndrica ó globulosa, ordinariamente alargada y muy raras veces dehiscente, con muchas semillas de tegumento coriáceo y embrión enroscado.

Es el género más numeroso de la familia y comprende 9 subgéneros ó secciones, 6 de ellas americanas:

- a) *Capparidastrum*, D C. Inermes. Sépalos pequeños, redondeados é imbricados. Baya prolongada ó sub-globulosa.
- b) *Cynophalla*, D C. Inermes. Sépalos cóncavos, en dos series, imbricados, comunemente provistos de glándulas basilares en su interior. Baya rolliza y prolongada.
- c) *Breyneastrum*, D C. Inermes. Sépalos pequeños, triangulares, abiertos en la preflorescencia. Baya oblonga.
- d) *Calanthea*, D C. Inermes. Sépalos 4, distantes, angostamente lineares y abiertos en la preflorescencia. Pétalos valvados. Baya redondeada.
- e) *Quadrella*, D C. Inermes, á menudo tomentosas. Sépalos valvados, á veces provistos de una lígula basilar en su interior. Baya variable, á veces dehiscente.
- f) *Beautempsia*, Gaud. Inermes, blanco-tomentosas. Cáliz hemisférico, con 4 lóbulos cortos é imbricados.

En México tiene 13 representantes que en su mayor parte viven en los Estados del Sur.

†† Estambres fértiles 6:

7. *Atamisquea*, Miers. (Nombre de etimología para nosotros desconocida.) *Cap-atamisquea*. (D. C.) Es género monotípico americano, creado para un arbusto rígido y ramoso, de hojas pequeñas, oblongo-lineares, y flores solitarias ó reunidas por pares, terminales y pedunculadas. Presenta un cáliz de 4 sépalos dispuestos en dos series: los 2 exteriores cóncavos y valvados, los interiores mucho más pequeños y espatulados. La corola se compone de 4 pétalos desiguales y pequeños. Hay 6 estambres fértiles que alternan con otros tantos estériles, y todos se hallan insertos en un receptáculo pequeño en forma de una taza, oblicuo y dentado. El ovario, que es ovóideo, uni-locular, coronado por un estigma sentado y agudo, está sostenido por un estípide delgado: en su interior tiene 4 placentas multi-ovuladas. El fruto es una baya crustácea, estipitada, ovalada ó globulosa, con una ó dos semillas coriáceas por aborto de las demás, provistas de un embrión en forma de herradura, dos cotiledones enroscados y una raicilla rolliza.

La especie citada es la *A. emarginata*. Primero fué hallada en Chile, más tarde en California y finalmente en el Estado de Sonora.

* * Hojas trifolioladas:

8. *Crataeva*, L. (De *kratos*, fuerza.) *Cap-crataeva*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos ó árboles lampiños, de hojas tri-folioladas y flores vistosas, por lo común polígamas, dispuestas en corimbos axilares y terminales. Su cáliz es quadri-partido, de lóbulos caducos é imbricados. La corola está formada por 4 pétalos largamente unguiculados y abiertos en la prefloración. Los estambres en número de 8 á 20, con filamentos filiformes y largos, están insertos en el margen de un receptáculo hemisférico y lobulado. El ovario, sobrepuesto de un estigma discóideo y sentado, es uni-bi-ocular, ovóideo, llevado sobre un estípite muy largo, y tiene 2 placentas con numerosos óvulos multi-seriados. En la madurez se convierte en una grande baya globulosa ú ovóidea, uni-bi-ocular, con pocas ó muchas semillas arriñonadas, de tegumento membranáceo, cotiledones incumbentes y enroscados y raicilla cónica.

Hay en México 3 especies, una, *C. gynandra*, L., de Puebla; otra, *C. tapia*, L., de la Costa del Pacífico, y la tercera, *C. Palmeri*, Rose, probablemente de Yucatán.

FAMILIA 11ª.—RESEDÁCEAS.

Las plantas de esta pequeña familia son herbáceas, anuales ó vivaces, de hojas esparcidas ó fasciculadas, enteras, lobuladas ó pinatipartidas, provistas de diminutas estípulas glanduliformes. Sus flores son hermafroditas, uni-bracteadas, dispuestas en espigas ó racimos, y presentan un cáliz persistente, quadri-septem-partido, con sus lacinias imbricadas y más ó menos desiguales. La corola está compuesta de 2 á 7 pétalos hipoginos, caedizos ó persistentes, iguales ó desiguales, distintos ó soldados en su base, enteros ó bimultífidos. El disco, cuando existe, es subsésil, urceolar y dilatado en la parte posterior. Los estambres son hipoginos y figuran en número de 3 á 40, con sus filamentos iguales ó desiguales, con frecuencia inclinados, libres ó monadelfos en su base: sus anteras son biloculares é introrsas. El ovario es tan pronto sesil como estipitado, con su ápice casi siempre ligeramente puntiagudo y estigmatoso, y provisto en su interior de 3 á 6 placentas multi-ovuladas. El fruto es una cápsula indehisciente, pero naturalmente abierta en su apice, con numerosas semillas arriñonadas y sin albumen, de tegumento crustáceo, embrión arqueado y cotiledones incumbentes.

Es un grupo bastante afine de las *Caparidáceas*, de las que se diferencia particularmente por la estructura de su fruto.

La acritud de sus raíces acerca también las *Resedáceas* á las *Crucíferas* y *Caparidáceas*. Una de sus especies, la *Reseda*, es muy usada para teñir de amarillo.

De esta familia en México no hay más que 2 géneros con 3 representantes.

Géneros mexicanos:

* Apice capsular, tri-lobulado:

1. *Reseda*, L. (Del latin *resedare*, calmar, á causa de sus propiedades calmantes.) *Res-reseda*. (D. P.) Son hierbas erguidas ó postradas, lampiñas ó peludas, de hojas enteras, lobuladas ó pinatisectas, con estípulas glanduliformes y flores en racimos bracteados. Su cáliz tiene de 4 á 7 divisiones; la corola tiene de 4 á 7 pétalos hipoginos, desiguales y bimultífidos: los posteriores se hallan provistos de apéndices membranáceos en su cara interna; hay de 10 á 40 estambres, insertos en un disco casi sentado, urceolar y dilatado

en la parte posterior; un ovario sesil ó estipitado, provisto de 3 á 6 placentas multi-ovuladas; el fruto es una cápsula indehisciente, de ápice abierto y tri-lobado.

En la Mesa Central vive la *R. luteola*, L., var. *Mexicana*, Müll. Arg.

* * Apice capsular terminado en cuatro cúspides ó puntas:

2. *Oligomeris*, Cambess. (Del griego *oligo*, pequeño, poco numeroso, y *meros*, parte, división.) *Res-oligomera*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas anuales, á veces leñosas en su base, de hojas lineares, enterísimas, esparcidas ó fasciculadas, y flores pequeñas, sin disco, en espigas terminales poco pobladas. Cáliz quadri-partido, de laciniás más ó menos desiguales. Corola de 2 pétalos sencillos, distintos ó soldados en su base. Estambres hipoginos, en número de 3 á 8, de filamentos monadelfos en la base. Ovario sentado, tetragono, con 4 cúspides en su ápice y 4 placentas multi-ovuladas en su interior. La cápsula es angulosa, con su vértice abierto.

O. glaucescens, Cambess., Saltillo, y *O. subulata*, Boiss., Sonora y Chihuahua, son las dos especies que hay en México de este género.

FAMILIA 12ª.—CISTINÁCEAS.

Comprende plantas herbáceas ó fruticosas, de hojas comunmente opuestas, sencillas y enteras, á veces con pequeñas estípulas foliáceas y flores hermafroditas, regulares, solitarias y terminales ó dispuestas en racimos. Tienen un cáliz de 3 á 5 sépalos imbricados, 2 externos, menores y á veces deficientes, y 3 interiores por lo común arrollados. Una corola de 3 á 5 pétalos también imbricados, apenas unguiculados, abiertos, delicados y fugaces. Numerosos estambres hipoginos, de filamentos libres y filiformes y anteras biloculares, introrsas, longitudinalmente dehiscentes. Un ovario libre, sentado, uni-ocular ó subdividido en varias cavidades en virtud de prominentes tabiques parietales que llegan á soldarse en el centro del ovario. En los géneros mexicanos hay 3 placentas parietales, bi-multi-ovuladas, unidas á veces con los tabiques. El estilo es sencillo y el estigma trifido: á veces hay 3 estigmas distintos. El fruto es una cápsula trivalvar, cuyas valvas al abrirse arrastran en el centro de su cara interna las placentas. Las semillas, que puestas en agua sueltan una substancia mucilaginoso, tienen un tegumento crustáceo, un albumen harinoso ó subcartilaginoso, un embrión excéntrico ó subcentral, más ó menos recto ó encorvado, y dos cotiledones planos ó rollizos.

Esta familia tiene algunas afinidades con las *Caparidáceas*, pero difiere de ellas por su albumen, así como de otras por su hábito y pétalos fugaces.

Las raíces y las hojas de algunas *Cistináceas* son astringentes y vulnerarias. Otras se han indicado contra la tisis.

Helianthemum y *Lechea*, los 2 géneros más irregulares de la familia, son los únicos que hay en México.

Entre ambos cuentan unas 14 especies.

Géneros con representantes en México:

* Placentas multi-ovuladas:

1. *Helianthemum*, Pers. (Del griego *helios*, sol, y *anthos*, flor. Flores amantes del sol.) *Cis-helianthema*. (D. P.) Plantas herbáceas ó subfrutescentes, á menudo ramosas en su

base, de flores inferiores á veces axilares, pero con más frecuencia dispuestas en racimos terminales, bífidos ó sencillos. Cuando estas flores son perfectas presentan los siguientes caracteres: 5 pétalos anchos; estambres de ordinario numerosos; un estilo cónico ó filiforme, articulado con el ovario, el cual tiene 3 placentas ó semi-tabiques multi-ovulados, terminado por un estigma en cabezuela ó trilobado. Las semillas tienen un embrión gancho, bi-plegado ó circunflexo.

Hay en México 11 especies, repartidas por varios Estados.

* * Placentas bi-ovuladas:

2. *Lechea*; L. (Dedicado al botánico escandinavo *J. Leche*.) *Cis-lechea*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó subtrutescentes, con muchos tallos delgados y flores diminutas. Cuando éstas son perfectas tienen 3 pétalos pequeños y angostos; pocos estambres; un ovario con 3 placentas bi-ovuladas; un estilo muy corto, raras veces alargado, terminado por 3 estigmas franjeados; una cápsula con sus 3 valvas en la madurez libres de las placentas ó semi-tabiques, y por último un embrión subcentral, más ó menos derecho ó espiralado.

Comprende 3 especies mexicanas: *L. Skinneri*, Benth., de San Luis Potosí, Jalisco y Oaxaca; *L. major*, Michx., de la Región Septentrional, y *L. Drummondii*, Torr. y Gray., de la Baja California.

FAMILIA 13ª.—VIOLARIÁCEAS.

Las plantas de esta familia son herbáceas ó frutescentes, de hojas alternas raras veces opuestas, sencillas, enteras ó en ocasiones desgarradas, provistas de estípulas foliáceas ó pequeñas, persistentes en las especies herbáceas y caducas en las frutuosas. Sus flores, hermafroditas y á veces polígamas, regulares ó irregulares, son axilares y solitarias, ó bien dispuestas en cimas racimosas apanojadas. En todo caso sus pedúnculos son bi-bracteolados. Tienen un cáliz compuesto de 5 sépalos por lo común persistentes, iguales ó desiguales é imbricados. La corola se compone de 5 pétalos hipogínos ó ligeramente perigínos, tan pronto desiguales por ser el inferior semejante ó más grande que los demás y á menudo espolonado, como subiguales, imbricados y con frecuencia rodados. Hay 5 estambres perfectos, hipogínos ó algún tanto perigínos, de anteras erguidas, conniventes ó soldadas en anillo al redor del ovario, sesiles ó cortamente pediceladas, introrsas y dehiscentes por una hendidura longitudinal. En la tribu *Sauvagesieas* hay además 5 ó más estaminodios inferiores. El ovario es libre, sesil, uni-locular, provisto comúnmente de 3 placentas parietales con numerosos (pocas veces 1 ó 2) óvulos anátropos en cada una. El estilo es sencillo, de ápice protuberante ó encorvado y estigma lateral, ó bien alesnado y acabado en un estigma terminal. El fruto es una cápsula que se abre por lo común con elasticidad en tantas valvas como placentas hay, y contiene semillas de tegumento más ó menos coriáceo, el cual encierra un embrión casi siempre recto, provisto de un albumen carnoso, con frecuencia abundante, y dos cotiledones, en la mayoría de los casos planos y anchos.

Es una familia bastante afine de las *Bixáceas*, de las que se distingue por la disposición de sus anteras, sus flores más ó menos irregulares y la elasticidad de su fruto. La tribu *Sauvagesieas* se acerca á las *Frankeniáceas*, pero la distinguen fácilmente de ellas sus sépalos libres é imbricados.

Un principio llamado *violarina* y que existe sobre todo en las partes subterráneas de las *Violariáceas*, hace á éstas en general eméticas. Entre las especies del género *Viola* hay algunas, *V. tricolor*, consideradas como depurativas, á la vez que en América se usan como sucedáneas de la *Ipecacuana* la mayor parte de las pertenecientes al género *Ionidium*.

De este grupo hay en México 6 géneros y 40 especies, algunas de ellas indeterminadas, que se distribuyen en 3 tribus.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Ionidium* y *Alsodeia* tienen hojas compuestas.

El género *Sauvagesia* tiene anteras lineales y cotiledones cortos. *Corynostylis* presenta un albumen escaso.

TRIBUS.

* Estaminodios ausentes y cápsula loculicida:

I. *Violariæas*.—Corola irregular, con el pétalo inferior desemejante.

II. *Alsodeicæas*.—Corola de pétalos sub-iguales, muy cortamente unguiculados.

* * Estaminodios dimorfos y cápsula septicida:

III. *Sauvagesicæas*.—Corola de pétalos iguales.

TRIBU I.—VIOLARIEAS.

* El fruto es una cápsula tri-valvar, que se abre sin elasticidad:

† Albumen escaso:

1. *Corynostylis*, Mart. (Es nombre griego que significa "estilo mazudo". También se llama *Calyptrion*, Ging.) *Viol-corynostylida*. (D. P.) Son arbustos trepadores de hojas alternas y flores en cortos racimos terminales, vistosas y largamente pedunculadas. Estos pedúnculos se hallan bi-bracteados hacia su parte media, y de ellos los inferiores son solitarios en la axila de las hojas superiores. El cáliz consta de 5 sépalos sub-iguales y muy pequeños; la corola de otros tantos pétalos, cuatro de ellos menores y uno, que corresponde al inferior, provisto de un grande espolón y un limbo pequeño. Los filamentos estaminales son muy cortos, habiendo 2 ó 4 de ellos ligeramente espolonados y velludos. El estilo es claviforme y el estigma lateral. El fruto es una cápsula coriácea, con semillas plano-comprimidas, casi orbiculares y sin alas, de tegumento crustáceo.

Comprende 2 especies: la *C. Berterii*, Spreng., sin localidad especificada, y la *C. hybanthus*, Mart. y Zucc., de Tabasco y Yucatán.

†† Albumen abundante:

2. *Schwiggeria*, Spreng. (Dedicado á *Federico Schwigger*, naturalista alemán. Un sinónimo es *Glossarrhen*, Mart.) *Viol-schwiggeria*. (D. P.) Arbustos erguidos de hojas alternas, provistas de estípulas diminutas y pedúnculos axilares uni-floros, articulados encima de las brácteas. Cáliz de 5 sépalos, 3 exteriores mucho más grandes, aflechado-cordiformes, y 2 internos, angostos y muy pequeños. Corola con el pétalo inferior más grande que los demás y espolonado en la base; 5 estambres, dos de ellos espolonados en su base y los

otros tres más pequeños, de anteras subsesiles; estilo subclaviforme, dividido hácia el ápice en dos lóbulos membranáceos y alados con un estigma lateral entre ellos. El fruto es una cápsula ovóidea, con semillas globulosas y tegumento crustáceo.

S. Mexicana, Schl., sin localidad determinada, es la única especie que hay en México.

* * El fruto es una cápsula trivalvar que se abre con elasticidad:

2 Sépalos sub-iguales prolongados en su base más allá de la inserción:

3. *Viola*, L. (Nombre científico de la "Violeta," "Pensamientos" y sus congéneres.) *Viol-viola*. (D. P.) Plantas herbáceas y á veces subfrutescentes, de hojas alternas y estípulas persistentes, por lo general foliáceas. Las flores, solitarias sobre pedúnculos axilares, raras veces apareadas, tienen los siguientes caracteres: Pétalos patentes, el inferior comunmente más grande, giboso ó espolonado en su base; 5 estambres, dos de ellos con el dorso espolonado, provistos de anteras subsesiles que presentan su conectivo aplastado y ápice membranoso; estilo claviforme ó más ó menos protuberante en la parte superior, casi recto con estigma terminal, ó más ó menos encorvado con estigma lateral; semillas globulosas, de tegumento crustáceo, por lo común lustroso.

En México hay 15 especies bastante difundidas.

2 2 Sépalos poco desiguales, nunca prolongados en su base:

4. *Ionidium*, Vent. (Nombre que significa "aspecto de violeta." *Sprengel* lo llamó *So-lea*.) *Viol-ionidia*. (D. P.) Son plantas herbáceas y á veces subfrutescentes, en raro caso arbustos erguidos, de hojas alternas ó con menos frecuencia opuestas, y flores dispuestas en pedúnculos axilares ó en un racimo terminal, solitarias ó fasciculadas. De los pétalos el inferior es siempre más grande que los demás, giboso en la base y largamente unguiculado. Las anteras son sesiles ó pediceladas, libres ó reunidas en un anillo al rededor del ovario, de conectivo membranoso y prolongado en su ápice. De los 5 estambres, 2 ó con menos frecuencia 4, son tan pronto gibosos ó espolonados en su base, como provistos de glándulas que pueden soldarse en una sola. El estilo tiene el ápice encorvado-claviforme, y está terminado por un estigma lateral. Las semillas son ovóideo-globulosas, de tegumento crustáceo.

Este género comprende 2 secciones, una de ellas, *Hybanthus*, Jacq., elevada por algunos á la categoría de género. *Ginginsio* refiere dudosamente al género *Hybanthus* una especie de *Ionidium* bautizada por él con el nombre de *H. ? Mexicanus*.

Ionidium comprende 19 especies, algunas de ellas indeterminadas, repartidas por todo México.

TRIBU II.—ALSODEIEAS.

5. *Alsodeia*, Thouars. (Del griego *alsódés*, habitante de los bosques.) *Viol-alsodeia*. (D. P.) Son arbustos ó árboles de hojas alternas ú opuestas, enterísimas ó aserradas, y flores pentámeras, pequeñas, solitarias ó con más frecuencia racimosas ó apanojadas, axilares ó terminales. Dichas flores presentan los siguientes caracteres: Sépalos y pétalos sub-iguales, estos últimos sesiles ó muy cortamente unguiculados; filamentos estaminales tan pronto muy cortos como más largos que las anteras, libres ó más ó menos soldados, todos desnudos ó apendiculados en su dorso; conectivos antéricos aproximados ó coherentes en un anillo y prolongados más allá de las cavidades; estilo recto y estigma terminal; la cápsula es tri-valvar y puede abrirse con elasticidad ó sin ella; semillas poco numerosas, globulosas, lampiñas ó algodonosas, de tegumento crustáceo ó coriáceo.

A. parvifolia, Wat., es la única especie que hay en México y vive en San Luis Potosí.

TRIBU III.—SAUVAGESIEAS.

6. *Sauvagesia*, L. (Dedicado á *Francisco Boissier de Sauvages*, médico y botánico alsaciano.) *Viol-sauvagesia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó subfrutescentes, muy lampiñas, de hojas alternas, algún tanto rígidas y muy enteras ó aserraditas, provistas de estípulas en forma de peines ciliados. Sus flores, axilares ó en racimos terminales, blancas, rosadas ó violáceas, ofrecen los siguientes caracteres: Sépalos sub-iguales; pétalos arrollados é iguales entre sí; estaminodios dimorfos, los exteriores filiformes, muchos ó en número de 5 alternos con los pétalos, y los interiores petalóideos, opuestos á los pétalos y conniventes en derredor del ovario; los estambres fértiles tienen filamentos muy cortos, son alternos con los estaminodios interiores y están provistos de anteras lineales, lateralmente dehiscentes; el ovario tiene 3 placentas, un estilo sencillo y un estigma obtuso; por último, el fruto es una cápsula septicida y tri-valvar que encierra pocas ó muchas semillas de tegumento crustáceo, por lo común arrugado, un albumen carnoso y una raicilla más larga que los cotiledones.

S. erecta, L., del Cantón de Misantra, Veracruz, es la única especie mexicana del género.

FAMILIA 14ª.—BIXÁCEAS.

Componen esta familia árboles ó arbustos de hojas alternas, sencillas y dentadas, pocas veces del todo enteras, acompañadas de estípulas diminutas y caedizas que en ocasiones faltan. Las flores son regulares, hermafroditas ó unisexuales, axilares ó terminales, solitarias ó también fasciculadas y dispuestas en corimbos, panojas ó racimos. Tienen un cáliz compuesto de 2 á 6 sépalos imbricados, á veces reunidos entre sí, y en la madurez encorvados ó caducos. Los pétalos, cuando existen, son imbricados ó rodados y deciduos, en el mismo número que los sépalos ó muchos más. Los estambres son indefinidos, con menos frecuencia definidos, y tienen anteras bi-locales que se abren por una hendidura longitudinal, y más raramente por poros apicales. El ovario se halla colocado sobre un receptáculo por lo común glanduloso y engrosado que puede considerarse como una especie de disco. Es libre y unilocular, pocas veces dividido en varias cavidades, y está provisto de una ó muchas placentas parietales, bi-multi-ovuladas, lineales ó ensanchadas y á veces prominentes hacia el centro de la cavidad. Los estilos, ó en su defecto los estigmas, son en el mismo número que las placentas, tan pronto soldados en uno solo como distintos. El fruto presenta dos modificaciones, según sea carnoso ó seco y por tanto indehisciente ó dehiscente. En el segundo caso se abre por medio de valvas que arrastran las placentas en el centro de su cara interna. Las semillas, por lo común poco numerosas, tan pronto ariladas como pulposas en su exterior, tienen un embrión axilar, recto ó encorvado, con albumen carnoso que á veces se muestra escaso y dos cotiledones anchos generalmente cordiformes.

Esta familia, que tiene afinidades con otras varias, se diferencia de las *Caparidáceas* por sus semillas albuminosas, de las *Cistináceas* por sus óvulos anfitropos ó anátropos, y de las *Tiliáceas* por su ovario uni-loclular con placentas parietales.

La *Bixa Orellana*, especie principal del grupo, es sobre todo notable por la pulpa viscosa de color encarnado que rodea sus semillas. De ella se extrae por fermentación en el agua una materia colorante llamada *Achiote*, usada en pintura y tintorería, la que se con-

sidera además como febrífuga y refrescante. Parece que sus semillas son estomáticas, recomendándose su raíz como digestiva. Los indígenas aprovechan la madera de esta planta á manera de yesca.

De esta familia en México se encuentran 6 géneros y 17 especies, repartidos en 3 tribus.

Formas irregulares.

Cochlospermum y *Amoreuxia* tienen hojas compuestas ó palmadamente lobuladas.

El género *Azara* carece de pétalos y tiene los sépalos subvalvados.

Las anteras son dehiscentes por poros apicales ó hendeduras cortas en *Cochlospermum*, *Amoreuxia* y *Bixa*.

En el género *Amoreuxia* el ovario es perfectamente tri-ocular y lo mismo sucede en algunas especies de *Cochlospermum*. Las semillas de este último género son acaracoladas y exteriormente hispídas ó lanudas.

TRIBUS.

* Anteras dehiscentes por 2 poros ó válvulas apicales:

I. Bixeas.—Flores hermafroditas, raras veces polígamas. Pétalos anchos y rodados. Anteras lineales ú oblongas.

* * Anteras cortas ó lineales, dehiscentes por 2 hendeduras longitudinales:

II. Maineas.—Flores polígamas. Sépalos y pétalos completamente imbricados:

III. Xilosmeas.—Flores hermafroditas ó dioicas. Pétalos ausentes y sépalos subvalvados ó imbricados.

TRIBU I.—BIXEAS.

* Semillas acaracoladas, reniformes ó espiraladas, peludas ó lanudas:

1. Cochlospermum, Kunth. (Es nombre griego que alude á la forma singular de las semillas. Tiene como sinónimos los siguientes: *Maximiliana*, Mart.; *Azaredia*, Arrud., y *Wittelsbachia*, Mart.) *Bix-cochlosperma*. (D. P.) Las plantas de este grupo son árboles ó arbustos de jugo amarillo y hojas digitadas. Las flores son vistosas, amarillas y hermafroditas, hallándose dispuestas en panojas ó racimos. Su cáliz tiene 5 sépalos imbricados y caducos; la corola se compone de 5 pétalos anchos, rodado-imbricados; los estambres son numerosos, insertos en un receptáculo sin glándulas, de anteras oblongas ó lineales, dehiscentes por cortas hendeduras ó poros apicales. El ovario ofrece de 3 á 5 placentas multi-ovuladas y prominentes hacia el interior de la cavidad; su estilo es sencillo, terminado en un estigma menudamente denticulado. El fruto es una cápsula tri-quinti-valvar, incompletamente tri-quinti-ocular, cuyo endocarpio membranáceo llega á separarse del epicarpio. Las semillas tienen el tegumento córneo, embrión encorvado y cotiledones ovalados.

C. hibiscoides, Humb., es la única especie de este género. Vive en Córdoba y Huatusco, Veracruz.

* * Semillas ovaladas al revés, derechas ó apenas encorvadas y lampiñas:

† Cápsula tri-valvar:

2. *Amoreuxia*, Moç. y Sessé. (Dedicado á *Pedro José Amoreux*, célebre botánico de Montpellier.) *Bix-amoreuxia*. (D. P.) Arbustos de hojas palmatífidas y flores hermafroditas, vistosas, dispuestas en panojas terminales pauci-floras. Sépalos, pétalos, estambres, anteras, receptáculo, estilo, estigma y endocarpio como en el género anterior. El ovario es perfectamente tri-locular y multi-ovulado, el cual más tarde se convierte en una cápsula loculicida y trivalvar. Las semillas poseen un tegumento óseo y cotiledones anchos, ganchudos y encorvados.

Comprende 3 especies todas mexicanas: *A. malvaefolia*, Gray., de Chihuahua; *A. palmatífida*, Moç. y Sessé., de Sonora y Coahuila, y *A. Wrightii*, Gray., de Tantoyuca y Monterrey.

†† Cápsula bi-valvar:

3. *Bixa*, L. (Nombre científico del *Achiote* y del cual tomó el suyo la familia.) *Bix-bixa*. (D. P.) Árboles de jugo amarillo ó colorado, hojas anchas, enterísimas, palminervias, y flores hermafroditas, vistosas, dispuestas en panojas terminales. Sus pedúnculos son quinti-glandulosos en la base del cáliz. Sépalos y pétalos como en los dos géneros anteriores. Estambres numerosos, insertos en un receptáculo engrosado, de anteras oblongas falsamente dehiscentes por cortas hendeduras terminales. Ovario con 2 placentas multi-ovuladas y poco prominentes. Estilo largo, encorvado en la prefloración, terminado en un estigma ligeramente bi-lobado. Cápsula erizada de densos pelos sedosos, raras veces lampiña, dehiscente por medio de 2 valvas gruesas y placentíferas, con su endocarpio membranáceo separable. Semillas de tegumento sub-carnoso y cotiledones anchos, comúnmente encorvados hacia el ápice.

De las dos especies que comprende el género, una, *Bixa Orellana*, L., vive en todo México.

TRIBU II.—MAINEAS-ONCOBEAS.

4. *Mayna*, Aubl. (Nombre indígena de una resina. *Presle* lo llamó *Lindackeria*.) *Bix-mayna*. (D. P.) Árboles ó arbustos, inermes ó espinosos, de hojas penuinervias, enteras ó aserradas. Tienen flores polígamas, terminales ó en cortos racimos axilares, grandes ó mediocres, compuestas casi siempre de 3 pétalos imbricados, libres ó soldados en la base. Estambres numerosos, á veces insertos en un receptáculo engrosado, de filamentos capilares ó alesnados y anteras lineales, con menos frecuencia oblongas, dehiscentes por una hendedura longitudinal. El ovario tiene de 2 á 10 placentas multi-ovuladas, un estilo sencillo y un estigma lobulado ó radiado. El fruto es una baya coriácea, tan pronto lisa, surcada ó costilluda, como tuberculosa ó erizada, indehiscente ó valvadamente dehiscente en avanzada madurez. Las semillas, de forma variable, tienen el tegumento crustáceo y los cotiledones foliáceos.

La descripción anterior corresponde igualmente al género *Oncoba*, Forsk., al que debería reunirse en opinión de Benthams y Hooker el género *Mayna*.

Hasta la fecha sólo se ha encontrado en el Sur de México una única especie de *Mayna* denominada por Benthams *M. laurina*.

TRIBU III.—XILOSMEAS-FLACURTIEAS.

* Flores hermafroditas:

5. *Azara*, Ruiz y Pav. (Dedicado á *D. Félix de Azara*, viajero español.) *Bix-azara*. (D.

P.) Son arbustos ó árboles de hojas enteras ó aserradas y muy amargas, acompañadas de estipulas por lo común caducas. Sus flores, fasciculadas ó ligeramente corimbosas, ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz de 4 sépalos sub-valvados ó de 5 á 6 algún tanto imbricados; corola ausente; estambres indefinidos, los exteriores á veces anantéricos y los internos provistos de anteras cortas: están insertos en un disco hipogino, por fuera glanduloso, que en ocasiones se halla soldado á la base del cáliz; ovario con 3 ó 4 placentas multi-ovuladas; estilo sencillo y estigma entero ú obscuramente tri-cuadri-lobado; baya globulosa, en el ápice subdehiscente, con muchas ó pocas semillas crustáceas, provistas de un embrión recto ó poco encorvado y cotiledones anchos.

La única especie mexicana del género, *A. umbellata*, Presl., vive en la Región Meridional.

* * Flores dioicas:

6. *Xylosma*, Forst. (De *xylon*, madera, y *osmé*, olor. *Myroxylon*, Forst.) *Bix-xylosma*. (D. P.) Árboles con frecuencia espinosos, de hojas dentadas y á veces enterínnas. Las flores se hallan aglomeradas en las axilas, ó con menos frecuencia son ligeramente racimosas. Cáliz de 4 á 5 sépalos escamiformes, imbricados y comunmente ciliados; corola ausente; estambres numerosos, rodeados por lo general de un disco glanduloso, con anteras cortas y versátiles; el ovario se halla colocado sobre un disco anular y tiene 2 placentas parietales, raras veces de 3 á 6, pauci-ovuladas; el estilo es entero ó más ó menos dividido y los estigmas son ensanchados: en ocasiones hay un estigma subsésil, peltado-lobulado. El fruto es una baya indehiscente, pequeña, provista de 2 á 8 semillas lisas y crustáceas, con cotiledones anchos.

Comprende unas 10 especies mexicanas, en su mayor parte propias de la Región Meridional.

FAMILIA 15ª—POLIGALÁCEAS.

Las plantas que componen esta familia son herbáceas ó sub-frutescentes, arbustos erguidos ó trepadores, en raro caso arbolitos, lampiñas ó tomentosas, de hojas alternas, sencillas, enteras y sin estipulas. Tienen flores solitarias ó dispuestas en espigas ó racimos centripetales, axilares ó terminales. Sus pedúnculos son por lo común articulados en la base, y van acompañados de una bráctea y dos pequeñas bracteolas. Estas flores, que son hermafroditas é irregulares, tienen un cáliz de 5 sépalos libres, completamente imbricados, de los cuales los dos interiores son más grandes, petaloídeos y aliformes. La corola es en realidad polipétala, pero simula ser gamopétala en virtud de que sus 3 pétalos inferiores, ó uno de ellos por aborto de los demás, se hallan por lo general más ó menos soldados entre sí. Estos pétalos son en número de 3 á 5, hipoginos é inclinados, 2 laterales, libres ó soldados con el inferior doblado en quilla, mucho más grande, y á menudo provisto de apéndices franjeados, y 2 libres é iguales, á veces diminutos, escamiformes ó nulos. Hay 4 ú 8 estambres unidos por sus filamentos en un tubo comunmente hendido por detrás, con frecuencia soldados con los pétalos inferiores. Sus anteras son erguidas, uni-bi-loculares y dehiscentes por aberturas ó poros terminales. El ovario es libre, uni-bi-ocular, coronado por un estilo encorvado, de extremidad bi-lobulada: contiene un solo óvulo ó dos colaterales, colgantes y anátropos, de rafe ventral. El fruto es tan pronto capsular y dehiscente como drupáceo ó seco é indehiscente. Las semillas, cuyo tegumento crustáceo es con frecuencia peludo, encierran un embrión axilar derecho, con

cotiledones plano-convexos, y un albumen abundante y carnosos, á veces escaso ó nulo.

Esta familia, por el aspecto general de sus flores, se asemeja á las *Papilionáceas*, pero se distingue fácilmente de ellas por sus pétalos y estambres hipoginos.

Entre las *Poligaláceas* hay varias cuya raíz es amarga y purgante. Alguna *Polygala* se emplea en América contra la mordedura de las serpientes. El género *Monnina* tiene especies tónicas y astringentes. Por último, las raíces de muchas *Krameria* se emplean actualmente con el nombre de *Ratania* por sus propiedades astringentes.

Los 4 géneros (con unas 79 especies) que hay en México pueden repartirse en las 2 tribus siguientes:

Formas irregulares.

Krameria tiene flores oblicuas con pedúnculos largos bi-bracteados y 4 estambres solamente.

En *Securidaca*, *Krameria* y muchas especies de *Monnina* el ovario se halla reducido á un solo carpelo.

Securidaca y *Krameria* tienen semillas sin albumen y cotiledones craso-carnosos.

TRIBUS.

I. Poligaleas.—Dos sépalos más grandes, aliformes. Estambres en número de 8.

II. Kramerieas.—Sépalos poco desiguales. Estambres en número de 4.

TRIBU I.—POLIGALEAS.

* Fruto dehiscente:

1. *Polygala*, L. (De *polys*, mucho-a, y *gala*, leche.) *Po-polygala*. (D. P.) Plantas herbáceas, subfrutescentes ó arbutos de hojas alternas y flores en racimos ó espigas terminales y laterales, á veces axilares ó en cabezuela. Cáliz de sépalos desiguales, dos de ellos interiores, más grandes, petalóideos y aliformes. Corola de 3 pétalos soldados en una corola gamopétala, superiormente hendida: de ellos, el inferior llamado quilla, es casi siempre más largo que los dos laterales, de ápice tri-lobado ó laciniado: los 2 superiores, cuando existen, son diminutos y escamiformes; 8 estambres reunidos en un tubo hendido y soldado en su base con los pétalos: tienen anteras uni-bi-loculares, dehiscentes por lo común mediante una abertura transversal; ovario bi-locular, provisto de un estilo curvo y ensanchado en la parte superior, casi entero ó diversamente bi-cuadri-lobado. El fruto es una cápsula loculicida, membranácea y comprimida, ovalada al revés, dídima ú orbicular: contiene semillas colgantes, peludas ó lanuginosas, acompañadas de un albumen abundante ó escaso que pocas veces falta.

No bajan de 57 las especies que diseminadas por diversas regiones hay en México de este género.

** Fruto indehiscente:

† Fruto samaróideo:

2. *Securidaca*, L. (Es probable que aluda á la consistencia y estructura del fruto. Una de sus especies se llama *Yerba encorvada*.) *Po-securidaca*. (D. P.) Son arbustos de ordinario trepadores, con hojas alternas, á menudo enterísimas y bi-glandulosas. Flores en racimos, por lo común apanojadas, axilares y terminales. Sépalos y estambres como en

el género anterior. Corola de 2 pétalos laterales soldados en la base con el tubo estaminal, erguidos y conniventes: entre ambos, pero distintos de ellos, se encuentra la quilla que es erguida ó anchamente tri-lobada; en cuanto á los pétalos superiores pueden faltar completamente ó estar representados por rudimentos escamiformes. Las anteras son dehiscentes por una abertura oblicua é introrsa. El ovario es uni-locular, uni-ovulado, y está provisto de un estilo superiormente encorvado, de ápice estigmatoso sin márgenes ó sub-bi-lobado. El fruto es samaróideo, indehisciente, en su base coriáceo ó leñoso, y provisto en su ápice de una ala más ó menos prolongada: encierra semillas membráceas, lampiñas y sin albumen, de cotiledones gruesos y carnosos.

Comprende 2 especies: *S. sylvestris*, H. B. K., de Acapulco y Veracruz, y *S. Schlechtendalina*, Walp., de la Región Central.

†† Fruto seco ó drupáceo:

3. *Monnina*, Ruíz y Pav. (Diminutivo de *monna*, mona. *A. Bonpland* llama este género *Hebeandra*.) *Po-monnina*. (D. P.) Plantas herbáceas ó arbustitos de hojas alternas ó esparcidas y flores en racimos terminales ó laterales. Cáliz de sépalos desiguales, 2 interiores más grandes, petalóideos y aliformes. Corola de 3 pétalos, uno exterior y aquillado, libre, entero ó anchamente tri-lobado; 2 internos más cortos, insertos en el tubo estaminal; 8 estambres soldados en un tubo hendido: tienen anteras uni-bi-loculares, dehiscentes en su ápice por una abertura introrsa y oblicua. Ovario uni-bi-locular, acompañado de un estilo encorvado, estigmatoso y bi-lobado en su ápice. Fruto indehisciente, mono-dispermo, tan pronto drupáceo como seco, y en este último caso áptero ó rodeado de una ala membránea. Semillas lampiñas con albumen muy delgado y cotiledones carnositos.

Dentro de nuestro Territorio hay 7 especies de este género; en su mayor parte de la Región Meridional.

TRIBU II.—KRAMERIAS.

4. *Krameria*, L. (Dedicado á *Juan Antonio Kramer*, químico italiano muerto en 1853.) *Po-krameria*. (D. P.) Plantas herbáceas, vigorosas ó subfrutescentes, comunmente pos-tradas y sedoso-tomentosas. Tienen hojas enterísimas ó bi-tri-folioladas, angostas y pequeñas. Flores en racimos terminales, de pedúnculos comunmente bi-bracteolados. Cáliz de 4 ó 5 sépalos, de los cuales el exterior es un poco más grande que los demás. Corola de 5 pétalos, tres de ellos opuestos al sépalo externo, provistos de largas uñas por lo general soldadas entre sí: los otros dos gruesos y orbiculares, mucho más cortos y sentados en el tubo estaminal; 4 estambres más ó menos soldados entre sí, de anteras-biloculares, dehiscentes por una abertura oblicua. Ovario uni-locular ó semi-bi-locular, con dos óvulos colaterales y colgantes: su estilo es sencillo y termina en un ápice truncado ó agudito. El fruto es coriáceo, globuloso, erizado ó espinoso, indehisciente y monospermo. La semilla carece de albumen y posee cotiledones gruesos y carnosos.

Comprende 13 especies, diseminadas por varias localidades del País.

FAMILIA 15½ª.—PITOSPORÁCEAS.

De esta reducida familia en México no hay más que un representante introducido y cultivado actualmente en parques y jardines de diversas localidades. Pertenece al género *Pittosporum*, único que por este motivo describiremos.

Es un género propio del Antiguo Continente y de algunas islas del Pacífico, integrado por numerosos arbustos ó arbolitos siempre verdes y erguidos, lampiños ó con menos frecuencia tomentosos, de hojas sin estípulas, enteras ó sinuoso-dentadas, y flores hermafroditas, generalmente blancas y regulares, tan pronto corimbosas ó apanojadas como poco numerosas ó solitarias, terminales ó axilares. Dichas flores constan de 5 sépalos distintos ó soldados por su base, 5 pétalos hipoginos é imbricados, conniventes ó coherentes en tubo, y otros tantos estambres libres y también hipoginos, de filamentos alesnados y anteras erguidas, ovalado-oblongas y bi-hendidas. Tienen un ovario bi-quintilocular, sobrepuesto de un estilo corto ó largucho con estigma terminal, y provisto de óvulos indefinidos, anátropos y horizontales. El fruto es una cápsula loculicida, globulosa ú ovalada y á menudo comprimida en el sentido lateral, cuyas valvas, indivisas, coriáceas ó subleñosas, llevan en el centro de su cara interna la mitad del tabique placentífero. Las semillas que contiene, sin alas, lisas y carnositas, nadan á menudo en un líquido viscoso, y poseen un embrión diminuto en un albumen duro.

Es una familia que se distingue de las *Poligaláceas*, con las cuales se encuentra aquí asociada, por sus flores regulares, y de las demás *Talamifloras* sincárpicas de pocos estambres, por su embrión diminuto y albumen abundante.

En cuanto á las aplicaciones del único representante existente en México sólo sabemos que sirve como planta ornamental.

Género único.

Pittosporum, Banks. (Del griego *pitta*, resina, y *sporos*, semilla, por alusión á la resina líquida que ocupa las cavidades del fruto.) *Pitt-pittospora*. (D. P.) Tiene los caracteres de la familia y, como ya se dijo, figura aquí con una sola especie cultivada, *P. Tobira*, Ait., más conocida con los nombres vulgares de *Clavo* ó *Lila*.

FAMILIA 16ª.—FRANKENIÁCEAS.

Esta reducida familia comprende plantas herbáceas, perennes ó subfrutescentes y muy ramosas, de hojas opuestas, pequeñas, sin estípulas y de ordinario fasciculadas. Sus flores son sesiles, regulares, hermafroditas, rosadas, violáceas ó rojas, dispuestas en cimas terminales. Tienen un cáliz gamosépalo, tubuloso, quadri-sexti-lobado y persistente. Corola de 4 á 6 pétalos hipoginos, libres é imbricados. De ordinario hay 6 estambres, á veces 4, 5 ó indefinidos, hipoginos, libres, de filamentos filiformes ó aplastados y anteras versátiles, bi-locales, dídimas y longitudinalmente dehiscentes. El ovario es libre, sentado, uni-loocular, provisto de 2 á 4 placentas parietales, con numerosos óvulos bi-seriados, y un estilo filiforme, dividido superiormente en tantas ramas como placentas hay. El fruto es una cápsula inclusa en el cáliz persistente, que se abre en 2, 3 ó 4 valvas. Las semillas son ovóideas ú oblongas, de tegumento crustáceo y embrión recto, ovóideo ó cilíndrico, situado en un albumen harinoso y axilar.

Es un grupo muy afine de las *Cariofiláceas*, de las que se distingue por su placentación parietal y embrión derecho. También tiene afinidades con las *Fuquieráceas*, pero se diferencia de ellas por sus hojas opuestas y cáliz valvado.

Son plantas mucilaginosas y algún tanto aromáticas, que viven á orillas de los mares. La familia está constituida por un solo género.

Frankenia, L. (Dedicado á Juan Frankenius, médico sueco.) *Fran-frankenia*. (D. P.) Tiene los caracteres enunciados en la familia.

En México se encuentran 2 especies: *F. grandifolia*, Cham. y Schl., de las costas de Sonora, y *F. Palmeri*, Wat., de la Bahía de los Angeles, Baja California.

FAMILIA 17ª—CARIOFILÁCEAS.

Las especies de esta familia son herbáceas ó vivaces, raras veces leñosas en la base, con ramas frecuentemente engrosadas y en ocasiones articuladas en los nudos, de cuyo carácter tomó su nombre la familia. Las hojas son opuestas y muy enteras, casi siempre uni-tri-nervias y sin estípulas ó con estipulillas escariosas. Las flores son regulares y hermafroditas, muy pocas veces unisexuales por aborto. Su inflorescencia es centrifugal y está dispuesta tan pronto en cimas multifloras sencillas ó dicotómicas, á veces en racimos tirsoideos ó apanojados, como en cimas paucifloras, bíparas ó reducida á una sola flor. Las ramificaciones de esta inflorescencia van acompañadas de brácteas opuestas que ll. gan á ser más ó menos escariosas en las extremidades. El cáliz se compone de 4 ó 5 sépalos persistentes é imbricados, libres ó soldados entre sí. La corola está formada por un número igual de pétalos hipoginos ó ligeramente periginos, libres ó casi libres, imbricados y comunmente rodados, bífidos ó laciniados, á veces muy pequeños, escamiformes ó ausentes. Los estambres, en número de 8 á 10, en ocasiones menos, se insertan en los pétalos: sus filamentos son filiformes y las anteras bi-loculares, longitudinalmente dehiscentes. El receptáculo es con frecuencia pequeño, transformado unas veces en un largo ginóforo estipitado que lleva en su ápice los estambres, y otras en un disco estaminífero, anular ó glanduloso y más ó menos soldado con la base del cáliz. El ovario es libre y uni-locular, muy pocas veces bi-quinti-locular: está provisto de 2 á 5 estilos estigmatosos en su lado interno, libres ó reunidos en un solo estilo dentado ó lobulado, y de dos á muchos óvulos libres en su fondo ó fijos en una columna central, anfitropos, ascendentes ó transversales. El fruto, en la mayor parte de los casos, es una cápsula membranacea, cuya dehiscencia suele ser denticida. Las semillas, en número indefinido ó por aborto solitarias, globulosas ó comprimidas, lisas y lustrosas ú opacas y granulosas, encierran un embrión más ó menos encorvado, excéntrico ó periférico, acompañado de un albumen amiláceo, con menos frecuencia carnoso, y dos cotiledones angostos, plano-convexos y casi siempre incumbentes.

Por sus hojas opuestas, estambres definidos y ovario unilocular, multi-ovulado, este grupo es fácilmente distinguible de todos los demás.

Pocos productos útiles suministra esta familia. Alguna *Silene* es usada en Norte América como antihelmíntica. Las semillas de cierto *Lychnis*, tan abundantes en los sembrados, comunican á la harina del trigo propiedades venenosas. Muchas otras especies se cultivan en los jardines como plantas de adorno.

En México hay 15 géneros y 89 representantes de esta familia que pueden distribuirse en 3 tribus.

Formas irregulares.

Unas cuantas especies de *Arenaria*, *Sagina* y *Spergularia* carecen de pétalos.

Los estambres son isómeros y alternos en *Colobanthus*; ligeramente periginos en pocas especies de *Alsine* y *Drymaria*.

Polycarpaea tiene el estilo apenas dividido y los cotiledones acumbentes en muchas de sus especies.

TRIBUS.

* Estilos distintos desde su base:

† Cáliz gamosépalo, cuadri-quinti-dentado ó lobulado:

I. Sileneas.—Pétalos y estambres hipoginos, á veces sesiles, pero con más frecuencia elevados con el ovario sobre un ginóforo estipitado.

†† Sépalos libres ó poco soldados en su origen:

II. Alsineas.—Pétalos y estambres insertos en un receptáculo pequeño, hipoginos ó más á menudo ligeramente periginos.

* * Estilo sencillo en la base, superiormente bi-tri-fido:

III. Policarpeas.—Sépalos libres ó poco soldados en su origen. Pétalos pequeños ó diminutos, insertos con el androceo en un receptáculo pequeño, hipoginos ó ligeramente periginos. Estambres 5 ó menos.

TRIBU I.—SILENEAS.

* Estilos en número de 2:

1. *Dianthus*, L. (Su traducción corresponde á *flor divina*, del griego *Dios*, de Júpiter, y *anthos*, flor.) *Car-diantha*. (D. P.) Son hierbas en general vivaces y á veces sub-frutescentes, de hojas angostas y flores terminales, solitarias, cimoso-apanojadas ó aglomeradas, purpúreas ó rosadas, en raro caso blancuzcas ó amarillentas. Cáliz tubuloso y quinti-dentado, delicada é igualmente multi-estriado, ceñido por su base de 2 ó más bracteo-las imbricadas por pares, y provisto en cada lóbulo de 7, 9 ú 11 nervios; corola de 5 pétalos largamente unguiculados, de lámina entera, pluri-dentada ó multifida, peluda ó lampiña en la cara superior, en ningún caso escamosa en la uña; 10 estambres; receptáculo comunmente alargado en un ginóforo estipitiforne; ovario unilocular, sobrepuesto de 2 estilos; cápsula cilíndrica, oblonga ó rara vez ovóidea, dehiscente por su ápice en 4 dientes ó valvas; semillas discóideas ú orbiculares, imbricadas al rededor de una placenta columnar, á la que se hallan fijas por su cara interior cóncava ó plana: tiene el embrión recto, situado en un albumen á menudo excéntrico.

Muchas especies de este interesante género son hoy día universalmente cultivadas por la hermosura de sus flores. Las más conocidas entre nosotros son el *D. barbatus*, L., ó "Clavel de la nobleza," y el *D. sinensis*, L., ó "Clavel encarnado."

* * Estilos en número de 3.

2. *Silene*, L. (De *Sileno*, personaje mitológico.) *Car-silenea*. (D. P.) Plantas anuales ó vivaces, erguidas ó cespitosas, de flores solitarias ó en cimas variables. Cáliz gamosépalo, polimorfo, quinti-fido ó quinti-dentado, provisto por lo común de 10 nervios longitudinales; corola de 5 pétalos, de uña angosta y limbo entero ó bifido, raras veces laciniado, acompañados generalmente de 2 escamas basilares; 10 estambres llevados por un largo

ginóforo estipitado, raras veces corto; ovario uni-locular ó en su base bi-quinti-locular, multi-ovulado. El fruto es una cápsula que se abre en su ápice mediante 6 dientes ó cortas valvas, con menos frecuencia 3: sus semillas, opacas, tuberculosas ó erizadas, tienen un embrión periférico.

Comprende unas 400 especies, de las que sólo 6 viven por los Estados fronterizos del Norte. Este género se divide en 3 secciones principales:

- a) *Eusilene*, Godr. Cáliz largo ó subcampanulado.
- b) *Conoimorpha*, Otth. Cáliz paralelamente multi-aristado, con frecuencia cónico.
- c) *Behenanthé*, Otth. Cáliz hinchado, reticulado entre sus 10 nervios.

*** Estilos en número de 4 ó 5:

3. *Lychnis*, L. (Nombre que significa *linternita*.) *Car-lychnida*. (D. P.) Este género, constituido por hierbas erguidas y flores comunmente vistosas, sólo se diferencia del anterior por el número de sus estilos. Comprende 7 secciones.

L. Mexicana, Rose, es la única especie que hay en el País.

TRIBU II.—ALSINEAS.

* Hojas sin estípulas:

† Pétalos bífidos ó laciniados:

+ Cápsula de dehiscencia apical:

4. *Cerastium*, L. (Del griego *kerastês*, que significa *cornudo*.) *Car-cerastia*. (D. P.) Son plantas herbáceas, híspidas ó pubescentes, raras veces glaucas, de hojas variables y flores en cimas terminales y dicotómicas, así caracterizadas: Cáliz de 5 sépalos, á veces 4; pétalos en igual número y bífidos, casi nunca enteros ó laciniados, en ocasiones diminutos; 10 estambres ó menos por aborto; ovario uni-locular, multi-ovulado; 5 estilos opositipétalos, raras veces 4 ó 3; cápsula cilíndrica, á menudo encorvada, dehiscente en su ápice mediante 10 ú 8 dientes casi iguales; semillas globuloso-arriñonadas, granujientas, lateralmente comprimidas.

Comprende unas 12 especies mexicanas, propias en su mayor parte de las regiones frías y templadas del País.

± Cápsula dehiscente en una mitad de su longitud:

5. *Stellaria*, L. (Del latín *stella*, estrella. Tal vez en honor de *Francisco Stella*, pintor francés.) *Car-stellaria*. (D. P.) Plantas herbáceas casi siempre difusas, lampiñas ó pubescentes, de hojas variables y flores dispuestas en cimas en forma de panojas terminales ó con menos frecuencia axilares, muy pocas veces solitarias. De ordinario tienen 5 sépalos y otros tantos pétalos, bífidos ó laciniados; 10 estambres ó menos por aborto, hipoginos ó ligeramente periginos, insertos en un disco anular ó glanduloso; ovario uni-locular, multi- y con menos frecuencia tri-ovulado, con 3 estilos, raras veces 2 ó 4, casi nunca 5 y entonces alternisépalos. El fruto es una cápsula globulosa, ovóidea ú oblonga, dehiscente en tantas valvas bífidas como estilos hay, ó en doble número de valvas enteras. Las semillas son globuloso-reniformes, granujientas y lateralmente comprimidas.

En México hay unas 6 especies de las regiones templada y fría: *S. Baldwini*, Fenzl., Mirador; *S. cuspidata*, Willd., México; *S. montana*, Rose; *S. nemorum*, L., Valle de México; *S. ovata*, Willd., Jalapa; *S. prostrata*, Baldw., Real del Monte.

†† Pétalos enteros ó nulos:

2 Estilos en número de 3, con menos frecuencia 2:

● Ovario multi-ovulado:

6. *Arenaria*, L. (Del latín *arena*. ¿Planta de los arenales?) *Car-arenaria*. (D. P.) Hierbas anuales ó vivaces, tan pronto rígidas ó delgadas con hojas alesnadas y pequeñas, como difusas ó cespitosas y hojas diversamente conformadas. Flores blancas, muy pocas veces rojas, dispuestas en cimas apanojadas terminales, en raro caso solitarias y axilares. Tienen 5 sépalos, con menos frecuencia 4; pétalos en igual número y enteros, á veces nulos; 10 estambres, raras veces 8 ó menos por aborto, insertos en un disco anular ó glanduloso; ovario uni-locular, multi-ovulado; cápsula globulosa ú ovóidea, dehiscente por tantas valvas enteras ó bi-hendidadas como estilos hay; semillas globuloso-arriñonadas, lateralmente comprimidas, lisas ó arrugadas.

En México se hallan 16 especies de *Arenaria*, esparcidas por diferentes localidades.

Es un género muy amplio que comprende hasta 11 secciones, elevadas algunas de ellas á la categoría de géneros.

En este caso se halla el género siguiente:

● ● Ovario tri-ovulado:

7. *Hymenella*, Moq. y Sess. (Diminutivo del griego *hymén*, que significa *membrana*.) *Car-hymenella*. (D. P.) Género establecido á expensas del anterior para una planta mexicana que presenta los siguientes caracteres: Estambres comunmente 5; ovario tri-ovulado; cápsula dehiscente en tantas valvas enteras como estilos hay; en avanzada madurez del fruto, estas valvas afectan la forma de una estrella.

La especie en cuestión se denomina *H. Mœhringoides*. *Alsine* es otra de las secciones de *Arenaria*, de cuyo nombre tomó el suyo la tribu.

2 2 Estilos en número de 4 á 5:

○ Estilos isómeros con los sépalos y con ellos alternos:

8. *Sagina*, L. (Nombre latino que significa *vianda*, por servir sus especies de alimento al ganado.) *Car-sagina*. (D. P.) Hierbitas cespitosas, anuales ó vivaces, de hojas alesnadas y flores pequeñas, casi siempre largamente pedunculadas. Cáliz de 4 ó 5 sépalos; corola con igual número de pétalos, más ó menos enteros, á veces diminutos ó nulos; 4 ó 5 estambres, á veces en doble número y otras en número menor por aborto; ovario uni-locular, multi-ovulado; cápsula dehiscente en toda su longitud por 4 ó 5 valvas isómeras con los sépalos y á ellos opuestas.

S. Linnæi, Presl., var. *Mexicana*, Presl., de la Mesa Central, y *S. procumbens*, L., de Orizaba, son las 2 únicas especies existentes en el País.

○ ○ Estilos isómeros con los sépalos y á ellos opuestos:

9. *Colobanthus*, Bartl. (Del griego *kolobos*, truncado-a, y *anthos*, flor. Flores truncadas.) *Car-colobantha*. (D. P.) Hierbitas cespitosas, á menudo carnositas, de hojas angostas ó cortas, densamente imbricadas, y flores solitarias y pedunculadas. Cáliz de 4 á 5 sépalos; corola ausente; estambres en el mismo número que los sépalos y con ellos alternos, ligeramente periginos; ovario uni-locular, multi-ovulado; cápsula dehiscente por 4 ó 5 valvas opuestas á los sépalos; semillas sub-globulosas ó angulosas.

Única especie mexicana *C. Quitensis*, Bartl., encontrada en el Pico de Orizaba.

* * Hojas con estípulas pequeñas y escariosas:

++ Estilos 5, alternisépalos:

10. *Spergula*, L. (Tal vez derivado del nombre propio *Spergola*.) *Car-spergula*. (D. P.) Son hierbas anuales, dicótomas ó ramosas, de hojas alesnadas, falsamente verticiladas, y flores pedunculadas, dispuestas en cimas racimiformes, con los siguientes caracteres: Sépalos y pétalos en número de 5, estos últimos enteros; 10 estambres, raras veces 5; ovario uni-locular, multi-ovulado; cápsula dehiscente por 5 valvas enteras, opuestas á los sépalos, provista de semillas lateralmente comprimidas y más ó menos aladas.

Especie única: *S. arenarioides*, L?., sin localidad especificada.

++ Estilos 3 y cápsula tri-valvar:

11. *Spergularia*, Pers. (Derivado del nombre *Spergula*. *Lepigonum*, Fries.) *Car-spergularia*. (D. P.) Hierbas por lo general difusas, de hojas sedosas ó lineales, y flores pedunculadas, blancas ó rosadas, dispuestas en cimas sub-racimosas. Tienen 5 sépalos y otros tantos pétalos enteros, á veces menos por aborto ó nulos; 10 estambres ó menos; ovario uni-locular, multi-ovulado y semillas arriñonado-globulosas, á veces comprimidas en el sentido lateral, aladas ó desnudas.

Algunos autores usan indistintamente los nombres genéricos *Lepigonum* y *Spergularia* para unas mismas plantas. De ambos el primero es más antiguo.

En México hay 3 especies, todas de San Luis Potosí: *S. neglecta*, Sym.; *S. Mexicana*, Hems., igual á *Lepigonum Mexicanum*, Hems., y *L. rubrum*, Fries.

TRIBU III.—POLICARPEAS.

* Corola de 3 á 5 pétalos; estambres de 3 á 5:

† Hierbas difusas, raras veces erguidas, dicotómicamente ramosas:

12. *Drymaria*, Willd. (Del griego *drymos*, bosque.) *Car-drymaria*. (D. P.) Plantas herbáceas, de hojas planas, anchas ó angostas, provistas de pequeñas estípulas generalmente fugaces, y flores pedunculadas, por lo común pequeñas, bíparas ó dispuestas en cimas terminales ó axilares. Tienen 5 sépalos herbáceos ó escariosos en su margen, y otros tantos pétalos bi-sexti-fidos; 5 estambres ó menos por aborto, ligeramente periginos; un ovario uni-locular, multi-ovulado; un estilo trifido y una cápsula tri-valvar, con semillas arriñonado-globulosas ó lateralmente comprimidas, provistas de un embrión periférico.

En el Territorio Mexicano hay 31 especies, esparcidas por diferentes localidades.

†† Hierbas erguidas, raras veces difusas:

13. *Polycarpæa*, Lam. (Del prefijo *poly*, numerosos y *karpos*, frutos. Tiene los siguientes sinónimos: *Polycarpia*, Webb.; *Hagæa*, Vent.; *Mollia*, Willd., y *Lahaya*., Rœm. y Sch.) *Car-polycarpæa*. (D. P.) Plantas anuales ó vivaces, de hojas lineales, raras veces ovaladas, por lo general pseudo-verticiladas y provistas de estípulas escariosas. Flores numerosas, en cimas terminales, así caracterizadas: Cáliz de 5 sépalos escariosos, raras veces herbáceos, blancos, purpúreos ó rosados; corola de 5 pétalos enteros ó bi-dentados y á veces denticulados; 5 estambres ligeramente periginos, libres ó soldados con los pétalos; ovario uni-locular, multi-ovulado; estilo largo, con menos frecuencia corto, trifido ó tri-dentado; cápsula tri-valvar; semillas ovaladas al revés ó lateralmente comprimidas, de embrión encorvado, raras veces derecho, y cotiledones acumbentes.

P. cuspidata, Schl., de Mineral del Monte, es la única especie que hay en México.

††† Hierbitas anuales, cimoso-dicotómicas:

14. *Lœflingia*, L. (Dedicado á *Pedro Lœfling*, botánico sueco.) *Car-lœflingia*. (D. P.) Comprende hierbitas anuales, rígidamente cimoso-dicotómicas, de hojas cerdoso-alesnadas con estípulas cerdoso-partidas, adherentes al peciolo, y flores sesiles, densamente aglomeradas en cimas hojosas. Cáliz de 5 sépalos aquillados, rígidos, con el margen escarioso y provistos por ambas partes de un diente cerdiforme; corola de 3 á 5 pétalos diminutos, hialinos ó nulos; estambres de 3 á 5, ligeramente periginos; ovario uni-locular, multi-ovulado, de estilo trifido ó tridentado en el ápice; cápsula tri-valvar, con semillas ovóideas al revés, de hilo basilar y embrión poco encorvado.

En la Baja California se ha encontrado la *L. squarrosa*, Nutt.

* * Corola ausente; estambre único:

15. *Cerdia*, Moç. y Sess. (Dedicado á *Juan de Dios de la Cerda*, dibujante y compañero de *Moçño y Sessé*.) *Car-cerdia*. (D. P.) Son hierbas bajas y vivaces, de hojas lineales, opuestas ó pseudo-verticiladas, con estípulas membranosas y flores pequeñas, axilares, provistas de pedúnculos uni-tri-bracteados. Tienen 5 sépalos, interiormente petaloídeos, terminados en una cerda mucroniforme. Su estilo es corto, bifido en el ápice, y su cápsula uni-locular y polisperma.

Es género endémico mexicano, compuesto hasta el presente de 4 especies, propias de San Luis Potosí: *C. congestiflora*, Hems.; *C. glauca*, Hems.; *C. purpurascens*, Moç. y Sess., y *C. virescens*, Moç. y Sess.

FAMILIA 18ª—PORTULACÁCEAS.

Las *Portulacáceas* son plantas herbáceas, anuales ó vivaces, rara vez frutescentes ó arbustitos, tan pronto lampiñas y más ó menos jugosas, como cubiertas de largos pelos. Tienen hojas alternas ú opuestas, enteras y por lo común carnosas, sin estípulas ó provistas de pequeñas estípulas escariosas, á veces franjeadas y otras transformadas en pelos. Las flores, regulares y hermafroditas, situadas las más veces en el ápice de las ramas, están dispuestas en cimas, panojas ó racimos, siendo las inferiores en ocasiones axilares ó laterales. El cáliz se compone de 2 ó 3 sépalos imbricados, libres ó soldados en su base con el ovario, persistentes ó deciduos, herbáceos ó escariosos. La corola consta de 4 á 6 pétalos por lo común fugaces, imbricados y enteros, raras veces en número indefinido, hipoginos ó con menos frecuencia periginos, libres ó más ó menos unidos entre sí. Los estambres, de filamentos filiformes y anteras biloculares, longitudinalmente dehiscentes, están insertos en los pétalos y con ellos más ó menos soldados, tan pronto iguales en número á las piezas corolinas y á ellas opuestos, como en número menor ó indefinido. El ovario es unilocular, libre ó semi-soldado con el cáliz: tiene un estilo sencillo, dividido en 2 ó 3 ramificaciones estigmáticas, y encierra de tres á muchos óvulos anfitropos y ascendentes, de micropila inferior ó transversal, insertos en el fondo de la cavidad sobre una dilatación basilar ó fijos en una columna central. El fruto es una cápsula membranácea que se abre ya en tantas valvas como estilos hay, ya circularmente á la manera de una píxide. Las semillas, numerosas ó por aborto solitarias, son arriñonado-globulosas ó lateralmente comprimidas, ovaladas al revés ó lenticulares, y tienen un albumen amiláceo en medio de un embrión más ó menos arqueado que lo rodea.

Es una familia que tiene muchas afinidades con las *Cariofiláceas*, de las que se separa particularmente por su cáliz, hábito y número é inserción de sus estambres.

Las especies de este grupo son por lo general mucilaginosas y á veces amargas y astringentes. La "Verdolaga," *Portulaca olerácea*, se come en ensalada y es considerada como antiescorbútica y emenagoga. Muchas especies de *Calandrinia* son igualmente comestibles y lo mismo sucede con las raíces de alguna *Claytonia*. Los *Talinum* son plantas amargas y astringentes.

De los 15 géneros que comprende la familia, 7 de ellos, con 29 especies y 1 variedad, se hallan representados en México.

Formas irregulares.

Pocas especies de *Claytonia* y *Calandrinia* tienen los pétalos ligeramente soldados en su base, ofreciendo los géneros *Montia* y *Calyptridium* una corola distintamente gamopétala.

Portulaca presenta el ovario semi-ífero, rodeado hacia su mitad de los sépalos, pétalos y estambres.

GÉNEROS.

* Ovario semi-ífero:

1. *Portulaca*, L. (Parece ser una corrupción de la palabra latina *porcilaca*, de *porcus*, puerco, y *lac*, leche. Verdolaga.) *Por-portulaca*. (D. P.) Son plantas herbáceas, difusas ó ascendentes y carnosas, de hojas alternas ó sub-opuestas, planas ó rollizas, por lo común aglomeradas y sedosas aquellas que se hallan en las axilas de las ramas, mientras que las de las extrémidades sirven como de involucre á las flores: van acompañadas de estípulas escariosas que en *P. olerácea* llegan á ser muy pequeñas. Sus flores son terminales, sesiles ó pedunculadas, blancas, purpúreas ó rosadas, y ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz gamosépalo, constituido por 2 piezas deciduas, libres en la parte superior y soldadas con el ovario por su base; corola de 2 á 6 pétalos libres, insertos en la base de los sépalos; 8 ó más estambres periginos, insertos en la base de los pétalos; ovario semi-ífero y multi-ovulado, provisto de un estilo tri-ócti-partido; cápsula membranácea, semi-ífera, dehiscence circularmente en su parte libre ó á la manera de una píxide: encierra semillas arriñonadas, comprimidas en el sentido lateral, lustrosas, por lo general granujentas y acompañadas de un embrión periférico.

Está representado en México por 6 especies:

P. olerácea, L., México; *P. pilosa*, L., Veracruz, San Luis Potosí, Chihuahua; *P. parvula*, Gray., Chihuahua; *P. lanceolata*, Engelm., Baja California; *P. stelliformis*, Moç. y Sess., La Paz, y *P. retusa*, Engelm., Isla Magdalena.

** Ovario libre:

† Arbusto; embrión arqueado, de albumen escaso:

2. *Talinopsis*, Gray. (Aspecto de *Talinum*.) *Por-talinopsida*. (D. P.) Género monotípico, establecido para un arbusto que se extiende desde Nuevo México á San Luis Potosí. Tiene hojas opuestas, lineales y carnosas, de estípulas reducidas á pelos diminutos, y flores sesiles, dispuestas en cimas dicotómicas terminales. Cáliz de 3 sépalos persistentes, escariosos y sin brácteas; corola de 5 pétalos hipoginos; numerosos estambres adherentes á la base de los pétalos; ovario multi-ovulado y estilo trifido en su ápice; cápsula oblonga, de epicarpio coriáceo y tri-valvar, y endocarpio escarioso, persistente, en avan-

zada madurez separable y sexti-valvar: contiene semillas sin alas, irregularmente oblongo-trasovadas y encorvadas.

La especie en cuestión se denomina *T. frutescens*, de Chihuahua y San Luis Potosí.

†† Plantas herbáceas ó sub-frutescentes; embrión periférico y albumen central:

+ Corola de pétalos libres ó casi libres:

2 Ovario libre, multi-ovulado:

⊙ Funiculo seminal acarunculado:

3. *Talinum*, Adans. (Desconocemos la etimología de este término.) *Por-talina*. (D. P.) Plantas herbáceas, alguna vez sub-frutescentes, carnosas y muy lampiñas, de hojas planas, sin estípulas, alternas ó sub-opuestas, y flores dispuestas en cimas, panojas ó racimos terminales, raras veces solitarias y axilares ó laterales. Cáliz de 2 sépalos herbáceos, ovalados al revés y comunmente deciduos; corola de 5 pétalos efimeros é hipoginos; estambres en igual número ó muchos más, adherentes por su base con los pétalos; estilo trifido ó tri-surcado; cápsula globuloso-ovóidea, apergaminada y tri-valvar; semillas sub-globulosas ó lateralmente comprimidas, lustrosas y más ó menos arriñonadas.

Comprende 13 especies, en su mayor parte de las regiones frías ó templadas del País.

⊙⊙ Funiculo seminal sin carúncula:

4. *Calandrinia*, H. B. K. (Dedicado á *Calandrini*, botánico italiano.) *Por-calandrinia*. (D. P.) Son plantas herbáceas, á veces sub-frutescentes en la base, lampiñas ó peludas, de hojas alternas, carnositas, y flores ya solitarias, largamente pedunculadas y axilares, ya dispuestas en flojos racimos terminales. Cáliz de 2 sépalos herbáceos, ovalados y persistentes, en raro caso deciduos; corola de 5 pétalos, á veces menos y otras más, hipoginos y comunmente efimeros; estambres en igual número ó muchos más, libres, soldados en anillo por su base ó adherentes con los pétalos; estilo sencillo, de ápice trifido ó tri-surcado; cápsula globulosa ú ovóidea, membranacea ó apergaminada y tri-valvar; contiene semillas globuloso-reniformes ó lateralmente comprimidas, lustrosas ó granujentas.

Hay en México 5 especies, inquilinas de la Mesa Central y Picos adyacentes, menos una: *C. caulescens*, H. B. K., var. *Menziesii*, Gray.; *C. acatlis*, H. B. K.; *C. micrantha*, Schl.; *C. tuberosa*, Benth.; *C. maritima*, Nutt., de la Baja California.

2 2 Ovario libre, pauci-ovulado:

5. *Claytonia*, L. (Dedicado al botánico inglés *Juan Clayton*, 1685-1778.) *Por-claytonia*. (D. P.) Hierbas comunmente lampiñas y jugosas, anuales ó vivaces, con las hojas radicales pecioladas y las del tallo alternas ú opuestas, desprovistas de estípulas, y flores dispuestas en racimos ó cimas terminales, en raro caso solitarias y axilares. Cáliz de 2 sépalos herbáceos, ovalados al revés y persistentes; corola de 5 pétalos hipoginos; estambres en igual número, opuestos á los pétalos y con ellos adherentes en la base; cápsula globulosa ú ovóidea, membranacea y tri-valvar: guarda semillas lateralmente comprimidas y más ó menos orbiculares.

C. perfoliata, Donn., del Valle de México y Chihuahua, es el único representante que hay en el País.

± Corola gamopétala:

++ Estambres de 3 á 5:

6. *Montia*, L. (Dedicado á *Vicente Monti*, literato italiano. *Leptrina*, Rafin.) *Por-mon-*

tia. (D. P.) Hierbitas anuales y lampiñas, de hojas las más veces opuestas, carnositas, y flores muy pequeñas, vacilantes, solitarias ó ligeramente racimosas. Cáliz de 2 sépalos, muy raras veces 3, ovalados, herbáceos y persistentes; corola de 5 pétalos hipoginos; soldados en una corola gamopétala; 3 estambres, pocas veces 5, insertos en el ápice del tubo corolino; ovario libre, tri-ovulado, de estilo corto y trifido; cápsula globulosa y tri-valvar, con semillas casi orbiculares, lateralmente comprimidas.

M. fontana, L., del Citlaltepetl, y *M. parviflora*, Honell., de Oaxaca, parecen ser las 2 únicas especies del género.

++ Estambre único, inserto en el tubo corolino:

7. *Calyptridium*, Nutt. (Del griego *calyptra*, gorra, por alusión á la forma de la corola.) *Por-calyptridia*. (D. P.) Es un género monotípico de ambas Californias, que comprende una hierba anual, suculenta, lampiña y difusa, de hojas radicales, largamente pecioladas y las del tallo alternas. Flores diminutas, irregularmente racimositas, con el cáliz de 2 sépalos ovalados, planos, persistentes, y corola de 3 á 4 pétalos muy ténues, soldados en una corola tri-dentada y en forma de capúz; ovario libre, pauci-ovulado, con un estilo bifido y muy corto; cápsula oblongo-lineal, hialina y bi-valvar; semillas lateralmente comprimidas, orbiculares y lustrosas, de embrión periférico.

La especie mencionada se llama *C. monandrum*.

FAMILIA 19ª.—FUQUIERÁCEAS.

Esta reducida familia, conocida también con el nombre de *Tamaricáceas*, comprende 5 géneros de los que sólo 1 se halla representado en la Flora nacional.

Se compone de árboles ó arbustos espinosos, muy lampiños, de madera blanda, y hojas aglomeradas ó sub-solitarias en las axilas de las espinas, pequeñas, ovaladas al revés, enterísimas y carnositas. Sus flores, regulares y hermafroditas, son llamativas y rojas, dispuestas en panojas tirsóideas ó cortas. Tienen un cáliz formado de 5 sépalos libres y una corola de otros tantos pétalos hipoginos, reunidos en un tubo bastante largo é imbricados. Los estambres, en número doble del de los pétalos ó indefinidos, libres ó ligeramente adherentes entre sí, con sus filamentos algún tanto engrosados y peludos en su base, están insertos debajo de un disco anular ó apenas conspicuo. Las anteras son biloculares, versátiles, de ordinario puntiagudas y longitudinalmente dehiscentes. El ovario es obtuso, provisto de 3 largos estilos soldados entre sí en la mayor parte de su longitud ó más ó menos libres, y de 3 placentas septiformes pauci-ovuladas, que llegan hasta el ápice del ovario. Los óvulos son erguidos, anátropos, de rafe ventral y micropila inferior. El fruto es una cápsula que se abre en tantas valvas como estilos hay, y contiene semillas oblongas, comprimidas, provistas de largos pelos blancos ó rodeados de una ala membranacea con venación radiada: su albumen es delgado, sub-carnoso, y los cotiledones ovalado-oblongos y gruesecitos.

La forma y estructura de estas semillas distingue fácilmente las *Fuquieráceas* de todos los demás grupos.

Las plantas de esta familia son amargas y astringentes. Hay quien afirma que el maná bíblico no es sino la materia azucarada que brota del *Tamarix mannifera*, del Sinaí y de la Arabia, á consecuencia de la picadura de un himenóptero.

Como se dijo al principio, en México no hay más que un género de esta familia, con unas 4 especies.

UNICO GÉNERO CON REPRESENTANTES EN MÉXICO:

Fouquiera, H. B. K. (Dedicado á *Pedro Fouquier*, distinguido médico francés.) *Fouquiera*. (D. P.) Es género texano-mexicano, cuya descripción corresponde en un todo á la del grupo.

Comprende las 4 especies siguientes:

F. formosa, H. B. K., de México, Guadalajara y Tehuacán.

F. spinosa, Torr., de Sonora.

F. splendens, Engelm., de Mitla y Saltillo.

F. columnaris, Kellogg, de la Baja California.

FAMILIA 20ª—ELATÍNEAS.

Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, acuáticas ó pantanosas, de hojas opuestas, raras veces verticiladas, enterísimas ó aserradas, con estípulas geminadas y flores pequeñas, solitarias ó cimoso-apanojadas, regulares y hermafroditas. Tienen un cáliz de 2 á 5 sépalos libres é imbricados, y una corola de otros tantos pétalos hipoginos é igualmente imbricados. Los estambres son tantos como los pétalos, á veces en número doble ó más, libres é hipoginos, de anteras versátiles y longitudinalmente dehiscentes. El ovario es libre y presenta tantas cavidades multi-ovuladas como sépalos hay. Dichos óvulos están fijos en el ángulo central y son anátropos y horizontales ó casi ascendentes. Los estilos, distintos desde su base, figuran en el mismo número que las cavidades ováricas, y se hallan terminados por un ápice en cabezuela y estigmatoso. El fruto es una cápsula septicida, cuyas valvas, planas, cóncavas ó con sus bordes dirigidos hácia adentro, se abren dejando intacta la columna placentífera central. Las semillas, arrugadas ó costilludas, derechos ó encorvadas, tienen un embrión desprovisto casi siempre de albumen y dos cortos cotiledones.

Esta pequeña familia tiene afinidades con las *Hipericáceas* y *Cariofiláceas*. Se distingue empero, fácilmente de ellas por sus estípulas, flores isómeras, ovario tabicado, embrión sin albumen, etc.

No se le conocen propiedades útiles.

Las *Elatíneas* comprenden los géneros linneanos *Elatine* y *Bergia*, cada uno de ellos con un solo representante en la Flora Nacional.

Géneros.

* Cápsula membranacea:

1. *Elatine*, L. (Nombre aplicado en diversas épocas á plantas muy diferentes.) *El-elatine*. (D. P.) Hierbitas acuáticas ó paludosas, muy lampiñas, de hojas opuestas ó verticiladas, y flores diminutas, por lo común solitarias en las axilas de aquellas. Flores trímeras ó tetrámeras, raras veces dímeras ó pentámeras, de sépalos membranáceos y obtusos. Su ovario es globuloso, y se transforma más tarde en una cápsula membranacea.

El Herbario del Museo Nacional posee la *E. Americana*, Nutt., encontrada por Schaffner en terrenos pantanosos de San Luis Potosí.

* * Cápsula subcrustácea:

2. *Bergia*, L. (Derivado del apellido *Berg*. *Lancretia*, Delile; *Merimea*, Camb.) *El-bergia*. (D. P.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, recortadas ó ramosísimas, á menudo pubescentes, de hojas opuestas, enteras ó aserradas, y flores pequeñas, axilares y solitarias ó cimoso-fasciculadas, pentámeras, ó con menos frecuencia trímeras ó tetrámeras. Cáliz de sépalos agudos, herbáceos ó costilludos, de márgenes á menudo membranáceo-hialinos; ovario ovóideo; cápsula dehiscente tan pronto por valvas que se desprenden del eje placentífero, como adheridas á él.

En Comondú, Baja California, se encontró la *B. Texana*, Seubert.

FAMILIA 21ª.—HIPERICÁCEAS.

Las especies de esta familia son plantas herbáceas, arbustos y hasta árboles, punteadas por lo común en las partes verdes de glándulas transparentes ó cubiertas de puntos negros y vesiculosos. Sus hojas son opuestas, en raro caso verticiladas, sencillas, enteras ó denticuladas y sin estípulas. Las flores, blanquecinas ó amarillentas, regulares y hermafroditas, son terminales ó axilares y agrupadas en cimas solitarias ó apanojadas. Tienen un cáliz de 4 á 5 sépalos imbricados, y una corola de otros tantos pétalos igualmente imbricados, hipoginos y de ordinario rodados. Los estambres son numerosos é hipoginos, reunidos unas veces en varias falanges provistas de glándulas ó escamas en su base, y otras monadelfos ó libres, de anteras versátiles, bi-loculares y longitudinalmente dehiscentes. El ovario es tan pronto uni-locular, con 2 á 5 placentas parietales más ó menos prominentes, como tri-quinti-locular, provisto de dos, pocos ó numerosos óvulos biseriados en cada cavidad, anátropos y ascendentes ú horizontales. Los estilos figuran en el mismo número que los carpelos y pueden ser del todo distintos ó estar más ó menos soldados entre sí. En ambos casos son filiformes y terminan en un ápice estigmatoso ó en un estigma en cabezuela. El fruto presenta dos modificaciones según sea capsular ó carnoso: en el primer caso es una cápsula septicida; en el segundo una baya indehiscente. Las semillas, que carecen de albúmen y de arilo, contienen un embrión recto, pocas veces curvo, envuelto en la membrana interna de aquellas, y dos cotiledones planos ó semi-cilíndricos.

Las *Hipericáceas* tienen estrechas afinidades con las *Gutíferas* y *Ternstroemiáceas*. De las primeras difieren por sus flores hermafroditas y estilos filiformes; de las segundas por su inflorescencia y hojas opuestas.

Muchas plantas de esta familia contienen jugos balsámicos y resinosos que brotan de las especies leñosas ó son secretados por las glándulas de las hojas en las herbáceas. Las extremidades de algún *Hypericum*, mezcladas con aceite, se recomiendan contra la gota y las cortaduras. La resina que destilan las especies del género *Vismia* se usa como purgativa.

En México hay 3 géneros de esta familia, con 20 especies, que se agrupan en 2 tribus.

Formas irregulares.

Ascyrum tiene flores tetrámeras, y algunas especies de *Hypericum* presentan unos 10 estambres libres y á veces soldados en 3 haces ó falanges, ó los estilos reunidos en la mayor parte de su longitud.

TRIBUS.

I. *Hypericeas*.—Pétalos lampiños en su interior. Cápsula septicida. Cotiledones más cortos que la raicilla.

II. *Vismieas*.—Pétalos de ordinario velludos en su interior. Fruto carnoso é indehisciente. Cotiledones más largos que la raicilla.

TRIBU I.—HIPERICEAS.

* Flores tetrámeras:

1. *Ascyrum*, L. (De *askyron*, nombre científico de la planta denominada “Cruz de San Andrés.) *Hyp-ascyra*. (D. P.) Son plantas subfrutescentes, de hojas pequeñas, enterísimas, y flores amarillas, subternadas en el ápice de las ramas. Cáliz de 4 sépalos casi iguales ó los 2 exteriores mucho más grandes; corola de 4 pétalos, interiormente desnudos; estambres libres ó algún tanto soldados en su base, desprovistos de glándulas hipoginas; ovario uni-locular, multi-ovulado, con 2 ó 3 placentas parietales, casi nunca 4; estilos libres ó coherentes en su base; semillas sin alas, de embrión recto-cilíndrico y cotiledones cortos.

En México hay las 2 especies siguientes:

A. *Cruz-Andreæ*, L., Veracruz y Chiapas.

A. *hypericoides*, L., Oaxaca y Veracruz.

** Flores pentámeras:

2. *Hypericum*, L. (Nombre científico del *Corazoncillo* y especies similares. En español es *Hipérico*.) *Hyp-hyperica*. (D. P.) Plantas herbáceas, subfrutescentes ó arbustillos, de hojas casi sentadas, pequeñas ó membranáceas, muy enteras ó aserraditas y casi siempre punteadas. Flores amarillas ó blanquecinas, en cimas solitarias ó apanojadas. Sépalos y pétalos en número de 5, estos últimos interiormente desnudos. Estambres libres ó reunidos y soldados en 3, 4 ó 5 haces. En este último caso presentan dos modificaciones distintas: si la soldadura es prolongada, los haces poseen en su base glándulas hipoginas que alternan con ellos, las cuales faltan cuando la soldadura es muy corta y se halla reducida á la base de los filamentos. El ovario es tan pronto uni-locular, con 3 ó 5 placentas parietales algún tanto prominentes hacia el centro de la cavidad, como imperfecta ó perfectamente tri-quinti-locular. De acuerdo con esta organización, los estilos son distintos ó soldados en la mayor parte de su longitud. Las cavidades ováricas en el mayor número de casos son multi-ovuladas, pero á veces sólo poseen dos ó pocos óvulos. El fruto es una cápsula septicida, de semillas sin alas, con embrión recto ó encorvado, oblicuo ó cilíndrico, y cotiledones más cortos que la raicilla.

Es un género muy amplio que se halla dividido por *Spach* en 19 secciones, basadas en la presencia ó ausencia de las glándulas hipoginas.

En México hay 17 especies de *Hypericum*, muchas de ellas bastante difundidas.

TRIBU II.—VISMIEAS.

3. *Vismia*, Vell.—(Ignoramos cuál sea el origen de esta voz. *Acrossanthes*, Presl.) *Hypvismia*. (D. P.) Arbustos ó árboles de hojas enterísimas, punteado-glandulosas, comunemente anchas y tomentosas en el envés, raras veces lampiñas. Flores blanquecinas ó amarillas, dispuestas en cimas terminales, provistas de 5 sépalos y otros tantos pétalos de ordinario velludos, acompañados de 5 escamas hipoginas y con ellos alternas; estambres reunidos en 5 falanges opuestas á los pétalos; ovario quinti-locular, con numerosos óvulos en cada cavidad; estilos distintos, de ápice ensanchado y estigmatoso. El fruto es una baya indehisciente, con semillas horizontales ó ascendentes, cilíndricas, sin alas y fijas en las placentas más ó menos esponjosas: tienen un embrión recto, dos largos cotiledones y una raicilla muy corta.

Sus representantes, de los que hay uno en el Valle de México, *V. Mexicana*, Schl., producen las gomo-resinas llamadas *gutta-gamba* y *goma-gutta*.

FAMILIA 22ª—GUTÍFERAS.

Las plantas de esta familia son árboles ó arbustos con frecuencia epifíticos, que destilan un jugo resinoso, amarillento ó verdoso. Las hojas son opuestas, rara vez verticiladas, anchas y coriáceas, sencillas, enterísimas y sin estípulas, raramente pinatisectas y estipuladas. Las flores son regulares, en raro caso hermafroditas, ordinariamente polígamas ó dioicas, blancas, amarillas ó rosadas, terminales ó axilares, tan pronto solitarias ó agrupadas, como dispuestas en cimas paucifloras ó en panojas tricotómicas. Tienen un cáliz de 2 á 6 sépalos completamente imbricados ó apareados y dispuestos en cruz, raras veces en número indefinido, y en ocasiones provistos de un involucre exterior compuesto de brácteas apretadas. La corola consta de otros tantos pétalos hipoginos que presentan la misma disposición. Las flores masculinas poseen numerosos estambres hipoginos, de filamentos cortos ó gruesos, pocas veces largos y filiformes, libres ó diversamente soldados, de anteras por lo común extrorsas y terminales, pero á veces sesiles ó sumergidas en la masa del androceo. Su ovario es nulo ó rudimentario, en algún caso más ó menos desarrollado. Las flores femeninas ó polígamas tienen estaminodios ó estambres que rodean el ovario, de ordinario definidos ó cuando menos en número menor y menos soldados que los estambres de las flores masculinas. El ovario es bi-pluri-locular, raras veces uni-locular, y se halla colocado sobre un receptáculo plano y sesil ó sobre un disco carnosos: cada cavidad está provista de uno ó muchos óvulos fijos en el ángulo central ó erguidos desde la base. Los estigmas figuran en el mismo número que las cavidades ováricas y son más ó menos sesiles y radiados, ó bien se hallan soldados en un solo estigma peltado. En pocos casos los estigmas son llevados en el ápice de un estilo prolongado. El caso de estilos distintos, lineales y filiformes es excesivamente raro. El fruto puede ser indehisciente, y entonces es una baya ó drupa; ó dehiscente y en este caso se abre en tantas valvas septicidas como cavidades tiene. Las semillas, por lo común gruesas y ariadas, carecen de albumen y tienen un embrión macrópodo, de cotiledones muy pequeños, escamiformes y hasta ausentes, con una raicilla gruesa, ó bien de cotiledones gruesos y carnosos, soldados entre sí ó separables, y una raicilla muy corta.

Es un orden muy afine de las *Ternstroemiáceas* é *Hipericiáceas*, de las que difiere por sus hojas opuestas, flores unisexuales ó polígamas, estigmas radiados, etc.

Las *Gutíferas*, ó *Clusiáceas* como también se les llama, tienen especies muy útiles é interesantes. El jugo de algunas se usa en medicina como purgante; otras suministran madera de excelente calidad, y las hay que proporcionan frutos exquisitos. En este caso se encuentra el fruto del *Mangostán* que contiene una pulpa blanca y succulenta de sabor delicioso. Citemos también el fruto del *Mamey* tan conocido como apreciado.

Comprende 24 géneros, muchos de ellos de la América Tropical. Sin embargo en México sólo hay 3, comprendiendo el introducido *Garcinia* (tal vez por lo poco explorada que ha sido la Región Meridional), á pesar de lo cual constituyen 3 tribus perfectamente caracterizadas.

TRIBUS.

- I. *Clusieas*.—Cápsula septicida. Embrión grueso y carnoso, de cotiledones escamiformes y muy pequeños.
- II. *Mameas*.—Drupa indehisciente. Cotiledones gruesos y carnosos, soldados entre sí ó divididos, con una raicilla muy corta.
- III. *Garcineas*.—Baya indehisciente. Embrión indiviso, de raicilla muy grande, pero sin cotiledones.

TRIBU I.—CLUSIEAS.

1. *Clusia*, L. (Es un género dedicado al bonánico francés *Carlos L'Ecluse*, en latín *Clusius*.) *Gut-clusia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos epifíticos, en raro caso trepadores, de jugo resinoso y hojas coriáceas. Sus flores, dioicas ó polígamas, son tan pronto grandes y solitarias ó pocas en el ápice de las ramas, como pequeñas y apanojadas. Ofrecen un cáliz de 4 á 6 sépalos orbiculares, imbricados ó dispuestos por pares á modo de aspas, acompañado de un involucre exterior compuesto de dos á muchas brácteas apareadas. La corola se compone de 4 á 9 pétalos oblongos ú ovalados al revés, imbricados ó rodados. Las flores masculinas poseen numerosos estambres más ó menos soldados entre sí, de anteras bi-pluri-loculares, libres ó sumergidas en la masa de la columna estaminal. Carecen de ovario ó lo tienen incluso en los estambres y á veces saliente. Las flores femeninas presentan de 5 á muchos estaminodios libres ó soldados; un ovario quínti-decem-locular, con numerosos óvulos en cada cavidad; estigmas radiados, casi ó completamente sesiles. El fruto es una cápsula coriácea ó carnosa, de dehiscencia septicida y provista comunmente de muchas semillas mediocres y ariladas.

C. Orizabæ, Hems., es la única especie que hay en México.

TRIBU II.—MAMEAS-CALOFILEAS.

2. *Mammea*, L. (Nombre indígena americano del *Mamey*, latinizado por Linneo.) *Gut-mammea*. (D. P.) Son árboles de hojas rigidamente coriáceas, á menudo cubiertas de puntos transparentes, y flores polígamas, en pedúnculos axilares, solitarios ó agrupados y uni-floros. Tienen un cáliz cerrado en la prefloración, compuesto de 2 sépalos valvados; corola de 4 á 6 pétalos; estambres numerosos, libres ó algún tanto soldados en la base, de filamentos filiformes y anteras erguidas, oblongas, bi-loculares, y longitudinalmente dehiscentes. El ovario tiene 1, 2 ó 4 cavidades uni-bi-cuadri-ovuladas; estilo atenuado, con estigmas en cabezuela ó cuadri-lobado. El fruto es una drupa indehisciente, provista de 1, 2 ó 4 semillas muy grandes.

Hay 2 especies de este género en la República, una de ellas al parecer naturalizada.

M. emarginata, D C., sin localidad especificada, y

M. Americana, L., cultivada en todas las regiones cálidas.

TRIBU III.—GARCINIEAS.

3. *Garcinia*, L. (Dedicado al botánico francés *Lorenzo Garcin*, quien fué el primero en describir la especie típica del género. *Cambogia*, L.; *Mangostana*, Gærtn.; *Brindonia*, Thouars; *Oxycarpus*, Lour.) *Gul-garcinia*. (D. P.) Comprende árboles de jugo amarillo, hojas coriáceas, rara vez algo membranosas, y flores polígamas, terminales y solitarias. Cáliz de 4 sépalos en cruz; corola de 4 pétalos imbricados: en las flores masculinas los estambres son indefinidos, libres ó reunidos en una masa entera ó cuadri-lobada, de anteras bi-loculares y erguidas, sesiles ó pediceladas, dehiscentes por poros ó hendeduras, rara vez cuadri-loculares ó peltadas y dehiscentes mediante una hendedura circular: en las hermafroditas ó femeninas hay 8 ó más estaminodios libres ó reunidos entre sí; ovario provisto de 2 á 12 cavidades con óvulos solitarios, erguidos ó lateralmente fijos en cada una; estigma peltado, entero ó radiado-lobulado, liso ó tuberculoso; semillas envueltas en una pulpa ariliforme.

Es género propio del Viejo Mundo, pero su especie principal, *G. Mangostana*, L., se cultiva hoy en numerosas localidades á causa del exquisito sabor de sus frutos. En México se conoce con el nombre de *Mangostán*.

FAMILIA 23ª.—TERNSTREMIÁCEAS.

Las plantas de esta familia, conocida también con el nombre de *Maregraviáceas*, son árboles ó arbustos erguidos, con frecuencia también trepadores ó epifíticos, de hojas alternas, sin estípulas, sencillas é indivisas, enterísimas ó aserradas, más ó menos coriáceas y penninervias. Las flores, regulares y hermafroditas, muy pocas veces polígamas, grandes ó mediocres, son llevadas sobre pedúnculos axilares uni-multi-floros, ó están dispuestas en racimos terminales ó axilares, á veces umbelados. Su cáliz, acompañado de 2 bracteolas exteriores, se compone de 5 sépalos imbricados, libres ó ligeramente soldados en su base. Hay 5 ó numerosos estambres hipoginos que pueden ser libres ó estar soldados entre sí por la base. A veces se hallan adheridos á la base de la corola, y á la par que ésta son caducos. Sus anteras son bi-loculares, basifijas, erguidas ó versátiles, y se abren longitudinalmente ó mediante poros terminales. El ovario es libre, en raro caso semi-sumergido en el receptáculo, sentado sobre una ancha base, bi-quinti-pluri-locular, de cavidades bi-pluri-ovuladas, raras veces con óvulos solitarios: tiene tantos estilos libres ó soldados como cavidades hay, terminados por estigmas de ordinario pequeños. El fruto es tan pronto indehisciente como dehiscente: en el primer caso puede ser carnoso, coriáceo ó sub-leñoso; en el segundo es una cápsula loculicida ó septicida. Las semillas, pocas ó numerosas, están fijas en el ángulo central, y contienen un embrión recto, curvo ó espiralado, con el talluelo á veces muy grueso: por lo general carecen de albumen ó lo tienen muy escaso, pero en algunos casos es abundante y carnoso.

Difieren de las *Gutíferas* por sus hojas alternas, flores hermafroditas y cotiledones libres y conspicuos, y de las *Hipericiáceas* por sus hojas é inflorescencia.

Muchas *Ternstroemiáceas*, sobre todo las especies pertenecientes al género *Saurauja*, son

emolientes. Las del género *Gordonia* sirven para curtir las pieles. El género *Camellia*, oriundo del Asia, es objeto de esmerado cultivo por la hermosura de sus flores. *Thea*, un sub-género de *Camellia*, igualmente asiático, se cultiva en grande escala en aquel Continente por el importante comercio á que dan lugar sus hojas convenientemente preparadas, las que reciben el nombre de *Té*.

Los 7 géneros con 19 representantes de *Ternstroemiáceas* que hay en México se pueden repartir en 4 tribus.

Formas irregulares.

Marcgravia tiene sus pétalos soldados en una sola pieza á modo de casquete.

Los estambres del género *Ruyschia* son en número definido ó isómeros con los pétalos.

Las anteras de *Saurauja* se abren mediante poros apicales.

El ovario de *Ternstroemia* parece ser imperfectamente bi-tri-locular.

TRIBUS.

* Anteras basifijas:

⊙ Semillas numerosas y sin albumen:

I. Marcgravieas.—Pétalos imbricados ó soldados en forma de casquete. Arbustos de ordinario trepadores ó epifíticos, y flores en racimos terminales.

⊙⊙ Semillas poco numerosas, de albumen carnosos, á menudo escaso:

II. Ternstroemieas.—Pétalos imbricados. Árboles ó arbustos erguidos, de pedúnculos uni-floros.

* * Anteras versátiles:

h Flores en pedúnculos multi-floros:

III. Sauraujeas.—Baya tri-quinti-locular, interiormente pulposa. Estilos de 3 á 5, estigmatosos en su ápice y más ó menos soldados.

h h Flores en pedúnculos uni-floros:

IV. Gordonicas.—Cápsula loculicida, oblonga y leñosa, con su columna central persistente. Estilo sencillo de estigma carnosito.

TRIBU I.—MARCGRAVIEAS.

* Estambres de 12 á 40:

1. *Marcgravia*. (Género dedicado al naturalista alemán *Marcgrav*.) *Terns-marcgravia*. (D. P.) Son arbustos epifíticos ó trepadores, raras veces arborescentes, de hojas coriáceas, enterísimas, de ordinario heteromorfas y pequeñas. Flores en racimos terminales, por lo general umbelados, con brácteas ahuecadas en su centro, libres y pedunculadas. Tienen un cáliz de 5 sépalos completamente imbricados; corola de una sola pieza decidua, sobrepuesta á la flor en forma de casquete; estambres libres de la corola, en muchos casos

algo soldados en su base, de anteras lineales y basifijas; ovario multi-locular, con un estigma sesil, obscuramente radiado, y óvulos numerosos en cada cavidad, anátropos, horizontales ó ascendentes; fruto globuloso, craso-carnoso, con muchas semillas oblongas y pequeñas.

En Veracruz vive la *M. polyantha*, Del., var. *occidentalis*, Wittm.

* * Estambres 5:

2. *Ruyschia*, Jacq. (En honor del anatómico holandés *Federico Ruysch*, 1638-1731.) *Terns-ruyschia*. (D. P.) Arbustos epifíticos ó trepadores, en raro caso arborescentes, de hojas coriáceas y enterísimas. Flores en racimos terminales, de ordinario largos: los pedúnculos van acompañados en su ápice de brácteas sésiles tri-lobadas y de 2 bracteolas sepaloideas. Sus demás caracteres son como sigue: Sépalos y pétalos en número de 5, los últimos soldados en la base; 5 estambres de filamentos achatados, adherentes á la base de los pétalos, de anteras ovaladas al revés y basifijas; ovario por lo común quinti-locular, con estigma radiado-lobulado, y numerosos óvulos anfitropos ó anátropos en cada cavidad; fruto sub-globuloso, craso-coriáceo, indehiscente ó en avanzada madurez dehiscente por su base: contiene numerosas semillas erguidas, pequeñas, oblongas ó encorvadas, insertas en la base de placentas esponjosas.

R. Mexicana, Baill., del Estado de Veracruz, es la única especie que hay en México.

TRIBU II.—TERNSTRÆMIEAS.

* Cavidades ováricas provistas de 2 á 6 óvulos:

3. *Ternstroemia*, Linn. f. (Dedicado á *Ternstroem*, botánico sueco.) *Terns-ternstroemia*. (D. P.) Árboles ó arbustos siempre verdes, de hojas coriáceas, enterísimas ó aserrado-rizadas. Las flores son llevadas sobre pedúnculos uni-floros y encorvados, axilares ó laterales, solitarios ó poco aglomerados, de ápice bi-bracteolado. Sépalos y pétalos como en *Ruyschia*; estambres numerosos, adheridos á la base de la corola, de anteras lampiñas y basifijas; ovario de óvulos colgantes, á veces imperfectamente bi-tri-locular, con estilo sencillo ó nulo y estigma bi-tri-lobado ó casi entero; fruto indehiscente, con grandes semillas provistas de un albumen carnoso á veces muy escaso, y cotiledones más cortos que la raicilla.

Comprende 2 especies mexicanas:

T. sylvatica, Cham. y Schl., de Jalapa-Enríquez, y

T. tepezapote, Cham. y Schl., de Mazatlán y Valle de México. Al parecer un sinónimo de esta especie es *Dupinia tepezapote*, Durand, más conocida por *Tepezapotl*.

* * Cavidades ováricas provistas de 8 á 20 óvulos:

† Anteras peludas:

4. *Cleyera*, D C. (El nombre procede sin duda del apellido *Cleyer*.) *Terns-cleyera*. (D. P.) Se diferencia del género anterior por sus hojas menos coriáceas, pedúnculos más cortos, por lo común aglomerados, flores más chicas, bracteolas diminutas ó ausentes, anteras peludas y erguidas, estilo de ordinario largo, bi-trífido en su ápice ó más corto y profundamente hendido, de estigmas delgados; por sus óvulos en número de 8 á 16, fijos en la medianía de la cavidad, y semillas medianas, con albumen carnoso.

C. integrifolia, Pl., es la única especie que hay en México y vive en la Región del Sur.

†† Anteras lampiñas:

5. *Freziera*, Sw. (Dedicado al ingeniero francés *Amadeo Francisco Frezier*. *Eroteum*, Sw.) *Terns-freziera*. (D. P.) Son arbustos de hojas por lo general aserrado-rizadas, tomentosas ó casi lampiñas, y flores polígamas y pequeñas, en cortos pedúnculos uni-floros, bi-bracteolados en su ápice, que ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz de 5 sépalos completamente imbricados; 5 pétalos también imbricados, distintos ó apenas soldados en su base; estambres indefinidos, pero nunca en número superior á 15, sub-coherentes con la base de la corola, de anteras lampiñas y basifijas; ovario tri-quinti-locular, de ápice cónico y estilo corto, con lóbulos estigmatíferos muy cortos; cada cavidad ovárica encierra de 10 á 20 óvulos. El fruto es indehisciente, con semillas albuminosas provistas de un embrión encorvado y cotiledones más cortos que la raicilla.

F. theoides, Sw., es la única especie mexicana. Se la encuentra en la Cuesta Grande de Jalacingo, Veracruz, y en el Sur de México.

TRIBU III.—SAURAUJEAS.

6. *Saurauja*, Willd. (Dedicado á *Sauraujo*, botánico español. Sinónimos suyos son: *Palava*, Ruiz y Pav.; *Marumia*, Reinw.; *Reinwardtia*, Blume; *Blumia*, Spreng.) *Terns-saurauja*. (D. P.) Son árboles ó arbustos casi siempre peludos ó escamosos, de hojas aserradas y flores hermafroditas en pedúnculos multi-floros axilares ó laterales, casi apanojados ó raras veces cortos y paucifloros: cada uno va acompañado de pequeñas bracteolas, bastante retiradas del cáliz. Éste se compone de 5 sépalos completamente imbricados; corola de otros tantos pétalos, también imbricados y libres ó soldados en la base; estambres numerosos, adherentes á la base de la corola, de anteras versátiles que se abren mediante un poro apical ó corta hendedura; ovario tri-quinti-locular, provisto de numerosos óvulos anátropos en cada cavidad, y de 3 á 5 estilos distintos desde su base ó más ó menos soldados. El fruto es una baya tri-quinti-locular, que encierra muchas semillas pequeñas, sumergidas en su pulpa, de albumen abundante, embrión axilar, derecho ó ligeramente curvo y cotiledones cortos.

Hay en México 10 especies de este género, propias de la Región Meridional.

TRIBU IV.—GORDONIEAS.

7. *Gordonia*, Ell. (Parece que se intituló á la memoria de *Alejandro Gordon*, historiador escocés.) *Terns-gordonia*. (D. P.) Son árboles de hojas siempre verdes, enteras ó rizadas. Las flores, de ordinario llamativas, bi-cuadri-bracteoladas, son llevadas sobre pedúnculos uni-floros muy cortos y solitarios en las axilas de las hojas ó aglomerados en las extremidades de las ramas. Caliz de 5 sépalos desiguales, gradualmente más grandes del exterior al interior; corola de pétalos también desiguales, libres ó casi libres y completamente imbricados: los interiores son más grandes; estambres numerosos, de anteras versátiles y filamentos tan pronto soldados en anillo por su base y adheridos á los pétalos, como reunidos en 5 haces; ovario tri-sexti-locular, provisto de 4 á 8 óvulos colgantes en cada cavidad, y de un estilo sencillo, terminado por un estigma carnosito y radiado. El fruto es una cápsula loculicida, leñosa y oblonga, de columna central persistente: las semillas que encierra son planas ó comprimidas y aladas en su ápice: carecen de albumen y tienen un embrión recto de cotiledones ovalados.

Especies mexicanas en número de 2:

G. lasiantha, L., de Tepic, y *G. parviflora*, Hems., de Veracruz.

FAMILIA 24ª—MALVÁCEAS.

Son plantas herbáceas, arbustos ó árboles con hojas alternas, provistas de estípulas libres en la base de los peciolo, angostas ó sedosas, deciduas, á veces diminutas ó apenas conspicuas, y limbo casi siempre palminervio, entero ó diversamente recortado, á veces palmadamente foliolado. Las flores, regulares y hermafroditas, en raro caso polígamas, á menudo vistosas por su tamaño y coloración, son tan pronto sesiles como llevadas sobre pedúnculos axilares y uni-floros, ó bien se hallan dispuestas en racimos, fascículos ó panojas. Por regla general van acompañadas de un cálculo exterior, compuesto de tres á muchas bracteolas aproximadas al cáliz ó soldadas con él; pero con frecuencia también faltan del todo ó son diminutas y se encuentran en las articulaciones de los pedúnculos. Tienen un cáliz gamosépalo por lo general quínti-fido ó quínti-partido, á veces compuesto de 3 ó 4 piezas solamente, pero en todo caso valvado y persistente. La corola consta de 5 pétalos rodado-imbricados é hipoginos, casi siempre soldados con la columna estaminal. Se compone ésta de numerosos estambres hipoginos, diversamente soldados entre sí, con anteras uni-loculares, globulosas, reniformes ó lineales y longitudinalmente dehiscentes. El receptáculo es tan pronto pequeño como largo y ensanchado. Sobre él se halla el ovario tri-pluri-locular, entero ó lobulado, con sus carpelos verticilados al rededor de un eje central ó agrupados entre sí formando por su soldadura un ovario pluri-locular, de cavidades uni-pluri-ovuladas: está provisto de un estilo sencillo en su base, pero dividido luego en varias ramificaciones estigmatosas en toda su longitud ó tan sólo en la parte superior, muy pocas veces íntegro hasta el ápice, así como de uno ó muchos óvulos anfitropos ó anátropos en cada cavidad, fijos en el ángulo interior. El fruto, que en el mayor número de casos es seco, muy raras veces abayado, presenta dos modificaciones: sus carpelos son tan pronto cocas indehiscentes ó bi-valvares, como se hallan soldados en una cápsula multi-locular y loculicida. Las semillas que encierra, cuyo tegumento está á menudo revestido de largos pelos algodonosos ó provisto de un arilo pulposo, son arriñonadas, sub-globulosas ó trasováideas, y contienen un embrión recto ó curvo, de cotiledones foliáceos, ordinariamente anchos y replegados, con un albumen carnosó ó escaso y con bastante frecuencia ausente.

Esta familia, por su cáliz valvado y estambres monadelfos, tiene estrechas afinidades con las *Esterculiáceas*, de las que se distingue fácilmente por sus anteras uni-loculares.

Las *Malváceas* son por regla general mucilaginosas y emolientes. Como tales se emplean sobre todo las diversas especies de los géneros *Malva* y *Althæa*. El fruto de algunos *Hibiscus* es comestible. Las semillas del *Hibiscus abelmoschus* se emplean en perfumería á causa de su olor almizclado. Las especies más útiles del grupo son proporcionadas, sin embargo, por el género *Gossypium* ó "Algodonero," cuyas semillas, además del algodón, suministran también un aceite fijo, empleado en el alumbrado y en la fabricación del jabón.

Por la fuerza de sus representantes—281—esta familia ocupa en la Flora nacional el décimo tercer lugar. Casi una mitad de los géneros que la componen se halla dentro de nuestros límites, habiendo 2 endémicos. Los 32 géneros de *Malváceas* que tienen representantes en México se distribuyen en 4 tribus, la primera dividida en 3 sub-tribus, y la cuarta, que puede considerarse como una sub-familia, en 2.

Formas irregulares.

En el género *Hampea* las flores son polígamas.

Ochroma ofrece los sépalos ligeramente imbricados.

Ochroma y *Eriodendron* tienen los estambres sub-definidos.

Eriodendron posee además anteras lineales ó anfractuosas.

Las semillas de algunas *Bombaceas* se hallan envueltas en un arilo pulposo ó carnososo.

TRIBUS.

I. Malveas.—Columna estaminal anterífera en el ápice ó hasta el ápice. Estilo con tantas ramificaciones como cavidades ováricas ó carpelos hay. Los carpelos maduros, verticilados en una serie sencilla, se desprenden comenzando por apartarse del eje central ó receptáculo. Cotiledones foliáceos bi-replegados. De esta regla general quedan exceptuados los géneros *Bastardia* y *Rebsamenia*.

SUBTRIBUS.

A.—Eumalveas.

Ovulos solitarios y ascendentes.

B.—Sideas.

Ovulos solitarios y colgantes.

C.—Abutileas.

Ovulos de dos á muchos, ascendentes y colgantes.

II. Ureneas.—Columna estaminal exteriormente anterífera, truncada en el ápice ó quinti-dentada. Estilo con 10 ramificaciones. Los carpelos son 5 y cuando maduros se abren comenzando por apartarse del receptáculo ó eje central. Cotiledones como en *Malveas*.

III. Hibisceas.—Columna estaminal extrorsamente anterífera, truncada en el ápice ó quinti-dentada. Estilo con tantas ramificaciones como cavidades ováricas hay. El fruto es una cápsula loculicida. Cotiledones como en *Malveas*, á veces carnositos y completamente replegados. Hierbas ó arbustos, y á veces árboles corpulentos.

IV. Bombaceas.—Esta tribu puede considerarse como una sub-familia. Casi todas sus especies son arborescentes. Presentan un cáliz tan pronto cerrado en el botón, irregularmente lobulado ó truncado, como quinti-partido, de lóbulos imbricados. La columna estaminal se halla dividida en su ápice ó en toda su longitud en cinco ó muchos filamentos, cada uno de los cuales lleva numerosas anteras. En raro caso se presenta la columna íntegra hasta el ápice. Las anteras, con polen á menudo liso, son tan pronto libres y reniformes, como adnatas, globulosas, oblongas, lineales ó anfractuosas. El estilo es entero ó bien se halla dividido en tantas ramificaciones muy cortas como cavidades ováricas hay. El fruto es una cápsula dehiscente ó indehiscente.

SUBTRIBUS.

D.—Paquircas.

Hojas digitadas. Brácteas distintas ó nulas. Cotiledones replegados ó arrollados.

E.—Ocromeas.

Hojas sencillas y palminervias. Bracteolas distintas ó nulas. Pétalos 5. Cotiledones como en *Paquircas*.

TRIBU I.—MALVEAS.

SUBTRIBU A.—EUMALVEAS.

* Estilos longitudinalmente estigmatosos en su interior:

† Carpelos de ápice picudo:

1. *Callirhoe*, Nutt. (Significa “fuente hermosa” á causa de la belleza y disposición de sus flores. Es también nombre mitológico. *Nuttallia*, Bart.) *Mal-callirhoea*. (D. P.) Hierbas peludas ó casi lampiñas, de hojas casi siempre lobuladas ó partidas, y flores pedunculadas, vistosas, axilares ó en racimos terminales. Cáliz quinti-fido, desnudo ó acompañado de un cálculo exterior, compuesto de 1, 2 ó 3 bracteolas distintas; corola de pétalos rosados ó blancos, truncado-cuneiformes y por lo común franjeado-denticulados; columna estaminal con el ápice dividido en numerosos filamentos; cavidades ováricas indefinidas y uni-ovuladas; estilo dividido en tantas ramificaciones filiformes como cavidades tiene el ovario: carpelos con semillas ascendentes, dispuestos en rueda; en la madurez se desprenden del corto eje central á que estaban adheridos, siendo indehiscentes ó bi-valvares, con su ápice prolongado en un corto pico cóncavo y grueso y separados de la cavidad de éste por una especie de tabique horizontal interno.

Una especie con una variedad es todo lo que hay de este género en el País: *C. involu-crata*, Gray., var. *lineariloba*, Gray., ambas del Estado de Coahuila.

†† Carpelos sin pico:

a. Cáliz sin bracteolas:

2. *Sidalcea*, Gray. (Nombre compuesto que significa “malva-sida.”) *Mal-sidalcea*. (D. P.) Plantas herbáceas, esbeltas y tomentosas, á veces humildes y peludas y otras hirsutas ó casi lampiñas, de hojas casi siempre lobuladas ó partidas, y flores cortamente pedunculadas ó sesiles, dispuestas en racimos ó espigas terminales. Cáliz quinti-fido y sin bracteolas; corola de pétalos blancos ó rosado-purpúreos; columna estaminal de ápice doble: el exterior dividido en 5 falanges con 4 ó más anteras en cada una, y el interior en filamentos indefinidos; el ovario consta de 5 á 9 cavidades uni-ovuladas, provisto de un estilo dividido en otras tantas ramificaciones filiformes, estigmatosas en su interior; carpelos indehiscentes, sin pico, con una semilla ascendente en cada uno; en la madurez son membranáceos y se despegan del corto eje central á que estaban adheridos.

Dentro de nuestros límites se hallan 2 especies:

S. malvæflora, Gray., del Estado de Sonora, y

S. Neo-Mexicana, Gray., de Tamaulipas.

b. Cáliz con 3 bracteolas distintas:

3. *Malva*, L. (Nombre antiguo de la *Malva* y sus congéneres.) *Mal-malva*. (D. P.) Son hierbas hirsutas ó casi lampiñas, de hojas por lo común angulosas, lobuladas ó disectas, y flores axilares, solitarias ó fasciculadas, sesiles ó pedunculadas, raras veces dispuestas en racimos terminales. Caliz quinti-fido; corola de pétalos purpúreos, blancos ó rosados; columna estaminal dividida en su ápice en numerosos filamentos; cavidades ováricas indefinidas, uni-ovuladas; estilo con igual número de ramificaciones filiformes, longitudinalmente estigmatosas en su interior; carpelos maduros indehiscientes, dispuestos en círculo al rededor de un receptáculo corto ó cónico, del que acaban por desprenderse; semilla ascendente.

M. borealis, Wall., de Comondú, Baja California, y *M. parviflora*, L., de Río Blanco, parecen ser las únicas especies indígenas de México.

c. Cáliz con bracteolas soldadas por su base en un cálculo tri-sexti-fido:

4. *Althaea*, L. (Del griego *althaia*, de *altho* ó *althaino*, curar.) *Mal-althaea*. (D. P.) Son hierbas tan pronto elevadas y tomentosas como humildes ó listadas y peludas, de hojas lobuladas ó partidas, y flores de color variable pero nunca amarillas, axilares y solitarias ó dispuestas en un racimo ó corimbo terminal. Cáliz quinti-fido; columna estaminal dividida hasta su ápice en numerosos filamentos; cavidades ováricas indefinidas, uni-ovuladas; estilos tantos como cavidades tiene el ovario, filiformes y longitudinalmente estigmatosos en su interior; carpelos maduros indehiscientes, dispuestos en un círculo deprimido al rededor de un corto eje, del que acaban por desprenderse; semilla ascendente.

Parece ser género propio del Viejo Mundo. De él en México se cultivan 2 especies:

A. officinalis, L., ó "Altea," y *A. rosea*, Cav., ó "Malva-rosa."

* * Estilos estigmatosos sólo en el vértice:

5. *Malvastrum*, Gray. (Es un derivado despectivo del nombre "Malva." *Nototriche*, Turcz.) *Mal-malvastra*. (D. P.) Plantas herbáceas, elevadas ó humildes y cespitosas, á veces sub-frutescentes, de hojas enteras, cordiformes ó partidas, y flores rojo-anaranjadas ó amarillas, ligeramente pedunculadas ó sub-sesiles, axilares ó en espigas terminales. Caliz quinti-fido, desnudo ó provisto de 1 á 3 pequeñas bracteolas; columna estaminal con el ápice dividido en numerosos filamentos; ovario de cinco á muchas cavidades uni-ovuladas; estilo con tantas ramificaciones filiformes ó mazudas como cavidades tiene el ovario, truncadas ó terminadas en cabezuela y sólo en el vértice estigmatosas; carpelos indehiscientes ó sub-valvares, con una semilla arriñonada y ascendente, múticos en el ápice ó terminados en tantos picos erguidos y conniventes como carpelos hay: éstos son á veces bi-espinosos en su dorso, y cuando maduros se desprenden del corto eje central á que estaban adheridos.

Comprende 19 especies, esparcidas por diversas regiones del País.

SUBTRIBU B.—SIDEAS.

* Carpelos más ó menos libres en la madurez:

† Carpelos verticilados en estrella y sin pico:

6. *Anoda*, Cav. (Compuesto greco-latino que significa "sin nudos.") *Mal-anoda*. (D.

P.) Hierbas hispídas ó casi lampiñas, de hojas enteras, aflechado-tri-lobadas ó en raro caso partidas, y flores pedunculadas. violáceas ó amarillas, axilares ó dispuestas en un racimo terminal. Cáliz quinti-fido y sin bracteolas; columna estaminal con el ápice dividido en numerosos filamentos; ovario multi-locular, de cavidades uni-ovuladas; estilo con tantas ramificaciones filiformes como cavidades tiene el ovario, de ápice en cabezuela ó truncado-estigmatoso; los carpelos maduros, abiertos lateralmente por la desaparición de los tabiques, se despegan del eje central y contienen una semilla colgante ú horizontalmente fija en el ángulo interior.

Hay en México 13 especies, algunas de ellas profusamente difundidas.

†† Carpelos maduros membranáceos y conniventes en su ápice, interiormente ligulados:

7. *Gaya*, H. B. K. (Es un género dedicado á *Gay*, botánico francés.) *Mal-gaya*. (D. P.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, tomentosas, de hojas indivisas y flores pedunculadas, amarillas, axilares ó en un racimo terminal. Cáliz, columna estaminal, ovario, óvulos, estilos y semillas como en el género anterior. Los carpelos, cuando maduros, se despegan del eje central, son dehiscentes por dos válvulas dorsales y están provistos de una lígula dorsal interior que abandonan en la dehiscencia.

México cuenta con las 4 especies siguientes:

G. disticha, Presl. Acapulco.

G. hermannioides, H. B. K. Región Meridional.

G. subtriloba, H. B. K. San Luis Potosí, Guanajuato, Oaxaca.

G. minutiflora, Rose. Colima.

††† Carpelos interiormente desnudos, no rodados en su ápice:

8. *Sida*, L. (Nombre usado por Teofrasto para designar una planta que crece en las cercanías de Sida, ciudad de Beocia.) *Mal-sida*. (D. P.) Plantas herbáceas ó frutescentes, tomentosas ó lampiñas, de hojas con mucha frecuencia indivisas y aserradas, y flores multicoloras, á veces vistosas, pero de ordinario pequeñas, blanquecinas ó amarillentas: son sesiles ó pedunculadas, solitarias ó aglomeradas, axilares ó dispuestas en espigas, racinos ó capítulos terminales. Cáliz quinti-dentado ó quinti-fido, desnudo ó con bracteolas alejadas; columna estaminal con el ápice dividido en numerosos filamentos; ovario de cinco á muchas cavidades uni-ovuladas; estilo con tantas ramificaciones filiformes como cavidades tiene el ovario, de ápice en cabezuela ó truncado y estigmatoso; los carpelos maduros se despegan del eje central: encierran una semilla colgante ú horizontalmente fija en el ángulo interior: son indehiscentes ó bivalvares en su ápice, sin pico ó terminados en tantos picos ó aristas erguidas y conniventes como carpelos hay.

No bajan de 48 las especies que de este género se hallan en el Territorio Mexicano, regadas por diversas regiones.

†††† Carpelos maduros erguidos y rodados en la parte superior:

9. *Rebsamenia*, gen. n. (El Autor se complace en dedicar este género á su ilustre Maestro el egregio Pedagogo suizo *Enrique C. Rébsamen*, á quien tanto debe la juventud mexicana.) *Mal-rebsamenia*. (D. P.) Género monotípico creado para un árbol elevado, tomentoso en todas las partes verdes ó tiernas, de hojas pequeñas é indivisas, ovalado-lanceoladas y algún tanto aserradas en su margen, de flores grandes, azules, en pedúnculos uni-floros, axilares y fasciculados. Cáliz persistente, quinti-partido y sin bracteolas; columna estaminal corta, con numerosos filamentos en su ápice, de anteras arriñonadas y

polen esférico-erizado; ovario de 10 á 15 cavidades uni-ovuladas; estilo dividido en otras tantas ramificaciones largas y filiformes, terminada cada cual en una cabezuela estigmatosa; los carpelos maduros son tomentosos y membranáceos, sin pico, agrupados al rededor de un receptáculo cónico y pequeño, indehiscientes, erguidos y rodados en la parte superior: encierran una semilla piriforme, horizontalmente fija en el ángulo interior.

Como ya se dijo, comprende una sola especie, *R. arborea*, sp. n., encontrada por V. González y el Autor el 7 de Marzo de 1898 á 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar, en el Cerro de San Felipe del Agua, Oaxaca.

* * Carpelos soldados en una cápsula loculicida:

10. *Bastardia*, H. B. K. (Nombre que acaso sugiere una degeneración respecto de los géneros afines.) *Mal-bastardia*. (D. P.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes y tomentosas, con el hábito de las del género *Sida*. Tienen hojas acorazonadas, enterísimas ú onduladas, y flores amarillentas, en pedúnculos axilares uni-floros. Cáliz quinti-fido y sin bracteolas; columna estaminal con el ápice dividido en numerosos filamentos; ovario quinti-locular, de cavidades uni-ovuladas; estilo con 5 ramificaciones, de ápice en cabezuela y estigmatoso; cápsula deprimido-globulosa, sin pico, con 5 surcos, otras tantas valvas septíferas en el centro de su cara interna y 5 semillas colgantes.

Las 3 solas especies que tiene el género se hallan en México:

B. hirsutiflora, Presl., Acapulco.

B. viscosa, H. B. K., Acapulco.

B. Berlandieri, Gray., Michoacán.

SUBTRIBU C.—ABUTILEAS.

* Cáliz sin bracteolas:

† Carpelos apendiculados en su interior:

11. *Wissadula*, Medick. (Diminutivo latino del apellido *Wissad.*) *Mal-wissadula*. (D. P.) Arbustos tomentosos de hojas cordiformes, enterísimas ó dentadas, y flores amarillentas y pequeñas, en pedúnculos axilares uni-multi-floros, estando dispuestas las superiores en una panoja terminal ó espiga interrumpida. Cáliz quinti-fido; columna estaminal con numerosos filamentos en su ápice; ovario quinti-locular, con 2 ó 3 óvulos, raras veces 1, en cada cavidad; estilo con 5 ramificaciones, terminada cada cual en una cabezuela estigmatosa; fruto de ápice truncado; carpelos membranáceos en la madurez, bi-valvares, angulosos ó picudos, con su ápice dirigido hacia afuera y provistos en su interior de una laminita ó costilla transversal más ó menos tabicada; cada carpelo encierra 1 ó 2 semillas colgantes en su parte inferior, y 1 ó 2 ascendentes y á veces ninguna, en la parte superior.

Hay en México 9 especies de *Wissadula*, inquilinas de las regiones cálidas ó templadas.

†† Carpelos desnudos en su interior, con la parte superior entera:

12. *Abutilon*, Gärtn. (Nombre antiguo cuyo significado equivale á “sin apéndice.”) *Mal-abutilona*. (D. P.) Plantas herbáceas ó fruticosas, en raro caso arbóreas, cubiertas de tomento por lo común blando, con hojas á menudo cordiformes, angulosas ó lobuladas, y flores casi siempre axilares, de ordinario amarillas. Cáliz quinti-fido; columna estaminal

con el ápice dividido en numerosos filamentos; ovario de 5 á muchas cavidades verticiladas, provista cada cual de 3 á 9 óvulos; estilo con tantas ramificaciones de ápice estigmatoso como cavidades tiene el ovario. Los carpelos, redondeados, angulosos ó picudos y divergentes en su ápice, son bi-valvares, y pueden estar soldados entre sí por su base ó desprenderse completamente del receptáculo en la madurez: las semillas que encierran son sub-reniformes, las de la parte superior ascendentes, y colgantes ú horizontales las de la inferior.

De las 71 especies que comprende este género, 47 se hallan dentro de nuestros límites.

Supeditado á él, como una simple sección, acaso convenga poner el género *Periptera*, D C. ("ala marginal") del que parece haber en México una especie denominada *P. punicea*, D C.

††† Carpelos desnudos en su interior, con la parte superior bipartida en dos alas:

13. *Horsfordia*, Wat. ? (Derivado del apellido *Horsford*.) *Mal-horsfordia*. (D. P.) Son arbustos ó hierbas frutescentes, blanco-tomentosas, de hojas oblongas y ovalado-cordiformes, con flores en pedúnculos axilares uni-floros. Cáliz desnudo en su base; carpelos en número de 8 á 12 unidos y tardíamente separables, tri-ovulados y más tarde mono-trispermos, con los dos óvulos superiores por lo general abortivos, y el inferior colgante: dichos carpelos al llegar al estado de madurez presentan por lo común su parte superior vacía y acrecida, membranáceo-escariosa y bi-partida en dos alas, mientras que la inferior es más firme, reticulada y 2 ó 3 veces más larga; disco bajo el fruto apenas marcado y semillas como en *Abutilon*.

Comprende 4 especies:

H. Newberryi, Gray. San Julián, Baja California.

H. Palmeri, Wat. La Paz, Baja California.

H. Purissima, Brand. Purísima y San Gregorio, Baja California.

H. rotundifolia, Wat. La Paz, Baja California.

* * Cáliz caliculado:

— Carpelos desnudos en su interior:

14. *Sphaeralcea*, St. Hil. (Compuesto latino que significa "malva redonda," por alusión á la forma de sus frutos. *Sphaeroma*, Sch.; *Phymosia*, Desv.) *Mal-sphaeralcea*. (D. P.) Plantas herbáceas ó frutuosas, de hojas generalmente angulosas ó lobuladas, y flores rojas ó violáceas, á veces sobre largos pedúnculos, pero con más frecuencia cortamente pedunculadas, solitarias ó fasciculadas, axilares ó dispuestas en racimo ó espiga terminal. Cáliz quinti-fido, provisto de 3 bracteolas libres ó soldadas en su base; columna estaminal dividida en el ápice ó hasta el ápice en numerosos filamentos; cavidades ováricas indefinidas y verticiladas, con 2 ó 3 óvulos en cada una; estilo con tantas ramificaciones filiformes ó mazudas como cavidades tiene el ovario, estigmatosas en su ápice; los carpelos son bi-valvares, redondeados ó truncados, tan pronto múticos como angulosos ó bi-aristados en su dorso; en la madurez acaban por despegarse del eje central y contienen semillas arriñonadas.

La sección *Meliphlea* de este grupo ha sido elevada por *Zuccarini* á la categoría de género. Se distingue de *Sphaeralcea* por su disco quinti-lobulado que se halla en la base del cáliz, estilo con ramificaciones mazudas y bracteolas más ó menos soldadas entre sí.

La especie en cuestión se denomina *M. vitifolia*, Zucc., México. *Sphaeralcea* está representado en México por unas 16 especies.

‡ Cárpelos transversalmente tabicados:

15. *Modiola*, Mönch. (De la forma de una *almeja*. Alude á la estructura de sus carpelos.) *Mal-modiola*. (D. P.) Son hierbas postradas, de base enraizadora, hojas partidas y flores pequeñas, rojas, axilares y pedunculadas. Cáliz quinti-fido, con 3 bracteolas libres; columna estaminal con numerosos filamentos en su ápice; cavidades ováricas indefinidas, bi-tri-ovuladas; los carpelos, bi-valvares, con el dorso bi-aristado, y transversalmente tabicados entre las semillas reniformes, se despegan en la madurez del eje central á que estaban adheridos.

Varias son las especies que se han descrito de este género, pero es muy verosímil que no sean sino variedades de la *M. Caroliniana*, G. Don., de Jalapa-Erriquez, México, Guadalupe y Morelia. Otra especie es la *M. multifida*, Mönch, de Río Blanco, Jalisco.

TRIBU II.—URENEAS.

* Cárpelos más ó menos secos:

⊙ Pétalos soldados en la columna estaminal:

† Flores en densos capítulos involucrados:

16. *Malachra*, L. (Del griego *malaché*, que significa *malva*.) *Mal-malachra*. (D. P.) Hierbas hispídas, de hojas angulosas ó lobuladas y flores amarillas ó blanquecinas, dispuestas en densos capítulos axilares ó terminales, envueltos por brácteas foliáceas y con frecuencia también provistos de bracteolas irregularmente mezcladas entre las flores. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado; columna estaminal corta, con el ápice truncado ó quinti-dentado y numerosos filamentos salientes debajo del mismo; ovario de 5 cavidades opositipétalas y uni-ovuladas; estilo con 10 ramificaciones, terminada cada cual en una cabezuela estigmatosa; carpelos ovóideos al revés, membranáceos ó coriáceos, indehiscentes ó subdehiscentes por su ángulo interior: en la madurez se despegan del eje central y contienen una semilla reniforme y ascendente.

Comprende 6 especies mexicanas, todas de la Región Meridional:

M. bracteata, Cav.—Tepic.

M. capitata, L.—Sur de México.

M. digitata, Presl.—Sur de México.

M. palmata, Mönch.—México. ?

M. radiata, L.—Estados del Sur.

M. urticifolia, Presl.—México.

†† Flores diversamente dispuestas:

+ Cárpelos maduros tuberculosos:

17. *Urena*, L. (De *uren*, nombre malabárico de una planta malvácea.) *Mal-urena*. (D. P.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas comunmente angulosas ó lobuladas y flores pequeñas y amarillentas, sentadas ó ligeramente pedunculadas, á menudo aglomeradas. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado, provisto de un cálculo quinti-fido, soldado con el tubo calicino; columna estaminal de ápice truncado ó quinti-dentado, con filamentos cortos ó anteras subsesiles, salientes debajo del vértice; ovario de 5 cavidades opositipétalas y uni-ovuladas; estilo con 10 ramificaciones terminadas en cabezuelas estigmatosas; carpelos indehiscentes: en la madurez se despegan del corto eje central y contienen una semilla ascendente.

En México hay 2 especies: *U. grandiflora*, D C., y *U. lobata*, L.

‡ Cárpelos maduros no tuberculosos:

18. *Pavonia*, Cav. (Dedicado al naturalista español *Pavón*, que en compañía de Ruiz escribió la "Flora del Perú.") *Mal-pavonia*. (D. P.) Plantas herbáceas ó frutescentes, tomentosas, hispídas ó casi lampiñas, de hojas comunmente angulosas ó lobuladas y flores pedunculadas ó en capítulos apretados en el ápice de las ramas. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado, con varias brácteas distintas ó soldadas entre sí y con el tubo calicino; corola de pétalos patentes ó arrollado-conniventes; columna estaminal de ápice truncado ó quinti-dentado, con numerosos filamentos salientes debajo de él; ovario de 5 cavidades oposilipétalas y uni-ovuladas; estilo con 10 ramificaciones terminadas en cabezuelas estigmatosas; carpelos redondeados ó truncados en su ápice, tan pronto coriáceos, mucilaginosos, lisos, reticulados ó erizados, como membranáceos y bi-alados: tienen el dorso desnudo ó bien provisto de 1 á 3 picos ó aristas: son indehiscentes ó más ó menos bi-valvares: en la madurez se despegan del eje central y contienen una semilla ascendente.

Hay en México 16 especies, en su mayor parte de la Región Meridional. *P. spinifex*, Willd., comprende además 4 variedades.

⊙⊙ Pétalos libres de la columna estaminal:

19. *Arcynospermum*, Turcz. (El nombre hace alusión á la forma de las semillas.) *Mal-arcynosperma*. (D. P.) Es un género dudoso, creado para una especie mexicana, *A. nodiflorum*, Turcz., encontrada en la Sierra de San Pedro Nolasco, y que parece diferir de las demás *Ureneas* por sus pétalos libres de la columna estaminal, así como por su ovario tri-locular de cavidades uni-ovuladas.

* * Cárpelos abayados:

20. *Malviscus*, Dill. (Nombre científico del *Malvisco*. De *malva* y del latín *viscus*, substancia pegajosa. *Achania*, Sw.) *Mal-malvisca*. (D. P.) Arbustos hispídos de hojas enteras, dentadas ó anguloso-lobuladas y flores rojas, comunmente pedunculadas, de pétalos erguido-conniventes ó en la parte superior patentes. Cáliz quinti-fido, con bracteolas indefinidas; columna estaminal de ápice truncado ó quinti-dentado, con numerosos filamentos salientes debajo de él; ovario de 5 cavidades alternipétalas y uni-ovuladas; estilo con 10 ramificaciones terminadas en cabezuelas estigmatosas; fruto sub-globuloso, abayado, de carpelos indehiscentes, en avanzada madurez desprendidos y provistos de una semilla ascendente.

Hay en México 19 especies pertenecientes á todas las regiones.

TRIBU III.—HIBISCEAS.

* Estilo con 5 ramificaciones patentes:

† Cavidades ováricas uni-ovuladas:

21. *Kosteletzkya*, Presl. (Dedicado á V. F. *Kosteletzky*, botánico alemán.) *Mal-kosteletzky*. (D. P.) Plantas herbáceas ó frutescentes, por regla general hispídas ó ásperas, de hojas aflechadas ó anguloso-lobuladas y flores en pedúnculos uni-pluri-floros, axilares ó dispuestas en racimos ó panojas terminales. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado, provisto de 7 á 10 bracteolas, á veces diminutas ó poco conspicuas; corola de pétalos rosados, purpúreos ó amarillentos, patentes ó erguidos y arrollados; columna estaminal con mu-

chos filamentos salientes debajo del ápice que es entero ó quinti-dentado; ovario quinti-locular; estilos ensanchados en su ápice ó terminados en cabezuelas estigmatosas; cápsula deprimida, loculicida y pentagonal, de semillas arriñonadas y ascendentes.

Consta de 10 especies mexicanas, inquilinas de las regiones cálidas.

†† Cavidades ováricas tri-multi-ovuladas:

22. *Hibiscus*, L. (Nombre que se usó en Grecia para designar una malva arborescente.) *Mal-hibisca*. (D. P.) Plantas herbáceas, fruticasas ó arbóreas, tan pronto elevadas, hispídas ó tomentosas, como humildes y lampiñas, de hojas comunmente partidas y flores casi siempre vistosas, con sus pétalos marcados á menudo de manchas multicolores. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado, provisto de varias bracteolas angostas, persistentes ó caducas, libres ó soldadas entre sí; columna estaminal de ápice truncado ó quinti-dentado, en raro caso anterífero, con numerosos filamentos salientes debajo de él; ovario quinti-locular; estilo con 5 ramificaciones patentes, superiormente ensanchadas, raras veces muy cortas con estigmas en cabezuela ó espatulados; cápsula loculicida y quinti-valvar, de endocarpio prolongado en tabiques espurios, con menos frecuencia membranáceo y separable del pericarpio: contiene semillas reniformes ó sub-globulosas, lampiñas, tomentosas ó lanudas.

Es un género muy vasto, representado en México por unas 25 especies bastante diseminadas. Entre ellas se encuentra el *H. australis*, Rose, notable especie nueva descubierta en la Colonia Manuel González, Huatusco, Veracruz, por el Autor.

Comprende varias secciones:

- a) *Ketmia*, Endl. Bracteolas enteras. Cáliz quinti-fido, no hinchado. Semillas no lanudas.
- b) *Furcaria*, D C. Brácteas incisas ó foliáceo-apendiculadas.
- c) *Bombycella*, D C. Flores pequeñas. Semillas lanudas.
- d) *Lagunæa*, Cav. Bracteolas cerdosas ó diminutas. Semillas lampiñas ó cortamente peludas.
- e) *Abelmoschus*, Medik. Cáliz hendido y espátáceo, circularmente deciduo.
- f) *Paritium*, St. Hil. Bracteolas unidas en su base. Hojas amplias y cordiformes, enteras ó denticuladas.

* * Estilo sencillo ó cortamente tri-quinti-ramificado:

+ Ovario quinti-locular:

24 Cavidades ováricas pauci-ovuladas:

23. *Thespesia*, Corr. (De *thespesios*, divino. Hace alusión á la hermosura de sus flores.) *Mal-thespesia*. (D. P.) Arboles ó plantas herbáceas elevadas, de hojas enterísimas ó anguloso-lobuladas y flores vistosas, de ordinario amarillentas. Cáliz truncado, menudamente dentado, raras veces quinti-fido, provisto de 3 á 5 bracteolas pequeñas ó deciduas; columna estaminal de ápice dentado ó anterífero, con numerosos filamentos salientes debajo del mismo; estilo de ápice ensanchado, quinti-surcado ó dividido en cortas ramificaciones estigmatíferas, erguidas y ensanchadas; cápsula leñoso-coriácea, loculicida y quinti-valvar ó completamente indehisciente: contiene semillas ovóideas al revés, lampiñas ó tomentosas, con una corta raicilla encerrada en los cotiledones arrollados y comunmente salpicados de puntos negros.

Th. tomentosa, Presl., es la única especie mexicana, y se halla en los Estados del Sur.

22 Cavidades ováricas multi-ovuladas:

24. *Gossypium*, L. (Nombre científico del *Algodonero*.) *Mal-gossypia*. (D. P.) Hierbas elevadas ó arbustos sub-arbóreos, con hojas de 3 á 9 lóbulos, raras veces enteras, y flores grandes, amarillentas ó purpúreas. Cáliz truncado ó ligeramente quinti-fido, provisto de 3 bracteolas anchas y cordiformes, á menudo punteadas de negro y enterísimas ó dentadas; columna estaminal de ápice desnudo, en raro caso anterífero, con numerosos filamentos salientes debajo de él; estilo mazudo en su ápice, quinti-surcado y quinti-estigmatoso; cápsula loculicida: encierra semillas sub-globulosas ó angulosas, cubiertas de largos pelos algodinosos, en raro caso lampiñas, de albumen membraniforme ó nulo y cotiledones completamente plegados, salpicados en general de puntos negros.

México cuenta con las 4 especies siguientes:

G. Barbádense, L. Tierra Caliente.

G. Davidsonii, Kellogg. Cercanías de Guaymas, Sonora.

G. Harknessii, Brandege. Islas de la Baja California.

G. herbaceum, L. Regiones cálidas. Cultivado.

⚔ Ovario tri-cuadri-ocular:

h Cáliz truncado:

25. *Ingenhousia*, Moq. y Sess. (Dedicado al sabio naturalista de Leipzig, *J. Ingenhousz*. *Thurberia*, Gray.) *Mal-ingenhousia*. (D. P.) Género monotípico mexicano creado para una planta herbácea, elevada y lampiña, de hojas enteras ó tri-lobadas y flores blancas ó rosadas, en pedúnculos axilares ó terminales y solitarios. Cáliz truncado, con 3 bracteolas cordiformes; columna estaminal con numerosos filamentos salientes en la parte superior; ovario tri-ocular, de cavidades pauci-ovuladas; estilo de ápice claviforme, con 3 costillas estigmatosas; cápsula loculicida y tri-valvar; semillas ovóideas al revés, angulosas, sin albumen y lanuditas: contienen un embrión replegado, de cotiledones foliáceos, salpicados de puntos negros, y una raicilla inferior en ellos contenida.

La especie mencionada se denomina *I. triloba*, del Estado de Sonora.

h h Cáliz quinti-fido:

26. *Fugosia*, Juss. (Dedicado á *Cienfuegos*, botánico español del siglo XVI. *Cienfuegosia*, Cav.—*Cienfuegia*, Willd.—*Redoutea*, Vent.) *Mal-fugosia*. (D. P.) Son arbustos ó sub-arbustos de hojas enteras ó lobuladas, en raro caso partidas, y flores amarillas, de cáliz quinti-fido, por lo común punteado, provisto de 3 á muchas bracteolas á veces dentiformes, pero más á menudo pequeñas y deciduas; columna estaminal con numerosos filamentos salientes, situados bajo el ápice truncado, dentado ó raras veces anterífero; ovario tri-cuadri-ocular, de cavidades tri-multi-ovuladas, con un estilo mazudo en su ápice, tri-cuadri-surcado ó dividido en 3 ó 4 lóbulos erguidos y estigmatosos; cápsula loculicidamente tri-cuadri-valvar; semillas ovóideo-globulosas, á menudo pubescentes ó lanudas, de albumen membraniforme y raicilla recta, envuelta en las orejuelas basilares de los cotiledones bi-tri-plegados y siempre sin puntos.

El *Dr. Rose* bautizó una especie de este género, encontrada en Colima por el *Dr. Palmer*, con el nombre de *Cienfuegosia Palmeri*.

A este género pertenece la sección *Bombycospermum*, Presl., considerada por algunos como género distinto y la cual comprende una sola especie, *B. Mexicanum*, de los Estados del Sur. Sus caracteres genéricos pueden resumirse del modo siguiente: Arbol ó arbusto

de hojas esparcidas y sencillas, con flores en racimos terminales muy poblados. Cáliz pentasépalo y persistente, con sus piezas ovalado-oblongas; corola y órganos sexuales desconocidos; cápsula ovalada, bi-locular, oligosperma y cuadri-valvar con un tabique central más corto que las valvas, plano, escarioso-membranáceo y placentífero en el margen: cada cavidad contiene dos ó tres semillas trígonas, revestidas de una larga lana algodónosa, con un albumen carnosos, delgado, puesto entre los pliegues de los cotiledones: son éstos foliáceos, y se hallan envueltos el uno en el otro.

SUB-FAMILIA Ó TRIBU IV.—BOMBACEAS.

Subtribu D.—Paquireas.

† Columna estaminal de filamentos libres:

+ Cápsula con 5 valvas desnudas en su interior:

27. *Pachira*, Aubl. (Nombre indígena con el que en las Guayanas se designa una especie de *Coquito*.) *Mal-pachira*. (D. P.) Árboles elevados, notables por su densa copa, de hojas digitadas, compuestas de 3 á 9 hojuelas enterísimas, y flores bi-tri-bracteoladas, en pedúnculos axilares uni-floros. Cáliz cupular, truncado ú obscuramente dentado; corola de pétalos oblongos ó lineales, á veces muy largos, blanquecinos ó rojizos y de ordinario tomentosos en su exterior; columna estaminal dividida en la parte superior en muchos filamentos largos y uni-anteríferos, adheridos con frecuencia por su base de dos en dos y reunidos luego en cinco ó más haces: sus anteras son terminales y reniformes; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo de ápice mazudo, con 5 lóbulos poco marcados y estigmatosos; fruto oblongo, coriáceo ó leñoso, con grandes semillas angulosas y desnudas, de cotiledones carnosos y replegados.

En México hay las siguientes 3 especies: *P. insignis*, Savign.; *P. minor*, Sim., y *P. macrocarpa*, Ch. y Schl., esta última de Yucatán, Tabasco y Veracruz.

‡ Cápsula con 5 valvas lanudas en su interior:

28. *Bombax*, L. (Otro nombre científico del *Algodón* y á la vez del *Coquito* y sus congéneres.) *Mal-bombaxa*. (D. P.) Comprende árboles bastante elevados, de hojas digitadas, compuestas de 3 á 9 hojuelas muy enteras, y flores grandes ó pequeñas en pedúnculos uni-floros, axilares ó sub-terminales, solitarios ó fasciculados. Cáliz cupular, truncado ó irregularmente tri-quinti-lobulado; corola de pétalos angostos ú ovalados al revés, de ordinario pubescentes y blancos; columna estaminal superiormente dividida en numerosos filamentos uni-anteríferos, los interiores ó todos soldados de dos en dos y luego reunidos por la base en cinco ó más haces; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo de ápice mazudo, pentagonal ó muy cortamente quinti-fido; cápsula leñosa ó coriácea, loculicida, quinti-valvar y densamente lanuda en su interior; semillas trasováideas ó sub-globulosas, envueltas en la lana del endocarpio, de albumen delgado y cotiledones muy replegados.

México cuenta con 3 especies:

B. ellipticum, H. B. K. Chilpancingo, Papantla.

B. Mexicanum, Hems. Orizaba, Oaxaca, etc.

B. Palmeri, Wat. Guadalajara.

†† Columna estaminal con 5 ramificaciones:

29. *Eriodendron*, D. C. (Del griego *erion*, lana, y *dendron*, árbol. *Ceiba*, Gærtn.) *Mal-eriodendra*. (D. P.) Árboles inermes ó espinosos, de hojas digitadas, compuestas de 3 á 7 hojuelas enterísimas, y flores medianas ó grandes, rosadas ó blanquecinas, en pedúnculos uni-floros, axilares ó sub-terminales, solitarios ó fasciculados. Cáliz cupular, truncado ó irregularmente tri-quinti-lobulado; corola de pétalos oblongos, lanudos ó pubescentes; columna estaminal exteriormente desnuda, provista en la parte superior de 5 ramificaciones con 2 ó 3 anteras lineales ó anfractuosas y adnatas en cada una, al grado que simulan una sola antera; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo de ápice mazudo y pentagonal; cápsula leñosa ó coriácea, densamente lanuda en su interior: contiene semillas trasovóideas ó globulosas, envueltas en la lana del endocarpio, de albumen muy escaso ó sin él y cotiledones muy replegados.

Son 5 las especies que de este género hay en México:

E. aesculifolium, H. B. K. Campeche.

E. acuminatum, Wat. Chihuahua.

E. occidentale, Tr. y Pl. Tantoyuca y Acapulco.

E. tomentosum, Rob. Guadalajara.

E. grandiflorum.—*Ceiba grandiflora*, Rose, Manzanillo. "Pochote."

Subtribu E.—Oeromeas.

2 Ovario tri-locular, de cavidades pauci-ovuladas:

30. *Hampea*, Schl. (Dedicado á *E. Hampe*, botánico alemán.) *Mal-hampea*. (D. P.) Arbustitos de hojas sub-cordiformes con limbo enterísimo y palminervio. Flores polígamas y medianas, exteriormente ferrugíneo-tomentosas, en cortos pedúnculos axilares y fasciculados. Cáliz truncado ó con 5 lóbulos ondulados, poco marcados é imbricados, y 3 pequeñas bracteolas adnatas; corola de 5 pétalos velludos en su interior; tubo estaminal corto, con largos y numerosos filamentos uni-anteríferos, de anteras reniformes; estilo de ápice cortamente dividido en estigmas carnositos; cápsula globulosa, loculicida y velluda en su interior, de semillas globulosas, albumen membraniforme y cotiledones carnosos, muy replegados.

Especie única: *H. integerrima*, Schl., de Jalapa-Enríquez.

2 2 Ovario cuadri-quinti-locular:

2 Cápsula prolongada, loculicida y quinti-valvar:

31. *Ochroma*, Sw. (De *ochra*, amarillo, palidez. Alude al color de la lana del endocarpio.) *Mal-ochroma*. (D. P.) Género monotípico de la América Tropical. Está constituido por un árbol de hojas anguloso-lobuladas y flores anchas, pedunculadas en las extremidades de las ramas. Cáliz con 5 lóbulos imbricados; corola de 5 pétalos; columna estaminal ligeramente quinti-lobada en su ápice, enteramente cubierta en su mitad superior por anteras adnatas, largas y anfractuosas; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo de ápice entero y estigmatoso, provisto de 5 surcos en espiral; cápsula tapizada por dentro de una densa lana velluda; semillas trasovóideas, envueltas en la lana del endocarpio, con albumen carnoso y cotiledones anchos.

O. lagopus, de los Estados del Sur, es la única especie mencionada al principio.

½ ½ Baya globulosa cuadri-quinti-ocular, de cavidades polispermas:

32. *Montezuma*, D. C. (Dedicado á la memoria del infortunado emperador azteca, *Montezuma II.*) *Mal-montezuma*. (D. P.) Género monotípico mexicano. Es un árbol de hojas lampiñas, enteras y cordiformes. Sus flores, purpúreas y por fuera rosadas, son llevadas por pedúnculos uni-floros, oriundos de los ramos que nacen debajo de las hojas. Cáliz hemisférico, truncado y sinuoso-dentado; corola con 5 grandes pétalos sub-sinuosos; tubo estaminal largo, quinti-surcado, espiralado al rededor del estilo y provisto de numerosos filamentos libres en su parte superior; estilo sencillo, terminado por un estigma ligulado-mazudo.

La especie mencionada se denomina *M. speciosissima*.

FAMILIA 25ª—ESTERCULIÁCEAS.

Las especies de esta familia, llamada también *Buetneriáceas*, son hierbas, arbustos ó árboles de hojas alternas, tan pronto sencillas con limbo penninervio ó palminervio, entero, dentado ó lobulado, como compuestas de 3 á 9 hojuelas digitadas: sus peciolos casi siempre van acompañados en la base de dos estípulas opuestas. La inflorescencia es axilar, racimosa ó cimosa-apanojada, en raro caso terminal ó reducida á flores solitarias. Son éstas regulares, hermafroditas ó unisexuales. Tienen un cáliz gamosépalo, por regla general persistente, provisto de 3 á 5 divisiones más ó menos profundas y valvadas. La corola consta de 5 pétalos hipoginos, libres ó soldados por su base con el tubo estaminal, rodado-imbricados, de ordinario marcescentes y persistentes, á veces deciduos, y otras ausentes. Los estambres son en general monadelfos y el tubo que constituyen por su reunión, columnar ó urceolado, presenta en su ápice 5 lacinias consideradas como otros tantos estaminodios en cuyos senos se hallan las anteras que son bi-loculares, extrorsas, estipitadas ó subsesiles y solitarias ó diversamente reunidas. No es ésta la única organización que ofrecen los estambres: á veces faltan los estaminodios y las anteras ocupan la mitad superior de la columna ó todo el ápice de la misma; en otras hay 5 estambres fértiles, alternisépalos, completamente libres, con 5 estaminodios opositipétalos ó sin ellos. El ovario es libre y bi-quinti-ocular por la soldadura de los carpelos, ó formado por un solo carpelo: cada cavidad encierra dos ó más óvulos axilares, raras veces uno solo, ascendentes ú horizontales, anfitropos ó anátropos. El estilo suele ser entero ó estar dividido en tantas ramificaciones como cavidades tiene el ovario, las que en ciertos casos se presentan libres desde su base. El fruto, seco ó abayado, se compone de carpelos tan pronto soldados en un fruto leñoso é indehiscente, como en una cápsula loculicida: otras veces está constituido por cocas indehiscentes ó dehiscentes que en avanzada madurez acaban por desprenderse. Las semillas, en ningún caso lanudas, son á veces desnudas y crustáceas, y otras se hallan envueltas en una pulpa ó en un tegumento membranáceo exterior: contienen un embrión recto ó arqueado, de cotiledones foliáceos, planos, plegado-arregados ó arrollados en espiral, con un albumen carnososo ó escaso que á veces falta.

Es una familia que ofrece las más estrechas afinidades con las *Malváceas* y *Tiliáceas*. De las primeras difiere por sus anteras bi-loculares y de las segundas por sus estambres definidos y alternisépalos, ó indefinidos y monadelfos.

Son plantas mucilaginosas, de corteza con frecuencia amarga y astringente, á veces emética y estimulante. Las semillas del género *Sterculia* son aceitosas, ligeramente acres

y condimenticias, siendo sávida su envoltura carnosa. Algunas de sus especies producen una goma análoga á la goma "Trágacanto." Con las semillas aceitosas del *Theobroma Cacao* se fabrica el chocolate. El fruto mucilaginoso-astringente de alguna *Guazuma* se usa en América contra las enfermedades cutáneas, y su pulpa azucarada y comestible constituye la base de una bebida fermentada. Muchas *Buettneria* y *Waltheria* se emplean como emolientes.

Es un grupo que comprende formas en extremo curiosas, pertenecientes á las 6 tribus en que pueden repartirse los 14 géneros que figuran en la Flora mexicana. La más interesante, bajo este punto de vista, es sin duda el celebrado *Cheirostemon* de las mesas de México y América Central. Esta familia cuenta con unas 67 especies encontradas dentro de nuestros límites.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Helicteres* tienen anteras uni-loculares y los pétalos desiguales, al cabo que éstos faltan completamente en los géneros *Sterculia* y *Cheirostemon*.

Las anteras de algunas *Ayenia* y *Buettneria* son paralelamente tri-loculares. Tal vez deban considerarse como anteras compuestas.

Waltheria ofrece un ovario constituido por un solo carpelo, y algunas especies de *Sterculia* tienen los óvulos ortótropos.

CLAVE ARTIFICIAL DE LAS TRIBUS.

* Flores unisexuales ó polígamas:

I. *Esterculieas*.—Cáliz comunmente coloreado. Corola ausente. Anteras de 10 á 15, llevadas por el ápice de la columna estaminal. Carpelos maduros distintos, dispuestos en estrella.

** Flores hermafroditas:

⊙ Corola ausente:

III. *Fremontieas*.—Anteras 5, de celdas paralelas, adnatas á las ramificaciones de la columna estaminal. Estaminodios ausentes. Cotiledones planos.

⊙⊙ Corola patente:

× Pétalos cóncavos ó abovedados:

VI. *Buettnerieas*.—Anteras de 5 á 15, raras veces indefinidas, opositipétalas, sesiles ó estipitadas y reunidas por grupos de una á cinco entre los estaminodios.

×× Pétalos planos:

△ Cotiledones bi-partidos:

IV. *Melanieas*.—Pétalos marcescentes. Anteras 5, estipitadas, de celdas paralelas, extrorsas y alternas con los estaminodios. Ovario sentado.

△△ Cotiledones enteros:

+ Pétalos deciduos:

II. *Helictereas*.—Anteras de 5 á 15 en el ápice de una columna alargada, sesiles ó estipitadas y alternas con los dientes ó estaminodios de la columna.

++ Pétalos marcescentes:

V. *Hermanieas*.—Estambres 5, soldados en columna ó tan sólo en su base. Estaminodios ausentes ó dentiformes.

TRIBU I.—ESTERCULIEAS.

1. *Sterculia*, L. (De *Sterculius*, inventor de la estercoladura. Nombre genérico que recuerda la fetidez de alguna de sus especies.) *Ster-sterculia*. (D. P.) Son árboles de hojas indivisas, lobuladas ó digitadas, é inflorescencia apanojada, en raro caso racimosa, de ordinario axilar, la cual termina con flores femeninas más precoces que las demás. Cáliz quinti-fido ó quinti-partido, en raro caso tetrámero; 5 carpelos ováricos sub-distintos, bi-multi-ovulados; estilo de ápice peltado ó lobulado y estigmatozo; carpelos maduros tan pronto coriáceo-leñosos, tardíamente dehiscentes por una hendidura interna, como delgados y dehiscentes ó aun abiertos antes de la madurez: cada uno contiene de una á muchas semillas desnudas y con menos frecuencia aladas, provistas de un albumen bi-partible, adherente á los cotiledones, circunstancia que los hace aparecer gruesos cuando en realidad son delgados y más ó menos planos. Véanse sus demás caracteres en la descripción de la tribu.

De este género hay 5 especies en el Sur de México: *S. accrifolia*, Presl.; *S. Carthagenensis*, Cav.; *S. Mexicana*, R. Br.; *S. oblongifolia*, D C., y *S. punctata*, D C.

TRIBU II.—HELICTEREAS.

* Ovario sentado, bi-tri-locular, de cavidades bi-ovuladas:

2. *Myrodia*, Sw. (El nombre alude al aroma de algunas de sus especies. *Lexarza*, Llave.) *Ster-myrodia*. (D. P.) Árboles ó arbustos aromáticos, de hojas enterísimas y flores en cortos pedúnculos uni-floros, opuestos á las hojas. Cáliz tubuloso, tri-quinti-dentado, gradualmente ensanchado de la base al ápice y provisto de pequeñas bracteolas, en ocasiones alejadas; corola con 5 pétalos blancos y oblongos; columna estaminal alargada, provista en su ápice sub-dentado de 10 á 15 anteras extrorsas y adnatas; estilo filiforme con estigmas en cabezuela ó sub-bilobado; fruto sub-globuloso y didimo, indehiscente, de pericarpio coriáceo pero delgado, bi-locular y bi-partible, ó por aborto uni-locular y monospermo; la semilla que encierra es erguida, carece de albumen y ofrece dos cotiledones desiguales y pegados entre sí.

Los Estados del Sur cuentan con 3 especies:

M. funebris, Benth.; *M. turbinata*, Sw., y *M. verticillaris*, D C.

** Ovario inserto en el ápice anterífero de la columna estaminal:

3. *Helicteres*, L. (Del griego *hélíos*, sol, y *litas*, presente. Puede traducirse por “don del cielo.”) *Ster-helictera*. (D. P.) Árboles ó arbustos pubescentes ó tomentosos, de hojas enterísimas ó aserradas y flores axilares, solitarias ó fasciculadas. Cáliz tubuloso, con 5 divisiones por lo común desiguales, y pequeñas bracteolas á veces alejadas; corola de 5 pétalos iguales ó casi bi-labiados, de uñas largas ó los inferiores auriculado-apendiculados; columna estaminal alargada, adnata con el ginóforo que sostiene el ovario, provista en su ápice de 5 dientes ó estaminodios en cuyos senos se hallan una ó dos anteras ex-

trorsas, estipitadas, con sus celdas divergentes ó confluentes en una sola; ovario quinti-lobulado, quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; 5 estilos alesnados y más ó menos unidos, con su ápice ligeramente engrosado y estigmatoso; carpelos maduros, caducos ó separables, dehiscentes por la sutura ventral, derechos ó espiralmente retorcidos: contienen semillas arrugadas de albumen escaso y cotiledones foliáceos, replegado-arrollados.

Está representado en nuestra Flora por las 3 especies siguientes:

H. baruensis, L. Oaxaca.

H. guazumaefolia, H. B. K. Veracruz.

H. mollis, Presl. Sur de México.

TRIBU III.—FREMONTIEAS.

* Flores purpúreas en su interior:

4. *Cheirostemon*, Humb. y Bompl. (Compuesto griego equivalente á "columna estaminal en forma de mano." *Cheiranthodendron*, Larrea.) *Ster-cheirostemon*. (D. P.) Género monotípico mexicano-guatemalteco, establecido para un árbol de hojas cordiformes, tomentosas en el envés y provistas de 5 á 7 lóbulos. Flores grandes, interiormente purpúreas, en pedúnculos uni-floros, casi opuestos á las hojas. Cáliz bi-tri-bracteolado y campanuliforme, con 5 profundas y gruesas divisiones, ligeramente imbricadas; corola ausente; columna estaminal oblicua, con 5 ramificaciones desnudas en su ápice y otras tantas anteras largamente lineales, extrorsas y bi-loculares; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo con el ápice agudamente estigmatoso; cápsula loculicida y quintivalvar: contiene semillas ovóideas al revés, de tegumento coriáceo y lustroso, albumen carnoso y cotiledones plano-orbiculares.

Especie única: *Ch. platanoides*. Toluca, México y Oaxaca.

* * Flores grandes y amarillas:

5. *Fremontia*, Torr. (Dedicado á Fremont, botánico americano.) *Ster-fremontia*. (D. P.) Como el anterior, es un género monotípico de ambas Californias que comprende un arbusto pubescente, de hojas cordiformes, lobuladas, y flores grandes, en pedúnculos opuestos á las hojas. Cáliz tri-bracteolado, extendido-campanulado, con 5 profundas divisiones y otras tantas lacinias sub-petalóideas y ligeramente imbricadas; corola ausente; columna estaminal con 5 ramificaciones lineales, algo ensanchadas en la parte superior y otras tantas anteras lineales, extrorsas y bi-loculares; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo agudamente estigmatoso en el ápice; cápsula loculicida, cuatri-quinti-valvar; semillas ovaladas, de tegumento crustáceo y lustroso, albumen carnoso y cotiledones ovalados.

La especie en cuestión se llama *F. Californica*, Torr.

TRIBU IV.—MELANIEAS-DOMBEYEAS.

6. *Melhania*, Forsk. (Derivado probablemente del nombre propio *Melhan*. Brotera, Cav.; *Sprengelia*, Schult.) *Ster-melhania*. (D. P.) Son plantas tomentosas, herbáceas ó sub-frutescentes, de hojas aovadas ó cordiformes y aserrado-onduladas. Tienen flores amarillentas, en pedúnculos axilares uni-pauci-floros; cáliz quinti-partido, provisto de 3 bracteolas persistentes, acorazonadas ó angostas y comunmente más largas que los sépalos; corola de 5 pétalos marcescentes al rededor del ovario; columna estaminal muy cor-

ta, con 5 anteras estipitadas, de celdas paralelas, extrorsas y alternas con otros tantos estaminodios; ovario sentado, quinti-ocular, de cavidades uni-multi-ovuladas; estilo corto, en raro caso alargado, provisto de 5 ramificaciones interiormente estigmatosas; cápsula loculicida, con semillas albuminosas y cotiledones plegados y bi-partidos.

La única especie de este género, existente en México, es *M. ovata*, Welb., y se halla en la Región Meridional.

TRIBU V.—HERMANIEAS.

* Cavidades ováricas multi-ovuladas:

7. *Hermannia*, L. (Dedicado á Juan Hermann, médico y naturalista francés.) *Ster-hermannia*. (D. P.) Son hierbas ó arbustitos por regla general tomentosos ó hirsutos, en raro caso lampiños, de hojas dentadas ó incisas, provistas de estípulas foliáceas, á veces pequeñas ó nulas, y flores amarillentas ó con menos frecuencia coloradas, dispuestas en pedúnculos axilares uni-pauci-floros ó bien en un racimo terminal. Cáliz quintifido; corola de 5 pétalos oblongos ú ovalados al revés, marcescentes ó deciduos, de uñas ahuecadas; 5 estambres opositipétalos, soldados por su base ó superiormente ensanchados, con anteras de celdas paralelas; estaminodios ausentes; ovario quinti-ocular, sentado ó ligeramente estipitado; 5 estilos más ó menos unidos entre sí por la base; cápsula loculicida y quinti-valvar, de ápice desnudo ó provisto de 5 cuernos; las semillas que contiene son reniformes y albuminosas, de embrión arqueado y cotiledones oblongos.

Especies mexicanas 4:

H. inflata, Link y Otto. Oaxaca.

H. Palmeri, Rose. Baja California.

H. pauciflora, Wal. Sonora.

H. Texana, Gray. Coahuila.

** Cavidades ováricas bi-ovuladas:

† Ovario quinti-ocular:

+ Ovario estipitado:

8. *Physodium*, Presl. (Del griego *physódēs*, vesiculoso. Se refiere á la estructura del cáliz maduro.) *Ster-physodia*. (D. P.) Género endémico mexicano. Comprende dos arbustos pubescentes, de hojas anchas y flores en corimbos ó cimas apanojadas. Cáliz campanulado, quinti-dentado y quinti-angular; corola de 5 pétalos angostos; columna estaminal libre del ginóforo que sostiene el ovario, dividida en su ápice en 5 filamentos uni-anteríferos, con otros tantos estaminodios intermedios, retorcidos ó diminutos; cavidades ováricas con dos óvulos sobrepuestos; 5 estilos distintos y mazudos; cápsula inclusa en el cáliz membranáceo, inflado y quinti-angular, de cavidades monospermas; las semillas son ovóideas al revés y albuminosas, de embrión recto y cotiledones anchos, planos y cordiformes.

Comprende 2 especies: *Ph. corymbosum*, Presl., de Jalisco y Oaxaca: tiene un cáliz completamente vesiculoso, y *Ph. dubium*, Hems., de Oaxaca y Puebla, con el cáliz mucho menor.

‡ Ovario sentado ó muy poco estipitado:

9. *Melochia*, L. (Nombre árabe aplicado primitivamente al *Órcoro de hortaliza*.) *Ster-melochia*. (D. P.) Género amplio y muy afine del anterior. Comprende hierbas, arbustos ó árboles pubescentes, de hojas aserradas, angostas, ovaladas ó cordiformes, y flores de

ordinario pequeñas, tan pronto axilares y aglomeradas ó bien en tirsos espigados, como cimosas ó apanojadas, axilares ó terminales. Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado, inflado ó acampanado; corola de 5 pétalos marcescentes, oblongos ó espatulados; 5 estambres oposilipétalos, soldados entre sí tan sólo por la base ó en su mitad inferior; estaminodios nulos, raras veces menudamente dentiformes; anteras de celdas paralelas; cavidades ováricas bi-ovuladas; 5 estilos libres ó unidos por su base, superiormente estigmatosos y á menudo engrosados; cápsula loculicida y quinti-valvar, con sus cavidades monospermas ó alguna de ellas vacía por aborto: las semillas son ascendentes, ovóideas al revés, más ó menos albuminosas, de embrión recto y cotiledones planos.

Está representado en México con 14 especies, en su mayor parte de la Región Meridional.

†† Ovario uni-carpelar y uni-ovulado:

10. *Waltheria*, L. (Dedicado al Profesor alemán *Juan Teófilo Walther*, 1759-1824.) *Ster-waltheria*. (D. P.) Plantas pubescentes, herbáceas ó sub-frutescentes, en raro caso arbóreas, de hojas aserradas con estípulas angostas, y flores de ordinario pequeñas, tan pronto cimosas ó aglomeradas en las axilas de las hojas, como en capítulos, racimos ó panojas terminales. Cáliz quinti-fido; corola de 5 pétalos marcescentes y espatulados; 5 estambres oposilipétalos y soldados en la base, con anteras de celdas paralelas; estaminodios ausentes; estilo excéntrico, superiormente mazudo ó franjeado; cápsula monosperma, dehiscente por dos valvas dorsales: contiene una semilla ascendente y albuminosa, de embrión recto y cotiledones planos.

Las 6 especies existentes en México pertenecen en su mayor parte á los Estados del Sur.

W. Americana, L. México.

W. brevipes, Turcz. Sierra San Pedro Nolasco.

W. dentosa, Gray. Sonora, Batopilas.

W. glomerata, Presl. Istmo de Tehuantepec.

W. hirsuta, Presl. Sur de México.

W. Prestii, Walp. Oaxaca, Acapulco.

TRIBU VI.—BUETNERIEAS.

* Anteras en grupos de 2 ó 3 en los senos de los estaminodios:

† Semillas sin albumen:

11. *Theobroma*, L. (Su traducción equivale á “manjar de los dioses.” También se llama *Cacao*, Gærtn.) *Sther-theobroma*. (D. P.) Árboles de hojas amplias, oblongas é indivisas. Flores pequeñas en pedúnculos axilares ó laterales, uni-floros y fasciculados ó ramosos y multi-floros. Cáliz quinti-fido ó partido; corola de 5 pétalos cóncavos, dispuestos en un capuz contraído en forma de uña y sobrepuesto de una lámina espatulada; el urceolo estaminal está dividido en 5 lóbulos anantéricos, oposilipétalos, lineales ó lanceolados, y en los senos que forman hay 2 ó 3 anteras ligeramente estipitadas, de celdas divergentes; ovario sentado, quintilocular, de cavidades multi-ovuladas; estilos filiformes más ó menos soldados entre sí; el fruto por regla general es grande, quinti-locular, drupáceo, con el pericarpio leñoso y duro: las semillas que contiene están anidadas en una pulpa natural, carecen de albumen y tienen dos gruesos cotiledones lobulado-arrugados, de raicilla muy corta.

En México hay 4 especies, todas de la Región Meridional:

Th. angustifolia, D C. Sur de México.

Th. bicolor, Humb. y Bonpl. Chiapas.

Th. Cacao, L. Región Meridional. Planta cultivada.

Th. ovatifolia, D C. México.

†† Semillas albuminosas:

12. *Guazuma*, Plum. (*Guazuma* es un nombre mexicano que P. Plumier convirtió en genérico. Es sinónimo de *Guácima* ó *Cuaulote*. *Bubroma*, Schreb.; *Diuroglossum*, Turcz.) *Ster-guazuma*. (D. P.) Árboles tomentosos ó casi lampiños, de hojas desigualmente dentadas, por lo común oblicuas, y flores pequeñas en cimas axilares, ligeramente pedunculadas. Cáliz bi-tri-partido; corola de 5 pétalos unguiculados en la base, cóncavos y dispuestos en capuz sobrepuesto de una lígula lineal y bifida; el urceolo estaminal está dividido en 5 lóbulos anantéricos, puntiagudos y alternipétalos, en cuyos senos se encuentran 2 ó 3 anteras ligeramente estipitadas, de celdas muy divergentes; ovario sesil, quinti-lobado y quinti-ocular, de cavidades multi-ovuladas; estilos más ó menos soldados; cápsula sub-globulosa, leñosa, muricado-tuberculosa ó erizada de blandas y muy largas cerdas plumosas: en su ápice es imperfectamente loculicida y quinti-valvar; las semillas tienen un embrión ligeramente arqueado, de cotiledones foliáceos y plegados.

G. tomentosa, H. B. K., llamada también *G. ulmifolia*, Lam. y *G. polybotrya*, Cav., es la única especie mexicana.

* * Anteras solitarias en los senos de los estaminodios:

+ Pétalos con el dorso desnudo ó glandulífero:

13. *Ayenia*, L. (¿Derivado del nombre propio *Ayen*? *Cybiostigma*, Turcz.) *Ster-ayenia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, tomentosas, hirsutas ó casi lampiñas, de hojas aserradas y flores pequeñas, pedunculadas y fasciculadas en las axilas ó dispuestas en cimas subsesiles. Cáliz quinti-partido; corola de 5 pétalos unguiculados en su base, cóncavos y dispuestos en capuz, cuyo ápice encorvado se suelda con el urceolo estaminal, el cual es corto y provisto de lóbulos anantéricos truncados y alternipétalos: en los senos de éstos se hallan las anteras solitarias y tri-loculares; el ovario es sesil ó ligeramente estipitado, quinti-ocular, con cavidades bi-ovuladas; el estilo termina por un estigma en cabezuela ú obscuramente quinti-lobulado; la cápsula es muricada, de carpelos separables en la madurez, dehiscentes por dos valvas interiores y monospermos: cada uno encierra una semilla transversal y arrugada, desprovista de albumen, y cotiledones espiralmente arrollados al rededor de la raicilla.

Comprende 16 especies mexicanas, propias de lugares cálidos ó templados.

‡ Pétalos provistos de una lámina dorsal, entera ó trifida:

14. *Buettneria*, L. (Dedicado á R. Büttner, naturalista alemán.) *Ster-buettneria*. (D. P.) Es un género muy afine del anterior. Comprende sub-arbustos erguidos ó arbustos trepadores ó sarmentosos, por regla general espinosos, de hojas variables y flores pequeñas, de color rojo obscuro ó verdoso, pedunculadas y dispuestas por lo común en umbelas, con menos frecuencia en cimas axilares ó sub-terminales, sesiles ó ligeramente pedunculadas. Cáliz quinti-fido; corola de pétalos unguiculados en la base, dispuestos en capuz, con el ápice bi-lobado y encorvado, unido al urceolo estaminal: dicho urceolo tiene cortos estaminodios alternipétalos, en cuyos senos se hallan las anteras bi-loculares, solitarias y sesiles; ovario sentado y quinti-ocular, de cavidades bi-ovuladas; estilo de ápice casi entero ó quinti-fido; cápsula globulosa y erizada, de carpelos separables, dehiscentes

por dos valvas interiores y monospermos: la semilla que contienen es ascendente ó invertida, carece de albumen y tiene cotiledones espiralmente arrollados al rededor de la raíz.

México posee 6 especies, todas de los Estados del Sur:

B. Carthagenensis, Jacq. Tequila, Las Palmas.

B. lanceolata, D C. Jalapa, Veracruz.

B. lateralis, Presl. Sur de México.

B. rubricaulis, Presl. Sur de México.

B. salicifolia, Presl. Sur de México.

B. tiliaefolia, Presl. Sur de México.

FAMILIA 26ª—TILIÁCEAS.

Casi todas las especies pertenecientes á esta familia son árboles ó arbustos, en raro caso plantas herbáceas. Sus hojas son alternas y sencillas, muy pocas veces opuestas, de limbo penninervio ó palmínervio, enterísimo ó dentado y con menos frecuencia lobulado: van acompañadas de dos estípulas pequeñas y caducas, á veces grandes y persistentes, y otras nulas. Las flores, regulares y hermafroditas, son axilares ó terminales, de ordinario en cimas paucifloras solitarias, pero á menudo también en corimbos ó panojas. El cáliz consta regularmente de 5 sépalos libres y valvados, con menos frecuencia de 3 á 4, y en más raro caso aún de 6 á 7. La corola, cuando existe, ofrece el mismo número de pétalos, raras veces menos, insertos en el receptáculo, alternisépalos, enteros ó franjeados, rodados, imbricados ó valvados. Los estambres, por regla general indefinidos, son libres ó cortamente poliadellos, de filamentos filiformes y anteras bi-loculares, dehiscentes por un surco longitudinal ó un poco terminal. El ovario, libre y sentado sobre el receptáculo, está provisto de 2 á 10 cavidades uni-multi-ovuladas: tiene un estilo entero ó dividido superiormente en tantos lóbulos ó estigmas como cavidades tiene el ovario. Entre los géneros mexicanos sólo hay una excepción á esta regla general. Los óvulos están fijos en el ángulo interior de las cavidades ováricas, y son tan pronto solitarios ó geminados, colgantes ó ascendentes, como numerosos y bi-multi-seriados. El fruto es bi-decem-locular, ó por aborto uni-locular, á veces dividido en muchas cavidades por la presencia de falsos tabiques longitudinales ó transversales, tan pronto seco, drupáceo ó abayado é indehiscente, como constituido por núculas separables ó bien por una cápsula loculicida y con menos frecuencia septicida. Las semillas que contiene son solitarias ó indefinidas, ascendentes, colgantes ó transversales, albuminosas y sin arilo, de embrión recto ó algún tanto curvo y cotiledones más ó menos foliáceos y orbiculares.

Por su cáliz de prefloración valvar, las *Tiliáceas* tienen semejanzas con las *Malváceas* y *Esterculiáceas*, pero difieren de ellas por sus filamentos casi siempre libres ó apenas soldados, y sus anteras bi-loculares.

Algunas *Tiliáceas* son interesantes por sus propiedades. El género *Corchorus* tiene especies cuyas semillas son purgantes. Las fibras textiles del *C. capsularis*, oriundo de la India, pero introducido ha mucho tiempo en Europa y América, proporcionan el *Yute*. Las flores del género *Tilia* son en general antiespasmódicas: su corteza es mucilaginoso y las fibras que encierra sirven para fabricar cuerdas. Su madera suministra además un excelente carbón. *Triumfetta* tiene especies emolientes.

En México hay 10 géneros y 42 especie de *Tiliáceas* que se distribuyen en 2 grupos y 3 tribus,

Formas irregulares.

Unas cuantas especies de *Triumfetta* y *Prockia* carecen de corola. El primero de estos géneros tiene estambres sub-definidos y lo mismo sucede con algunas especies de *Corchorus*. *Muntingia* es el género más irregular: sus estambres son sub-periginos; el estigma es sentado, y los cotiledones son pequeños y continuos con la raicilla que es gruesa.

GRUPOS Y TRIBUS.

GRUPO A.—HOLOPETÁLEAS.

Pétalos lampiños, coloreados, contraídos ó unguiculados en su base, delgados, enteros, imbricados y comunmente rodados.—Sépalos distintos.

I. *Heliocarpeas*.—Receptáculo más ó menos elevado, estaminífero en su ápice y con los pétalos insertos al rededor de su base. Anteras cortas, de celdas paralelas y distintas.

II. *Tilicæas*.—Pétalos insertos en el mismo punto de inserción que los estambres.

GRUPO B.—HETEROPETÁLEAS.

Pétalos sepalióideos ó nulos, valvados ó imbricados, en ningún caso rodados.

III. *Prockieas*.—Anteras sub-globulosas, dídimas, con sus celdas longitudinalmente dehiscentes.

TRIBU I.—HELIOCARPEAS-GREWIEAS.

* Fruto inerme, lampiño ó tomentoso:

1. *Belotia*, A. Rich. (Dedicado á la Sra. *Octavia Guichard de Belot*, literata parisiense. *Adenodiscus*, Turcz.) *Til-belotia*. (D. P.) Árboles tomentositos, de hojas aserradas y flores axilares ó constituídas por cimitas dispuestas en una panoja terminal. Cáliz de 5 sépalos libres; corola de 5 pétalos insertos al rededor de la base del receptáculo; estambres indefinidos y libres, insertos sobre el receptáculo elevado, cuyo ápice es exteriormente lanudito; ovario bi-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo sencillo, terminado por un estigma casi discóideo; cápsula bi-locular, comprimida en sentido contrario al tabique, loculicida y bi-valvar: contiene semillas colgantes, rodeadas en su margen de largos pelos algodonosos.

México cuenta con las 3 especies siguientes:

B. Grewiaefolia, A. Rich., de los Estados del Sur;

B. Galeottii, Turcz., de Jalapa-Enríquez, y

B. insignis, Baill., sin localidad especificada.

** Fruto erizado ó sedoso:

† Cáliz de 5 sépalos distintos:

2. *Triumfetta*, L. (Dedicado al botánico italiano *J. B. Triumfetti*.) *Til-triumfetta*. (D. P.) Plantas herbáceas, sub-arbustos ó arbustos pubescentes, de hojas aserradas, enteras ó tri-quinti-lobadas, y flores amarillas, axilares ó densamente cimuloso-fasciculadas. Cáliz

de sépalos por lo común abovedados ó mucronados en su ápice; corola de 5 pétalos glandulosos, insertos en la base del receptáculo, raras veces nulos; estambres libres y de ordinario indefinidos, insertos sobre el receptáculo elevado y quinti-glandular; ovario bi-quinti-locular, de cavidades bi-ovuladas; estilo filiforme, terminado por un estigma bi-quinti-dentado; cápsula pequeña y sub-globulosa, indehisciente ó constituida por núcleos separables; cada una de sus cavidades contiene una sola semilla colgante y albuminosa, de embrión recto y cotiledones planos y foliáceos. Cuando son dos las semillas en cada cavidad, se encuentran separadas por un falso tabique.

Es el género más amplio de la familia, representado en México por 20 especies, distribuidas en 2 secciones:

a) *Lappula*, D C. Fruto indehisciente.

b) *Bartramia*, Gært. Fruto compuesto de cocas separables en la madurez.

†† Cáliz de 4 sépalos distintos:

3. *Heliocarpus*, L. (De *helios*, sol, y *karpós*, fruto.) *Til-heliocarpa*. (D. P.) Árboles ó arbustos pubescentes, de hojas tri-lobadas y aserradas. Sus flores constituyen pequeñas cinias dispuestas en una panoja terminal. Tienen una corola de 4 pétalos muy pequeños, insertos al rededor de la base del receptáculo; estambres indefinidos y libres, insertos sobre el receptáculo grueso y quadri-glanduloso; ovario bilocular, con dos óvulos en cada cavidad, separados por un falso tabique; estilo filiforme, de estigma bifido ó bi-dentado; cápsula pequeña y estipitada, comprimida paralelamente al tabique, provista de cilios plumosos en su margen, sub-indehisciente ó loculicidamente bi-valvar: cada cavidad contiene una semilla colgante, de albumen carnoso y cotiledones planos.

En las regiones templadas de México viven 7 especies de este género: *H. Americanus*, L., Orizaba; *H. appendiculatus*, Turcz., Tabasco; *H. attenuatus*, *H. Palmeri*, y *H. polyandrus*, Wat., Batopilas; *H. reticulatus*, Rose, Guadalajara, y *H. tomentosus*, Turcz., Córdoba, Orizaba y Oaxaca.

TRIBU II.—TILIEAS.

* Anteras variables, pero no prolongadas en una membrana:

+ Fruto dehiscente:

+ Estambres todos anteríferos:

4. *Corchorus*, L. (Antiguo nombre de una planta indeterminada con el cual se indicaba además toda hierba sin valor. *Mærlensia*, Vell.) *Til-corchora*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó arbustitos pubescentes, de hojas aserradas y flores pequeñas, amarillentas, en cortísimos pedúnculos bracteados, uni-pauci-floros, axilares ú opuestos á las hojas. Cáliz de 4 á 5 sépalos; corola de igual número de pétalos desnudos en su base; estambres por regla general indefinidos y libres, insertos en un corto receptáculo, ovario bi-quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo corto, de ápice estigmatoso, ahuecado y denticulado; cápsula tan pronto alargado-silicuiforme y desnuda, como corta ó sub-globulosa y erizado-sedosa ó muricada, loculicida, bi-quinti-valvar y polisperma; contiene semillas colgantes ú horizontales, albuminosas, de embrión comunmente encorvado y cotiledones foliáceos.

Con seguridad hay en México 3 especies de este género, todas de los Estados del Sur: *C. pilosus*, H. B. K.; *C. siliquosus*, L., y *C. acutangulus*, Lam., Manzanillo.

± Estambres exteriores anantéricos:

5. *Luhea*, Willd. (Probablemente dedicado al naturalista alemán Dr. *Max-Lühe*. *Algeria*. Moç. y Sess.; *Brotera*, Vell.) *Til-luhea*. (D. P.) Son árboles ó arbustos elevados, de hojas dentadas y tomentosas en el envés. Sus flores son vistosas, blancas ó rosadas, en cimas axilares ó en una panoja terminal. Cáliz de 5 sépalos, provisto de numerosas bracteolas de ordinario más largas que los sépalos, á veces soldadas en una sola pieza caediza, pero siempre simulando un cáliz exterior; corola de 5 pétalos, interiormente glandulosos; estambres indefinidos, soldados entre sí por su base ó reunidos en 5 ó 10 falanges: los exteriores son anantéricos, filiformes, laciniados ó cortos, pubescentes ó lanudos: los interiores anteríferos, de anteras aflechadas; ovario quinti-locular, de cavidades multi-ovuladas; estilo sencillo, terminado por un estigma en cabezuela ú obscuramente quinti-lobado; cápsula sub-leñosa, loculicida y quinti-valvar: encierra semillas ascendentes, de tegumento crustáceo, provisto de una ala membranácea, albumen carnosos y cotiledones foliáceos y planos.

El Estado de Oaxaca posee la única especie mexicana de este género, cuyo nombre es *L. platypetala*, A. Rich.

++ Fruto indehisciente:

2 Estilo ausente y estigma sentado:

6. *Muntingia*, L. (Dedicado á A. *Munting*, botánico holandés.) *Til-muntingia*. (D. P.) Género monotípico de la América Tropical. Lo integra un arbolito pubescente de hojas dentadas y flores blancas en pedúnculos axilares, uni-floros y reunidos en grupos de 2 á 3. Cáliz de 5 sépalos, en raro caso de 6 á 7; corola de otros tantos pétalos anchos y desnudos; estambres indefinidos y libres, insertos al rededor de un disco anular y sub-perigino; cavidades ováricas comunmente 5, raras veces 6 ó 7: cada cavidad tiene una placenta colgante de su ápice, bi-partida, independiente de las paredes y densamente multi-ovulífera; estigma sentado, grueso y surcado-sub-lobulado; el fruto es una baya globulosa, de semillas muy pequeñas, anidadas en una pulpa natural, albuminosas, de embrión recto y cotiledones pequeños, continuos con la raicilla gruesa.

Especie única: *M. Calabura*, de Oaxaca y demás Estados del Sur.

22 Estilo sencillo, de estigma quinti-dentado:

7. *Tilia*, L. (Nombre científico del *Tilo* y sus congéneres.) *Til-tilia*. (D. P.) Árboles pubescentes, de hojas por regla general oblicuamente cordiformes y aserradas. Sus flores son blancas ó amarillentas, en cimas axilares ó terminales, sostenidas por un pedúnculo soldado hasta la mitad de su longitud á una bráctea foliácea. Sépalos y pétalos en número de 5, éstos últimos desnudos ó provistos en su interior de una escama petalóidea; estambres indefinidos, libres ó irregularmente poliadelfos en su base; insertos en el receptáculo, todos anteríferos ó en las especies americanas acompañados de 5 estaminodios petalóideos y opositipétalos; ovario quinti-locular, de cavidades bi-ovuladas; fruto globuloso, nuculiforme, indehisciente y mono-dispermo; semillas ascendentes y albuminosas, de cotiledones anchos, sub-lobulados y arrugados.

Hay 2 especies en nuestro País: *T. Mexicana*, Benth., encontrada en Orizaba, Oaxaca y otras regiones, y *T. Americana*, L., sinónimo de *T. Mexicana*, Schl., non Benth., hallada en Michoacán.

** Anteras erguidas y lineales, de conectivo prolongado en una membrana:

8. *Apeiba*, Aubl. (En las Guayanas se designa con este nombre un árbol cuya madera se incendia fácilmente mediante el frotamiento. *Aubletia*, Schreb.) *Til-apeiba*. (D. P.) Árboles ó arbustitos de hojas anchas, tri-quinti-nervias, y flores amarillentas ó verdosas, en cimas bi-tri-cotónicas terminales ú opuestas á las hojas. Cáliz de 4 á 5 sépalos libres; corola con igual número de pétalos desnudos en su base; estambres indefinidos y libres, de filamentos cortos é insertos en el receptáculo; ovario pluri-ocular, de cavidades multi-ovuladas; estilo sencillo, de estigma cóncavo y denticulado; fruto deprimido-globuloso, coriáceo, tuberculoso ó erizado y sub-indehisciente; semillas numerosísimas, anidadas en la pulpa de las cavidades, orbiculares ó trasovadas, comprimidas y tenuemente crustáceas: tienen un albumen carnososo, un embrión recto y dos cotiledones orbiculares y cordiformes.

En el Istmo de Tehuantepec se encontró la *A. tibourbou*, Aubl., única especie mexicana.

TRIBU III.—PROCKIEAS.

* Baya indehisciente y polisperma:

9. *Prockia*, L. (Tal vez derivado del nombre propio *Prock*. Tiene hasta tres sinónimos: *Trilix*, L.; *Tinea*, Spreng., y *Kelletia*, Seem.) *Til-prockia*. (D. P.) Son arbustos de hojas aovado-aserradas y multi-nervias en su base. Sus flores se hallan dispuestas en pedúnculos fasciculados ó cortamente racimosos y terminales. Tienen un cáliz de 3 á 4 sépalos valvados y persistentes; corola, cuando existe, de igual número de pétalos ó menos, más pequeños que el cáliz, sepalóideos, persistentes é imbricados; estambres indefinidos y libres, insertos en un disco pequeño, con anteras pequeñas y sub-globulosas; ovario tri-quinti-ocular, de cavidades multi-ovuladas; estilo alesnado y entero; semillas pequeñas, ovóideas al revés, anidadas en la pulpa de la cavidad, crustáceas, de albumen carnososo, embrión corto y cotiledones ovalados y gruesos.

Comprende 3 especies: *P. Crucis*, L., de Veracruz, Guadalajara y Cuernavaca; *P. ovata*, Presl., de Acapulco, y *P. Mexicana*, Turcz., de México.

** Fruto sub-globuloso, liso, semi-abayado, indehisciente y oligospermo:

10. *Hasseltia*, H. B. K. (Dedicado al sabio belga *Van Hasselt*.) *Til-hasseltia*. (D. P.) Árboles de hojas tri-quinti-nervias, bi-glandulosas en su base, y flores pequeñas, dispuestas en una amplia panoja corimbosa y terminal. Cáliz de 5 sépalos valvados y persistentes; corola de 4 pétalos sepalóideos y persistentes, imbricados en su ápice; estambres indefinidos y libres, insertos en un pequeño disco, con anteras pequeñas y sub-globulosas; ovario bi-tri-ocular, de cavidades multi-ovuladas; estilo alesnado y entero; semillas colgantes, fijas en el ápice de las cavidades, coriáceas, de albumen carnososo, embrión recto y cotiledones planos y foliáceos.

El Estado de Chiapas posee la *H. pyramidalis*, Hems., única especie mexicana.

SERIE B.—DISCIFLORAS.

FAMILIA 27ª.—LINÁCEAS.

Las plantas pertenecientes á esta familia son hierbas ó arbustitos lampiños y á veces pubescentes, de hojas casi siempre alternas, sencillas y muy enteras, acompañadas á menudo de estípulas laterales ó interpeciolares, persistentes ó fugaces, á veces glanduliformes y otras ausentes. Las flores, regulares, hermafroditas y diversamente coloreadas, están dispuestas por regla general en racimos axilares ó terminales, de ordinario poco poblados. Su cáliz consta por lo común de 5 sépalos libres é imbricados, raras veces concrescentes por su base. La corola se compone de otros tantos pétalos hipoginos é imbricados, de ordinario retorcidos en la prefloración y á veces ligulados en su interior. En el mayor número de casos hay 5 estambres con otros tantos estaminodios diminutos interpuestos, de filamentos más ó menos monadelfos en su base é hipoginos: otras veces hay 10 estambres todos anteríferos. En ambos casos las anteras son versátiles y bi-loculares, longitudinalmente dehiscentes. El tubo estaminal va acompañado por lo común de 5 glándulas dídimas ó enteras. El ovario es libre, tri-quinti-locular: cada cavidad está provista de uno ó dos óvulos colgantes, anátropos, de rafe ventral y micropila superior, fijos colateralmente en el ángulo interior. Los estilos, en número de 3 á 5, con estigmas terminales, son distintos desde su base ó algún tanto unidos entre sí. El fruto es una cápsula septicida ó una drupa indehiscente, uni-locular y monosperma por aborto de las demás cavidades y semillas. Estas, de ordinario comprimidas, ovóideas al revés ú oblongas, tienen un albumen carnososo, abundante ó escaso, raras veces nulo, con un embrión recto de cotiledones planos ó plano-convexos.

Difiere este grupo de las *Malváceas* y *Cariofiláceas* por el lugar que ocupan las semillas. Sus géneros frutescentes tienen analogías con las *Malpigiáceas*, de las que se distinguen por su cáliz desprovisto de glándulas y embrión recto.

La especie más interesante de esta familia es el *Linum usitatissimum*, L., la más apreciada de las plantas textiles. Las propiedades emolientes de sus semillas se deben al abundante mucilago que contienen: de ellas se extrae además un aceite fijo y secante muy apreciado. Es una especie oriunda del Antiguo Continente, pero extensamente cultivada en la actualidad. En muchas regiones del País, Oaxaca, Veracruz, Valle de México, etc., prospera el *L. Mexicanum*, H. B. K., que sin duda podría explotarse con éxito por la excelente fibra textil que contiene. Las hojas del *Erythroxylon coccu*, se emplean para apagar el hambre en el sentido de que permiten soportar mejor la abstinencia y la fatiga, por más que su uso inmoderado puede originar graves trastornos orgánicos.

De esta familia sólo hay 2 géneros y 23 especies en la flora mexicana, á pesar de lo cual se distribuyen naturalmente en 2 tribus.

TRIBUS.

- I. *Lineas*.—Pétalos rodados y fugaces. Estambres anteríferos y anantéricos. Cápsula septicida. Plantas herbáceas ó sub-frutescentes.
- II. *Eritroxileas*.—Pétalos imbricados, interiormente apendiculados. Estambres todos anteríferos. Drupa indehiscente. Arbustos ó arbolitos.

TRIBU I.—LINEAS.

1. *Linum*, L. (Del griego *linon*, hilo. Nombre científico del "Lino.") *Lin-lina*. (D. P.) Son plantas herbáceas, anuales ó vivaces, á veces sub-frutescentes. Tienen hojas alternas, angostas y enterísimas, sin estípulas ó con estípulas glanduliformes. Sus flores, amarillas, azules, rosadas, rojas ó blancas, están dispuestas en racimos terminales ó axilares poco poblados, ó bien en capítulos, espigas ó fascículos contraídos. Cáliz con 5 sépalos enteros; corola de 5 pétalos rodados y fugaces; estambres hipoginos y monadelfos en su base, 5 de ellos anteríferos y alternipétalos, y los otros 5 transformados en estaminodios, pequeños ó lineales, interpuestos; el tubo estaminal está provisto de 5 glandulitas opositipétalas; ovario de 5 cavidades bi-ovuladas, subdivididas en otras tantas por la interposición de falsos tabiques; 5 estilos libres ó más ó menos unidos entre sí, terminados por estigmas en cabezuela, oblongos ó lineales; cápsula septicida, provista de 5 valvas y 5 cavidades imperfectamente tabicadas y dispermas, ó compuesta de 10 núculas monospermas: las semillas tienen un albumen escaso y un embrión recto.

En México se han encontrado hasta hoy 18 especies, propias en su mayor parte de las regiones frías y templadas. *Planchon* divide este género en 4 secciones:

- a) *Eulinum*. Pétalos libres, no amarillos. Pedunculillos fructíferos largos. Margen calicinal sin glándulas. Glándulas estipulares ausentes.
- b) *Oliococca*. Pétalos libres. Tabiques espurios completos. Glándulas estipulares ausentes.
- c) *Linastrum*. Pétalos libres, á menudo amarillos. Sépalos con margen glanduloso. Pedunculillos cortos.
- d) *Syllinum*. Pétalos de uñas coherentes. Pedunculillos cortos.

TRIBU II.—ERITROXILEAS.

2. *Erythroxylon*, L. (Del griego *erythrós*, rojo, y *xylón*, madera. *Stendelia*, Spreng.) *Lin-erythroxyla*. (D. P.) Arbustos ó arbolillos lampiños, de hojas alternas, enterísimas y coriáceas, provistas de estípulas interpeciolares. Tienen flores pequeñas y blanquecinas, llevadas por pedúnculos bracteolados y axilares, solitarios ó fasciculados. Cáliz de 5 sépalos, raras veces 6, libres ó algún tanto soldados en la base; corola de otros tantos pétalos hipoginos, imbricados y deciduos, provistos en su interior de una lígula erguida y bi-lobada; 10 estambres, raras veces 12, soldados en un corto tubo acompañado de 10 glándulas ó sin ellas; ovario tri-cuadri-locular, con uno ó dos óvulos en cada cavidad; 3 ó 4 estilos distintos ó algo unidos entre sí, de estigmas en cabezuela, mazudos; el fruto es una drupa de corteza semi-leñosa, por aborto uni-locular y monosperma: la semilla tiene un albumen farináceo-carnoso, abundante ó escaso, raras veces nulo, con embrión recto, de cotiledones plano-convexos.

En México hay las 5 especies siguientes:

E. brevipes, D C. Tehuacán.

E. cocca, L. Especie introducida de la América Meridional.

E. ellipticum, J. Ramírez. Motzorongo, Veracruz.

E. macrophyllum, Cav. Valle de Córdoba.

E. Mexicanum, H. B. K. Chilpancingo.

FAMILIA 28ª—MALPIGUIÁCEAS.

Las especies de esta familia son árboles ó arbustos de tallos con frecuencia anormales y trepadores. Las hojas suelen ser opuestas, sencillas, enteras ó dentadas, en raro caso alternas ó verticiladas, glandulosas, provistas á menudo de pelos y acompañadas frecuentemente de estípulas conformadas de varios modos. Sus flores, hermafroditas en el mayor número de casos, rojas ó amarillas, raras veces blancas ó azules, están dispuestas en una inflorescencia indefinida, á menudo terminal, racimosa, umbelada, corimbosa ó apojada. Los pedúnculos que sostienen estas flores son á menudo articulados hacia su parte media, donde hay dos bracteolas ó escamitas. Tienen un cáliz quinti-partido, con sus laciniyas imbricadas y por fuera bi-glandulosas. La corola se compone de 5 pétalos más largos que el cáliz, casi siempre iguales, franjeados ó dentados, unguiculados, alternos y de prefloración convolutiva. El disco es inconspicuo y sólo por excepción algo aparente. Casi siempre hay 10 estambres hipoginos ó completamente periginos, todos fértiles ó algunos estériles, de filamentos filiformes, con frecuencia monadelfos, y anteras introrsas, cortas, bi-loculares, unas veces aladas y otras apendiculadas en su ápice. El gineceo se compone de tres carpelos distintos ó más ó menos soldados en un ovario tri-locular, uni-ovulados, desnudos ó crestados: cada celda contiene un solo óvulo ortótropo, levantado en la extremidad de un funículo colgante, de rafe interno, con micropila inferior. Los estilos son casi siempre 3 y distintos, muy pocas veces unidos en uno solo central, y más raramente aún se presenta el caso de que haya un solo carpelo estilífero por aborto de los demás: cada uno posee un estigma terminal poco aparente. El fruto consta por regla general de 3 carpelos monospermos y distintos: otras veces los carpelos se hallan reunidos en un fruto carnoso, drupáceo ó leñoso, más ó menos distintos en la madurez, provistos con frecuencia de costillas ó alas dorsales ó laterales que lo convierten en una trisámara, indehiscentes ó bi-valvares. La semilla carece de albumen y tiene un embrión recto ó curvo, de cotiledones planos ó gruesos, casi siempre desiguales.

Las *Malpigiáceas* ofrecen semejanzas con las *Sapindáceas*, pero se distinguen de ellas por su disco poco aparente y óvulos siempre solitarios.

La corteza de las *Malpigiáceas* tiene con frecuencia propiedades astringentes y febrífugas; sobre todo sucede esto en las especies del género americano *Byrsonima*. Su madera es además rica en tanino y en un principio colorante encarnado que se emplea en tintura. El fruto de la *Malpighia glabra* es considerado como antipútrido y refrescante. Las drupas de otras varias son comestibles.

Los 16 géneros con 95 especies que de esta familia hay en México se distribuyen en 2 sub-familias y 4 tribus bien caracterizadas.

Formas irregulares.

El género *Banisteria* presenta á veces hojas verticiladas.

Los géneros *Gaudichaudia*, *Aspicarpa* y *Janusia* tienen flores de dos formas distintas. El pistilo de *Bunchosia* es dímero.

Lasiocarpus tiene los estigmas bífidos y tortuosos. Algunas especies de *Banisteria*, *Stigmaphyllon* y *Heteropterys* tienen 2 y hasta 3 embriones.

Algunas especies de *Hiræa* y *Brachypterys* ofrecen un solo cotiledón por aborto del otro.

SUB-FAMILIAS Y TRIBUS.

SUB-FAMILIA A.—DIPLOSTEMÓNEAS.

Estambres en doble número que los pétalos.

TRIBUS.

a.—Carpelos sin alas:

I. Malpiguicas—Apterígeas.—Estambres 10, casi siempre perfectos, de anteras comúnmente apendiculadas. Estilos 3, casi siempre distintos. Carpelos sentados sobre un receptáculo plano, en ningún caso alados, libres ó soldados en un fruto carnoso, drupáceo ó leñoso y uni-tri-locular. Tallos erguidos, de hojas opuestas, ú opuestas y alternas, con estípulas por lo general soldadas en una sola axilar. Se exceptúa de esta regla el género *Lasiocarpus*, cuyos carpelos están dispuestos al rededor de un eje central.

b.—Carpelos con una ala dorsal:

II. Banistericas.—Notopterígeas.—Estambres, anteras y estilos como en la tribu anterior. Sámaras ó núculas de 1 á 3, oblicuamente recostadas en un corto receptáculo piramidal, con el dorso alado. Tallos trepadores, de hojas opuestas ó verticiladas, con estípulas á menudo inconspicuas. Exceptúase *Stigmaphyllon* que tiene 6 estambres perfectos.

c.—Carpelos lateralmente alados:

III. Hireas—Pleuropterígeas.—Estambres siempre perfectos. Estilos 3, distintos. Sámaras de 1 á 3, oblicuamente recostadas en un corto receptáculo piramidal, provistas de 1 á 7 alas: ala dorsal única, casi siempre más corta que las laterales. Tallos trepadores, de hojas opuestas, ú opuestas y alternas, con estípulas inconspicuas ó sin ellas.

SUBFAMILIA B.—MEIOSTEMÓNEAS.

Estambres en igual ó menor número que los pétalos.

IV. Godichodieas.—Estambres 6 ó menos, todos perfectos ó algunos anantéricos. Estilo sencillo. Ovarios distintos. Carpelos ápteros ó alados, nunca carnosos, á menudo colgantes de un hilo en forma de rafe. Tallos erguidos ó trepadores, de hojas opuestas y flores dimorfas: las normales tienen el cáliz con 8 á 10 glándulas.

TRIBU I.—MALPIGUEIAS.

* Cáliz provisto de 6 á 10 glándulas:

† Tubo estaminal barbado en su base:

1. *Byrsonima*, Rich. y Juss. (Es muy verosímil que aluda á las propiedades curtientes de sus especies.) *Malp-byrsonima*. (D. P.) Son árboles ó arbustos por lo general trepadores, de hojas enterísimas y sin glándulas, acompañadas de estípulas con frecuencia soldadas en una sola axilar, raras veces bífidas ó libres, y flores en racimos terminales. Cáliz quinti-partido, casi siempre provisto de 10 glándulas; corola de pétalos unguiculados y lampiños; de uña encorvada y limbo-cóncavo; 10 estambres siempre perfectos, con filamentos cortos y más ó menos monadelfos en su base; ovario tri-locular; 3 estilos distintos, oblongos ó alesnados, con estigmas agudos; drupa tri-locular, de endocarpio óseo ó leñoso y por fuera anguloso; semillas sub-globulosas, con embrión redondeado, de cotiledones lineales y rollizos.

México cuenta con 6 especies, propias de los Estados del Pacífico y del Istmo de Tehuantepec.

B. cotinifolia, H. B. K.; *B. crassifolia*, H. B. K.; *B. Karwinskiana*, A. Juss.; *B. pulchra*, DC.; *B. stigmatophora*, Schl.; *B. ovata*, Rose.

†† Tubo estaminal lampiño:

+ Estilos 3, distintos y truncados en su ápice:

2. *Malpighia*, L. (Dedicado al distinguido fisiólogo italiano *Marcelo Malpighi*.) *Malp-malpighia*. (D. P.) Arbolitos ó arbustos de hojas opuestas, ligeramente pecioladas, lampiñas ó tomentosas, á veces con pelos urentes, enterísimas ó espinoso-dentadas y provistas de estípulas diminutas de corta duración. Tienen flores rosadas, blancas ó rojas, axilares y terminales, fasciculadas ó corimbosas y en raro caso solitarias. Cáliz quinti-partido, sexti-decem-glandular; corola de pétalos unguiculados y lampiños, con el limbo denticulado y á veces aquillado; 10 estambres siempre perfectos, monadelfos en su base y á veces desiguales; ovario muy lampiño y trilocular; drupa carnosa, con tres pirenas aladas ó tri-quinti-crestadas en su dorso y apenas coherentes entre sí; semillas ovaladas al revés.

Comprende 10 especies esparcidas por diferentes regiones del País. Entre ellas hay una, *M. faginea*, Sw., ó *M. Guadalupeensis*, Rose, que se conoce con el nombre vulgar de "Nanche."

± Estilos más ó menos soldados entre sí:

3. *Bunchosia*, Rich. y Juss. (Del radical *bonchos*, nombre árabe del café, por alusión al aspecto de su fruto.) *Malp-bunchosia*. (D. P.) Árboles ó arbustos de ramitas comunemente ásperas y hojas opuestas y enterísimas, provistas de estípulas diminutas, á veces unidas en una sola. Tienen flores en racimos axilares y opuestos, blancas ó amarillas, con bracteolas á menudo glandíferas. Cáliz quinti-partido, octi-decem-glandular; corola de pétalos unguiculados, lampiños, curvos y denticulados; 10 estambres siempre perfectos, de filamentos monadelfos por su base y anteras lampiñas; ovario bi-tri-locular; estilos terminales, parcial ó completamente unidos entre sí, en raro caso distintos, terminados por estigmas truncados; drupa con 2 ó 3 pirenas, raras veces una sola, semi-ovóideas y plano-convexas, de embrión recto y cotiledones plano-convexos.

Hay en México 12 especies esparcidas por diferentes localidades.

* * Cáliz desprovisto de glándulas:

2 Carpelos sentados sobre un receptáculo plano:

2 Pétalos y estambres lampiños:

4. *Galphimia*, Cav. (Anagrama de *Malpighia* para indicar la analogía que hay entre ambos.) *Malp-galphimia*. (D. P.) Son arbustos ó sub-arbustos de hojas opuestas, pequeñas, enterísimas ú obscuramente dentadas, glandulíferas en su base y provistas de estípulas axilares libres ó reunidas por pares, á veces confluentes en una sola vaina. Sus flores, en racimos terminales, rojizas ó amarillas, tienen pedúnculos cortos ó muy cortos, bracteados y articulados en su base, y pedunculillos bi-bracteados; cáliz quinti-partido casi siempre desprovisto de glándulas; corola de pétalos unguiculados, casi iguales y lampiños; 10 estambres siempre perfectos, de filamentos distintos ó monadelfos por su base, con anteras sin apéndices y lampiñas; ovario tri-locular; cápsula con tres núcleos sentados y dehiscentes; semillas sub-glandulosas y crustáceas, de embrión rollizo y cotiledones sub-iguales é incumbentes.

Se conocen 16 especies pertenecientes á la Flora mexicana, propias en su mayor parte de lugares templados. La *G. hirsuta*, Cav., se llama "Ramo de oro."

h h Pétalos pubescentes y estambres hirsutos:

5. *Echinopterys*, A. Juss. (Compuesto griego que alude al aspecto erizado del fruto.) *Malp-echinopterya*. (D. P.) Género monotípico mexicano, creado para un arbusto de hojas alternas y opuestas, enterísimas y provistas de estípulas cerdosas. Sus flores son amarillas, hallándose dispuestas en racimos terminales con frecuencia vacilantes: son llevadas por pedúnculos bracteados en la base y articulados en el ápice con los pedunculillos, que á su vez son bi-bracteados. Cáliz quinti-partido y sin glándulas; corola de pétalos desiguales y unguiculados; 10 estambres siempre perfectos, de filamentos anchos é hirsutos, monadelfos en la base y provistos de anteras también hirsutas y sin apéndices; ovario densamente velludo, triangular y trilobado, arrugadito y tri-locular; 3 estilos erguidos, con estigmas pequeños y ovalados; fruto compuesto de 3 núculas indehiscentes, con el dorso erizado de púas pluri-seriadas.

La especie mencionada *E. lappula*, ha sido encontrada en Oaxaca, Puebla y Guadalajara.

2 2 Carpelos dispuestos al rededor de un eje central:

6. *Lasiocarpus*, Liebm. (De *lasios*, peludo, y *karpós*, fruto. "Fruto peludo ó vellosa.") *Malp-lasiocarpa*. (D. P.) Es, como el anterior, un género monotípico mexicano, establecido para un arbusto erguido, de hojas opuestas y enterísimas, con estípulas escariosas. Tiene flores pequeñas y fasciculadas, llevadas por pedúnculos sedosos con brácteas escariosas. Cáliz quinti-partido y sin glándulas, pero provisto de pelos flexuosos; corola de pétalos unguiculados y lampiños; 10 estambres siempre perfectos, de filamentos lampiños, muy cortamente monadelfos, y anteras lampiñas y sin apéndices; ovario globuloso, sedoso y tri-locular; 3 estilos libres y filiformes, de estigmas bífidos y torcidos; fruto globuloso, cubierto de largos pelos purpúreos, cortamente ramosos, con sus carpelos membranáceos y coherentes al rededor de un eje central, pero despegados en la madurez; semillas orbiculares, membranáceas y peludas, de cotiledones curvos y foliáceos, con la rai-cilla derecha.

La especie aludida, *L. salicifolius*, es propia de Oaxaca.

TRIBU II.—BANISTERIEAS.

* Flores racimosas ó apanojadas:

7. *Heteropterys*, Kunth. (Compuesto griego que significa "ala desigual.") *Malp-heteropterya*. (D. P.) Arbustos en raro caso trepadores, con hojas opuestas, enterísimas, glandulíferas en el envés, de peciolo cortos, estípulas inconspicuas y flores pequeñas, casi siempre apanojadas ó racimosas, en pedunculillos articulados y bi-bracteolados. Cáliz quintipartido, de ordinario provisto de 8 glándulas; corola de pétalos unguiculados; 10 estambres siempre perfectos y desiguales, de filamentos monadelfos por su base y anteras sin apéndices; ovario tri-locular, con sus lóbulos gibosos en el dorso; 3 estilos alesnados, ganchudos y comprimidos en el ápice, con estigmas crestados; sámaras de 1 á 3 con una ala dorsal gruesa en el margen inferior; semillas oblongas, de cotiledónes comunmente desiguales.

Especies mexicanas 8, propias de lugares cálidos y templados.

** Flores umbeladas ó corimbosas:

† Estambres 10, casi siempre perfectos:

+ Estilos 3, distintos, con estigmas en cabezuela:

8. *Banisteria*, L. (Dedicado á Juan Bautista Banister, botánico inglés del siglo XVII.) *Malp-banisteria*. (D. P.) Arbustos con frecuencia trepadores, de hojas opuestas ó por excepción verticiladas, enterísimas y por lo común glandulosas en su base, de peciolo cortos, con diminutas estípulas deciduas ó en raro caso unidas entre sí. Sus flores son rosadas ó amarillas, raras veces blancas, dispuestas casi siempre en umbelas de 4 flores, alguna vez apanojadas; carecen las más de pedúnculos y los pedunculillos son bracteados y bi-bracteolados en su base. Cáliz quintipartido, provisto de 8 á 10 glándulas; corola de pétalos unguiculados y desiguales; 10 estambres siempre perfectos y desiguales, de filamentos libres ó monadelfos en la base, casi siempre lampiños, con anteras sin apéndices, lampiñas ó peludas; ovario hirsuto, tri-locular y tri-lobado, con sus lóbulos gibosos en el dorso; sámaras de 1 á 3, á veces crestadas ó muricadas en sus lados, con una ala dorsal gruesa en el margen superior; semillas oblongas, de embrión recto ó curvo.

B. Billbergiana, de Manzanillo, es la única especie mexicana.

± Estilos 3, muy divergentes, prolongados en una ancha lámina estigmatosa en su interior:

9. *Brachypterys*, A. Juss. (De "ala corta." Se refiere al corto apéndice crestado que adorna el ápice de las núculas.) *Malp-brachypterya*. (D. P.) Son arbustos volubles, de ramas comprimidas y hojas opuestas, enterísimas, con los peciolo bi-glandulosos en el ápice y menudamente estipulados en la base. Tiene flores amarillas, en umbelas ó corimbos sencillos, de pedunculillos articulados, bracteados y bi-bracteolados. Cáliz con 5 profundas divisiones y 8 glándulas; corola de pétalos unguiculados y desiguales; 10 estambres lampiños y uno que otro á veces anantérico, monadelfos en su base, con anteras sin apéndices y conectivo ensanchado; ovario tri-locular; fruto compuesto de 1 á 3 núculas provistas en su ápice de un corto apéndice crestado; semillas sub-globulosas, de embrión casi indiviso y un solo cotiledón por aborto del otro.

Comprende 2 especies de las que sólo una se encuentra en México. Llámase ésta *B. borealis*, A. Juss., y se ha encontrado en Orizaba.

†† Estambres diez, 6 perfectos y 4 estériles:

10. *Stigmaphyllon*, A. Juss. (El nombre alude al apéndice foliáceo que adorna los estigmas.) *Malp-stigmaphylla*. (D. P.) Son arbustos trepadores, de hojas casi siempre opuestas y dimorfas, enterísimas ó denticuladas, raras veces lobuladas, con peciolos bi-glandulosos y estípulas diminutas. Flores amarillas, en corimbos umbeliformes, axilares ó terminales: tienen pedunculillos menudamente bracteados en la base, siendo articulados y bi-bracteolados hacia su mitad. Cáliz con 5 divisiones profundas y 8 glándulas; corola de pétalos unguiculados, lampiños y desiguales; 10 estambres desiguales, 6 de ellos fértiles y 4 anantéricos ó deformes y opuestos á los sépalos glandulíferos: tienen filamentos lampiños y monadelfos por su base, con anteras oblongas y sin apéndices, lampiñas ó algún tanto cerdosas en el ápice; ovario tri-locular y tri-lobado, con sus lóbulos gibosos en el dorso; 3 estilos distintos, con estigmas prolongados en un apéndice foliáceo ó ganchudo y extrorso; sámaras de 1 á 3, lateralmente crestadas y provistas en la parte de arriba de una extensa ala cuyo margen antero-superior es carnosito y á veces apendiculado; semillas sub-globulosas, de cotiledones carnosos, á menudo desiguales, el más chico envuelto en el mayor.

México posee las 4 especies siguientes:

St. ellipticum, A. Juss. Veracruz.

St. Humboldtianum, A. Juss. Veracruz. "Chinaca."

St. Lindenianum, A. Juss. Sur de México.

St. lupulus, Wat. San Luis Potosí.

TRIBU III.—HIREAS.

§ Hojas opuestas:

+ Sámaras tri-aladas en su dorso:

11. *Triopterys*, L. ("Tres alas." Alude á las tres alas que cada sámara del fruto lleva en su dorso.) *Malp-triopterya*. (D. P.) Arbustos trepadores de hojas opuestas, muy lampiñas, pecioladas, venosas, sin glándulas y sin estípulas. Flores violáceas, en racimos ó panojas axilares y terminales: son llevadas por pedúnculos bracteados y bi-bracteolados en su base, así como articulados en su ápice con los pedunculillos más largos que ellos. Cáliz quinti-partido y octi-glandular; corola de pétalos unguiculados; 10 estambres perfectos, 5 alternos y más largos, de filamentos monadelfos en su base y anteras lampiñas; ovario con 3 lóbulos provistos de 3 crestas dorsales, siendo la central pedunculada en su parte inferior; estilos cortos y rígidos, de ápice oblicuamente truncado y estigmatífero; fruto compuesto de 3 sámaras, cada una con tres alas dorsales, algún tanto crestadas en su dorso: de ellas las dos laterales son erguidas y confluentes con la parte más baja de la intermedia en una sola marginal marcadamente tri-lobulada; semillas ovaladas al revés, con embrión encorvado, de cotiledones algo anchos y raicilla larguita.

En México parece existir la *T. rigida*, Sw.

++ Sámaras con 4 alas:

12. *Tetrapteryx*, Cav. ("Cuatro alas.") *Malp-tetrapteryx*. (D. P.) Arbustos por lo general trepadores, de hojas opuestas, enterísimas, á menudo lustrosas, bi-estipuladas y sin glándulas. Flores amarillas y alguna vez rojizas, en umbelas ó racimos comunmente apojados y terminales: tienen cortos pedúnculos bracteados en la base y bibracteolados en

el ápice, donde se hallan articulados con los pedunculillos. Cáliz con 5 divisiones profundas y 8 glándulas, en raro caso 10 ó ausentes; pétalos unguiculados; 10 estambres perfectos, 5 de ellos alternos y más largos, de filamentos monadelfos y anteras lampiñas, raras veces hirsutas; ovario con 3 lóbulos crestados en su dorso y bi-apendiculados; estilos rígidos y cortos, de ápice truncado, estigmalífero y coloreado; sámaras de 1 á 3, con 4 alas dispuestas en cruz y dorso crestado; semillas piriformes ó sub-globulosas, de embrión encorvado y cotiledones gruesos, de ordinario desiguales.

En México se encuentran las siguientes especies:

T. Acapulcensis, H. B. K. Acapulco, Zimapán, Cuernavaca.

T. cotoneaster, A. Juss. Sur de México.

T. Mexicana, Hook. y Arn. Guadalajara, Orizaba.

T. Schiedeana, Cham. y Schl. Veracruz, Oaxaca.

§§ Hojas alternas y opuestas:

13. *Hircea*, Jacq. ("Oriundo de Hira," antigua ciudad del Peloponeso.) *Malp-hircea*. (D. P.) Arbustos casi siempre trepadores, de hojas enterísimas, por lo común bi-estipuladas y sin glándulas. Flores de ordinario pequeñas, amarillas, rosadas ó lilas, dispuestas en umbelas ó racimos axilares por regla general de 4 flores: sus pedúnculos son bracteados en la base, bi-bracteolados en el ápice y articulados con los pedunculillos. Cáliz quintipartido, sin glándulas ú octi-decem-glandular; pétalos unguiculados, curvos, denticulados ó casi enteros; 10 estambres fértiles, 5 alternos y más largos, de filamentos monadelfos en su base y anteras lampiñas; ovario con 3 lóbulos provistos de una cresta trígona en su dorso; estilos rígidos, estigmalíferos y coloreados en su ápice; el fruto se compone de 1 á 3 sámaras rodeadas en su margen de alas semi-orbiculares, distintas ó confluentes, y membranáceo-crestadas en su dorso; semillas piriformes ó sub-globulosas, de embrión encorvado y cotiledones gruesos, uno de ellos á veces diminuto.

Hay en México 8 especies bastante difundidas, pertenecientes á 2 secciones:

a) *Hircea*, A. Juss. Umbelas axilares; pedunculillos sesiles.

b) *Mascagnia*, A. Juss. Racimos axilares y terminales, á menudo apanojados. A esta sección pertenece la *M. Seleriana*, Loes., de Tlacolula, cuyo nombre mexicano es *Maxo-coll*.

TRIBU IV.—GODICHODIEAS.

⊙ Estambres 5, pero sólo 2 ó 3 perfectos:

† Estambres perfectos 3:

14. *Gaudichaudia*, H. B. K. (Establecido en honor del botánico francés *Carlos Gaudichaud Beaupré*, compañero del capitán *Freycinet* en la expedición al redor del globo.) *Malp-gaudichaudia*. (D. P.) Son arbustos casi siempre volubles, de hojas opuestas, enterísimas, pubescentes, de ordinario bi-auriculadas en su base, con estípulas inconspicuas y sin glándulas. Flores amarillas ó azafranadas, en pedúnculos racimosos, umbelados ó en raro caso solitarios, terminales y laterales, bracteados y bi-bracteolados en su ápice. Dichas flores presentan dos formas distintas: unas son normales y otras irregulares. Las primeras ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz quintipartido, octi-decem-glandular; corola de pétalos unguiculados y denticulados; 5 estambres lampiños, 2 de ellos casi siempre anantéricos, de filamentos soldados por su base y anteras cortas; 3 ovarios unidos en el eje, de los que sólo uno es estilífero; estilo basilar, con estigma obtuso; sámaras 1 ó 2, crestadas en el dorso y aladas en el margen, sostenidas en la extremidad de un

pedúnculo colgante; semilla piriforme, encorvada, de hilo ventral y cotiledones planos. Las irregulares son incoloras y diminutas, situadas debajo de las normales, y tienen un cáliz sin glándulas, pétalos apenas rudimentarios, dos ovarios sin estilos ó con estilos rudimentarios y fruto como en las normales.

En México hay 15 especies, esparcidas por diferentes regiones.

†† Estambres perfectos 2:

15. *Aspicarpa*, Lagas. (Del griego *aspis*, escudo, y *karpós*, fruto, á causa de la forma de este último. *Acosmus*, Desv.) *Malp-aspicarpa*. (D. P.) Son sub-arbustos erguidos, con sus ramitas casi siempre peludas, y hojas opuestas, enterísimas, á menudo sedosas y con estípulas inconspicuas. Tienen flores de dos formas diferentes: normales é irregulares. Las primeras son amarillas, umbeladas, terminales ó axilares, en raro caso solitarias y así caracterizadas: Cáliz quinti-partido, decem-glandular; corola de pétalos unguiculados, ciliado-franjeados; 5 estambres de filamentos monadelfos y lampiños, 2 anteríferos y unidos en la mayor parte de su longitud, 3 anatóricos terminados en otras tantas anteras imperfectas; 3 ovarios unidos en el eje; estilo central, con su ápice oblicuamente truncado. Las irregulares son diminutas, axilares, solitarias, y ofrecen un cáliz sin glándulas; corola ausente; una sola antera rudimentaria; dos ovarios sin estilos; el fruto es una núcula solitaria, provista de 1 á 3 crestas dorsales ó sin ellas, y más ó menos trígona y piramidal: contiene una semilla comprimida, semi-arriñonada y membranacea, de cotiledones ovalados al revés, planos y curvos.

En los Estados del Centro y Norte hay 5 especies de este género: *A. Hartwegiana*, A. Juss.; *A. hyssopifolia*, Gray.; *A. longipes*, Gray.; *A. urens*, Lag.; *A. hirtella*, Rich.

⊙⊙ Estambres 5 ó 6, casi siempre perfectos:

16. *Janusia*, A. Juss. (Procedente de *Janus*, nombre mitológico.) *Malp-janusia*. (D. P.) Arbustos ó sub-arbustos á menudo trepadores, de hojas opuestas, muy enteras, pecioladas y con estípulas inconspicuas. Flores diminutas, normales é irregulares. Las primeras son amarillas, dispuestas en umbelas de 3 á 4 flores, con sus pedúnculos axilares y terminales, una ó dos veces bi-bracteolados, y pedunculillos cortos. Tienen el cáliz profundamente quinti-fido y octi-glandular; corola de pétalos unguiculados y casi enteros, estambres lampiños, de filamentos monadelfos y anteras redondeadas; 3 ovarios adheridos al receptáculo cónico; estilo trígono, basilar, terminado por un estigma en cabezuela; sámaras de 2 á 3, con el dorso superiormente comprimido en una ala más gruesa que el margen anterior: en avanzada madurez se hallan sostenidas en la extremidad de un funículo colgante: semilla piriforme, de rafe ventral, tegumento membranaceo y cotiledones encorvados. Las irregulares son diminutas, axilares y umbeladas, de cáliz sin glándulas, pétalos á menudo rudimentarios y dos ovarios sin estilos ó con estilos rudimentarios. El fruto es igual al de las flores normales.

En México hay 2 especies, ambas de Sonora: *J. gracilis*, A. Gray., y *J. Californica*, Benth.

FAMILIA 29ª—ZIGOFILÁCEAS.

Es un grupo bastante natural que comprende plantas herbáceas, de ordinario leñosas en su base, ó arbustos y hasta árboles de ramas á menudo muy divergentes y articuladas

en los nudos. Tienen hojas opuestas ó alternas, con estípulas persistentes y á veces espinosas, uni-bi-tri-folioladas ó pinadas, de hojuelas enterísimas, no punteadas. Sus flores, hermafroditas, regulares ó irregulares, blancas, rojas, violáceas ó amarillas, son llevadas por pedúnculos uni-floros, solitarios ó apareados en las axilas de las estípulas, por lo general sin brácteas, pero á veces bi-bracteolados. El cáliz está formado de 4 á 5 sépalos libres é imbricados, ofreciendo la corola el mismo número de pétalos hipoginos, también libres é imbricados. El disco, siempre desprovisto de glándulas cuando existe, puede ser convexo ó deprimido, á veces anular y otras inconspicuo. El androceo se compone á menudo de 8 á 10 estambres, insertos en la base del receptáculo, de filamentos con frecuencia escamositos en su base y terminados por otras tantas anteras versátiles, longitudinalmente dehiscentes: los alternipétalos son siempre más largos, al cabo que los opuestos pueden estar soldados con las uñas de los pétalos. El ovario, sesil ó estipitado, presenta de 2 á 12 cavidades provistas de uno á muchos óvulos casi siempre filiformes, colgantes ó ascendentes, de rafe interno y micropila superior: tiene un estilo terminal, anguloso ó surcado, de estigma sencillo ó con tantos estigmas como cavidades tiene el ovario. El fruto, bastante variable, pero en ningún caso abayado, consta de 1 á 12 núculas dehiscentes ó indehiscentes y á veces espinosas, ó bien es una cápsula septicida. Las semillas son de ordinario colgantes y solitarias, en raro caso geminadas, oblongas ó lineales y provistas con frecuencia de un albumen carnoso ó córneo que á veces falta: tienen un embrión verde y recto, con cotiledones oblongos y lineales, foliáceos ó carnositos, y una raicilla cortita, superior y derecha.

Esta familia tiene semejanzas con las *Malpigiáceas*. Se distingue de ellas por su hábito, hojas compuestas, cáliz sin glándulas y filamentos escamosos. También tiene estrechas afinidades con las *Rutáceas*, diferenciándose de ellas únicamente por su hábito, estambres escamosos, la presencia de las estípulas y hojas no punteadas.

En esta familia figuran como plantas útiles algunas especies pertenecientes al género *Guaiacum*, por la dureza y propiedades resinoso-sudoríficas de su madera y corteza. Las hojas del "Abrojo terrestre," *Tribulus cistoides*, se aplican sobre los abscesos como madurativas.

En México hay 7 géneros y 16 especies de *Zigofiláceas* que pueden distribuirse en dos grupos, de conformidad con la presencia ó ausencia del albumen.

Formas irregulares.

Las hojas del género *Portieria* son sensitivas y las de *Sericodes* sencillas, el cual además tiene los pétalos y los estambres sub-periginos.

Fagonia presenta los óvulos basilares y algunas especies de *Tribulus* ofrecen las cavidades del ovario transversalmente tabicadas.

GRUPOS Y GÉNEROS.

GRUPO A.—SEMILLAS SIN ALBUMEN.

* Hojas compuestas:

1. *Tribulus*, L. (Nombre latino del "Abrojo" ó "Rastrillo," en razón de sus frutos espinosos.) *Zyg-tribula*. (D. P.) Son plantas herbáceas, por lo general provistas de pelos sedosos y ramas postradas, de hojas pinadas, alternas ó opuestas. Sus flores son blancas ó amarillas, solitarias, pseudo-axilares, pedunculadas y alguna vez hexámeras. Su cáliz consta de 5 sépalos imbricados, deciduos ó persistentes; corola de 5 pétalos fugaces, abiertos

é imbricados; androceo con 10 estambres de filamentos filiformes y desnudos, insertos en un disco anular decem-lobado, 5 opositipétalos, exteriores y algún tanto más largos: los otros 5 alternos, provistos en su base de una glándula exterior; ovario sentado é hirsuto, provisto de 5 á 12 lóbulos y otras tantas cavidades á veces transversalmente triquinti-tabicadas; estilo corto, filiforme ó piramidal, terminado en tantos estigmas como cavidades tiene el ovario, en las cuales hay de 1 á 5 óvulos sobrepuestos; fruto pentagonal, compuesto de 5 á 12 núculas indehiscentes y separables en avanzada madurez, corneas ú óseas, con el dorso espinoso, alado ó tuberculoso: en cada cual hay una semilla solitaria, membranacea y oblicuamente colgante, de cotiledones ovalados y raicilla corta.

México posee 4 especies:

T. Californicus, Wat. Guaymas.

T. cistoides, L. Oaxaca. "Abrojo de tierra caliente."

T. grandiflorus, Benth. y Hook. Sonora, costas de Oaxaca, etc. "Mal de ojos."

T. maximus, L. Zacatecas, Chihuahua, Monterrey. "Geonduna."

Subordinado á *Tribulus* se encuentra el sub-género *Kallstroemia*, Scop., considerado por algunos como un género distinto. Se caracteriza por su cáliz persistente, por sus estambres de 10 á 12, de los cuales los exteriores se hallan adheridos á la base de los pétalos; por sus núculas monospermas y uni-loculares en número de 10 á 12, y por sus hojas alternas ú opuestas.

En el Cañón de Santa Catarina, Oaxaca, vive la *K. maxima*, Torr. y Gray.

* * Hojas sencillas:

2. *Sericodes*, Gray. (Del griego *serikos*, sedoso, y *eidos*, aspecto. Véase su descripción.) *Zyg-sericodea*. (D. P.) Género monotípico mexicano, creado para un arbusto humilde y ramosísimo, de hojas pequeñas, fasciculadas, oblongo-espatuladas, enterísimas, sedosas y sentadas, provistas de pequeñas estípulas espinosas. Las flores, ligeramente pedunculadas y amarillas, se hallan agrupadas de 1 á 3 en cada fascículo hojoso. Cáliz quinti-partido, con sus lacínias ovalado-lanceoladas; corola de 5 pétalos insertos en el cáliz, rómbico-ovalados y tardíamente dehiscentes; 10 estambres sub-periginos, de filamentos filiformes, con anteras oblongas y dorsifijas: de ellos 5 son desnudos y opositipétalos, mientras que los otros 5 tienen en su base una escamita bífida interior; ovario vellosísimo, sesil, quinti-lobado y quinti-ocular, con óvulos solitarios y colgantes; estilo pentagonal en su parte superior, de ángulos estigmatosos; el fruto se compone de 5 núculas indehiscentes, coriáceas y muy velludas, las que se despegan del eje en la madurez; la semilla carece de albumen y presenta sus cotiledones ovalados.

S. Greggii se llama la especie mencionada, y es propia de la Región Septentrional.

GRUPO B.—SEMILLAS ALBUMINOSAS.

⊙ Carpelos indehiscentes:

3. *Larrea*, Cav. (Dedicado á *Domingo Juan Larrey*, distinguido cirujano francés.) *Zyg-larrea*. (D. P.) Arbustos siempre verdes, con ramas dísticamente alternas y hojas opuestas, bi-folioladas ó pinadas, desiguales y con estípulas persistentes. Flores amarillas, en cortos pedúnculos inter-estipulares, terminales y uni-floros. Cáliz de 5 sépalos deciduos é imbricados; corola de 5 pétalos unguiculados, más largos que el cáliz, también deciduos é imbricados; 10 estambres insertos en la base de un disco pequeño y decem-lobado, con anteras oblongas y filamentos filiformes, provistos en su base de una escama bífida exterior; ovario globuloso, ligeramente estipitado, peludo y quinti-ocular, con el estilo ales-

nado, alguna vez quinti-partido, terminado por 5 estigmas muy pequeños: cada cavidad encierra unos 6 óvulos colgantes, sobrepuestos por pares; el fruto velludo y globuloso, está compuesto de 5 núculas monospermas que se despegan del eje en la madurez; semillas oblongas con albumen córneo y cotiledones oblongos.

Especies mexicanas 2, ambas de la Región Septentrional: *L. Mexicana*, Moric., ó "Gobernadora de México," y *L. glutinosa*, Engelm.

⊙⊙ Frutos ó carpelos dehiscentes:

† Estigma anchamente cuadri-lobado:

4. *Chitonia*, Moc. y Sess. (Del griego *chitón*, túnica ó coraza.) *Zyg-chitonia*. (D. P.) Género monotípico mexicano. Comprende un arbusto sedoso, de ramas alternas, inarticuladas, hojas inferiores alternas y superiores opuestas, provistas de estípulas alesnadas, impari-pinadas ó tri-folioladas, con hojuelas enterísimas y opuestas. Flores amplias y violáceas, en pedúnculos singulares ó apareados, uni-floros y casi opuestos á los peciölos. Cáliz de 4 sépalos desiguales, deciduos é imbricados; corola grande, con 4 pétalos trasovado-orbiculares, sesiles é imbricados; disco ausente; 8 estambres mucho más cortos que los pétalos, de filamentos filiformes y desnudos, con anteras oblongas, barbado-sedosas; ovario ovalado-lanceolado, agudamente tetragono y cuadri-ocular, con 2 óvulos colgantes y sobrepuestos en cada cavidad, y estilo alesnado; cápsula septicida, cuadri-ocular, cuadri-alada y cuadri-valvar, con semillas geminadas en cada cavidad, colgantes, ovaladas al revés, comprimidas, superiormente truncadas, crustáceas, de albumen carnososo, embrión verde y cotiledones oblongos.

La especie á que pertenece la descripción anterior se denomina *Ch. Mexicana*, de Zimapán y Oaxaca. Posteriormente estableció el Sr. *Greene* un género con el nombre de *Viscainoa*, al parecer muy afine de *Chitonia*, para un arbusto de flores blancas, llamado *V. geniculata*, encontrado en Guaymas y más tarde en la Baja California. Tiene hojas sencillas ó impari-pinadas, compuestas de 3 á 5 hojuelas, con peciölos á menudo como de 2 centímetros de largo, y flores pálidas. Los indígenas la conocen con el nombre vulgar de "Guayacán."

†† Estigma sencillo:

+ Plantas herbáceas:

5. *Fagonia*, L. (Intitulado á *Güido Crescencio Fagon*, médico francés, protector de *Tournefort*.) *Zyg-fagonia*. (D. P.) Son hierbas ramosísimas, leñosas en su base, difusas ó prostradas, hispídas ó lampiñas, de hojas uni-trifolioladas, con hojuelas muy enteras y mucronadas. Flores violáceas ó rosadas, en raro caso amarillentas, sobre pedúnculos uni-floros y solitarios entre las estípulas generalmente espinosas. Cáliz de 5 sépalos deciduos é imbricados; corola de 5 pétalos unguiculados, caducos é imbricados; androceo con 10 estambres insertos en un disco corto é inconspicuo, de filamentos filiformes y desnudos, con anteras ligeramente oblongas; ovario sentado, pentagonal, quinti-ocular, con dos óvulos basílares y colaterales en cada cavidad, colgantes en la extremidad de funículos ascendentes; estilo alesnado y pentagonal; fruto en forma de pirámide pentagonal, compuesto de 5 núculas monospermas, dehiscentes por dentro y despegadas del eje en la madurez, con el endocarpio córneo separable: encierra semillas erguidas, comprimidas, mucilaginosas, con albumen córneo y cotiledones anchos, planos y ovalados.

Especies mexicanas 2, ambas de la Baja California é islas adyacentes: *F. Californica*, Benth., existente también en Sonora, y *F. Palmeri*, Rose.

‡ Arboles ó arbustos:

2 Cavidades ováricas con 8 á 10 semillas colgantes en cada una:

6. *Guaiacum*, L. (Nombre antillano latinizado, equivalenté á “Guayaco ó Guayacán.”) *Zyg-guaiaca*. (D. P.) Arboles ó arbustos resinosos, de madera muy dura y ramitas articuladas. Tienen hojas opuestas y pinadas, compuestas de 2 á 14 hojuelas enterísimas, y flores azules ó purpúreas, en pedúnculos inter-estipulares, geminados y unifloros. Cáliz de 4 á 5 sépalos deciduos, desiguales é imbricados; corola de otros tantos pétalos anchamente ovalados al revés, deciduos é imbricados; estambres de 8 á 10, insertos en un corto disco inconspicuo, con filamentos filiformes, desnudos ó provistos de una escamita interior, y anteras oblongas; estilo alesnado, con estigma sencillo; fruto coriáceo, bi-quintialado ó angular, septícidamente dehiscente; semillas solitarias, trasovóideas, con tegumento grueso ó carnososo, albumen córneo, cubierto de hendeduras, embrión recto y cotiledones foliáceos.

Hay en México 3 especies: *G. Coulteri*, A. Gray., de Sonora; *G. parviflorum*, Plan., de las costas de Oaxaca, y *G. sanctum*, L., ó “Palo santo,” de la Baja California.

22 Cavidades ováricas con 4 óvulos en cada una, sobrepuestos por pares:

7. *Porlieria*, Ruiz y Pav. (Intitulado á Juan Díaz Porlier, natural de las Canarias.) *Zyg-porlieria*. (D. P.) Arbustos rígidos, de hojas opuestas y pinadas, con estípulas espinosas y hojuelas sub-opuestas, enterísimas y sensitivas. Flores en pedúnculos fasciculados y uni-floros, de 4 á 5 sépalos redondeados, desiguales, deciduos é imbricados; pétalos en igual número, unguiculados, algún tanto más largos que el cáliz é imbricados; estambres de 8 á 10, insertos en la base de un receptáculo elevado y cónico-deprimido, con filamentos filiformes, provistos de una escamita bifida ó laciniada, y anteras oblongas; ovario sentado sobre el receptáculo, ovalado al revés, bi-quinti-surcado y bi-quinti-locular, de estilo alesnado y provisto de 2 á 5 surcos; fruto coriáceo, globuloso ó cordiforme al revés, bi-quinti-lobado y tri-quinti-locular, con sus cavidades dehiscentes por dentro y monospermas; semillas trasovóideas y colgantes, con albumen carnososo, embrión recto y cotiledones ovalados.

En Saltillo se encontró la *P. angustifolia*, Gray., única especie mexicana.

FAMILIA 30ª.—GERANIÁCEAS.

Las especies de esta familia, conocida igualmente con los nombres de *Oxalidáceas*, *Balsamináceas* y *Tropeoláceas*, que algunos autores consideran como familias distintas, son herbáceas, anuales ó vivaces, á veces volubles, y en raro caso sub-frutescentes, lampiñas ó pubescentes, con rizoma á menudo tuberoso y hojas alternas ú opuestas, enteras, dentadas, lobuladas, disectas ó compuestas y por regla general bi-estipuladas. Las flores son hermafroditas, regulares ó irregulares, por lo común vistosas, llevadas sobre pedúnculos de ordinario axilares y uni-floros, ó bien dispuestos en semi-umbelas multifloras, raras veces en cimas ó racimos. El cáliz tiene 3 y con más frecuencia 5 sépalos persistentes, libres ó unidos entre sí, imbricados ó sub-valvados, con el posterior á veces prolongado en espolón. La corola consta de igual número de pétalos hipoginos ó sub-periginos, imbricados ó retorcidos, pocas veces por aborto en número menor. El receptáculo, que en raro caso es plano, apenas discóideo y sin glándulas, ó provisto de 5 glándulas alternipé-

talas, se halla prolongado en el centro del ovario, al grado de servir á los óvulos como punto de inserción. Los estambres, que en las flores irregulares suelen ser anisómeros, se presentan por regla general en número doble del de los sépalos, ó bien puede haber 5 estambres fértiles opositisépals y 5 estériles opuestos á los pétalos: sus filamentos son tan pronto libres y filiformes, como ensanchados ó ligeramente soldados en su base, provistos de anteras versátiles ó coherentes entre sí al rededor del pistilo, bi-loculares y longitudinalmente dehiscentes. El ovario tiene de 3 á 5 lóbulos y otras tantas cavidades uni-multi-ovuladas. Dichos óvulos, de ordinario en número de dos, son contiguos ó transversales, sobrepuestos y colgantes, pero á veces también hay uno solo ascendente ó bien muchos, en una ó dos series, horizontales ó pendientes. El ovario está á veces sobrepuesto de un pico estilífero y otras de estilos distintos ó algún tanto unidos, prolongados en un ápice estigmatífero. Por lo demás, pueden faltar los estilos y en este caso el ovario se halla coronado por los estigmas sentados. El fruto es bastante variable: á veces se compone de 3 cocas indehiscentes y duras que se separan del eje que les servía de apoyo; otras es una cápsula septífraga con 5 lóbulos monospermos y 5 valvas levantadas por otras tantas tiras procedentes del estilo acrecido y dividido, tiras que se encorvan hacia arriba ó se arrollan en espiral; ó bien es una cápsula loculicida de valvas tan pronto persistentes con el eje como elásticamente separables de él, las que se arrollan y desprenden abandonando el eje placentífero central. Las semillas, á veces ariliformes, con albumen ó sin él, contienen un embrión recto de cotiledones planos, ó curvo con cotiledones plegados.

Por su ovario lobulado esta familia es afine de las *Zigofiláceas* y *Rutáceas*, pero se aleja de ellas por el eje placentífero de su fruto cuando éste es dehiscente, ó por sus carpelos distintos y endurecidos cuando son indehiscentes.

Las *Geraniáceas* son por lo general astringentes. El *Erodium moschatum* se tiene por estimulante. Los frutos tiernos y las flores en botón de los *Tropæolum* se aderezan en vinagre como las "Alcaparras." Los frutos y las flores de los *Oxalis* encierran mucilago y sal ácida que los hace refrescantes y antibiliosos; sus tubérculos son con frecuencia farináceos y comestibles.

En México hay 6 géneros de *Geraniáceas* con 64 especies que se reparten en 4 tribus.

Formas irregulares.

El género *Oxalis* tiene semillas cuyo tegumento exterior, carnososo y ariliforme, se separa con elasticidad de las capas más profundas, ofreciendo algunas de sus especies hojas filódicas. El cáliz de *Impatiens* consta regularmente de sólo tres sépalos petalóideocoloreados. *Tropæolum* tiene pétalos periginos.

TRIBUS.

* Flores regulares:

× Receptáculo con 5 glándulas alternipétalas:

- I. *Geranieas*.—Sépalos imbricados. Estambres anteríferos en número igual ó doble al de los pétalos. Cápsula septífraga y picuda, de lóbulos monospermos, dehiscentes por el eje placentífero. Ovulos geminados.

×× Receptáculo sin glándulas:

- II. *Oxalideas*.—Sépalos imbricados. Estigmas en cabezuela. Cavidades ováricas uni-

multi-ovuladas. Hojas compuestas. Cápsula loculicida, con valvas persistentes en el eje.

* * Flores irregulares:

⊙ Ovulos solitarios ó geminados:

III. *Tropeoleas*.—Sépalo posterior espolonado. Pétalos periginos, los dos superiores externos. Receptáculo sin glándulas. Estambres inclinados; los anteríferos anisómeros con los pétalos. Cápsula como en *Geranieas*, ó cocas indehiscentes y endurecidas.

⊙⊙ Ovulos indefinidos:

IV. *Balsamineas*.—Sépalos coloreados, uno posterior espolonado y dos anteriores diminutos ó ausentes. Pétalos hipoginos. Estambres cortos, de anteras colierentes. Cápsula loculicida, cuyas valvas se desprenden del eje central.

TRIBU I.—GERANIEAS.

* Tiras capsulares interiormente lampiñas:

1. *Geranium*, L. (Nombre científico del "Geranio." De *Geranion*, pico de grulla.) *Ger-gerania*. (D. P.) Plantas herbáceas, en raro caso subfrutescentes, de ramas nudoso-articuladas, y hojas opuestas ó alternas, dentadas, disectas ó lobuladas. Las flores son llevadas por pedúnculos axilares uni-bi-floros y ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz de 5 sépalos imbricados; corola de 5 pétalos hipoginos, también imbricados; 5 glándulas alternipétalas; 10 estambres casi siempre anteríferos, libres ó ligeramente soldados en su base; ovario quinti-lobado y quinti-locular, de cavidades bi-ovuladas y sobrepuesto de un pico estilífero, dividido en la parte superior en 5 ramificaciones longitudinalmente estigmatosas; el fruto es una cápsula septífraga, de lóbulos monospermos, dehiscentes por la base del eje placentífero y llevados en seguida hacia arriba por las tiras capsulares que se arrollan en espiral; las semillas carecen de albumen ó lo tienen muy delgado.

En México hay 11 especies, varias de ellas comunes á diferentes regiones.

* * Tiras capsulares interiormente velludas:

2. *Erodium*, Lher. (Del griego *erosaos*, especie de garza. Nombre por demás arbitrario.) *Ger-erodia*. (D. P.) Son plantas herbáceas, de ramas nudoso-articuladas y hojas estipuladas, alternas ú opuestas, dentadas, disectas ó lobuladas. Las flores, casi ó completamente regulares, llevadas por pedúnculos axilares umbelíferos en su ápice, en raro caso uni-floros, se reconocen por los siguientes caracteres: Cáliz de 5 sépalos imbricados; corola de 5 pétalos hipoginos, también imbricados, con los dos superiores, á veces algún tanto desemejantes, pero no exteriores; 5 glándulas alternipétalas; androceo de 5 estambres anantéricos, con frecuencia escamiformes, opositipétalos, y 5 estambres fértiles, interiores, opositisépalos, libres ó ligeramente soldados en la base; ovario, estilo, óvulos y frutos, con excepción de las semillas que carecen de albumen, como en el género anterior.

En México viven las 4 especies siguientes:

E. cicutarium, Leman. Orizaba, Monterrey, Chihuahua. "Alfilerillo."

E. moschatum, Willd. Tacubaya.

E. Moranense, Willd. México, Zimapán.

E. Texanum, Gray. Bahía de los Angeles, Baja California y Región del Río Bravo.

TRIBU II.—OXALIDEAS.

3. *Oxalis*, L. (Del griego *oxys*, agrio ó ácido, por la acidez de sus especies. "Agritos," "Socoyol" y "Acedera.") *Ger-oxalida*. (D. P.) Plantas herbáceas, tan pronto acaules y provistas de un rizoma bulboso ó carnososo, como caulescentes y con menos frecuencia sub-fruticosas. Tienen hojas sin estípulas ó con estípulas escamiformes, adnatas al peciolo, alternas y radicales ó caulinares, de ordinario digitadas ó pinadas, compuestas de tres á muchas hojuelas enterísimas ó bi-lobadas, en raro caso filódicas ó uni-folioladas. Las flores, siempre regulares, amarillas, rosadas ó blancas, á veces dimorfas, y entonces unas perfectas y otras apétalas y diminutas, son llevadas en ocasiones sobre pedúnculos uni-floros, axilares ó radicales, pero con más frecuencia multi-floros, umbelados ó cimosos. Cáliz de 5 sépalos imbricados; corola de otros tantos pétalos hipoginos y rodados; disco sin glándulas; 10 estambres anteríferos, libres ó soldados en la base; ovario con 5 lóbulos é igual número de cavidades uni-multi-ovuladas: está sobrepuesto de 5 estilos distintos, provistos de estigmas en cabezuela, bífidos ó laciniados; el fruto es una cápsula loculicida, de valvas persistentes merced á los tabiques que las mantienen adheridas al eje central; las semillas que encierra, de albumen carnososo y embrión derecho, tienen un tegumento exterior carnososo y ariliforme que se separa con elasticidad de la capa más profunda.

Es el género más numeroso de la familia. Comprende unas 220 especies de las que en en México sólo hay 40, comprendiendo en ellas las 2 especies nuevas *O. Conzattiana*, Rose, de Monte Albán (Oaxaca), y *O. Gonzalezii*, Rose, del Cerro de San Felipe (Oaxaca), dedicada esta última á nuestro amigo Prof. Victoriano González.

Subordinado á *Oxalis* se encuentra el subgénero *Biophytum*, D C., considerado por algunos como género distinto. El único carácter que le distingue, sin embargo, del anterior, consiste en que sus hojas son bruscamente pinadas y multi-folioladas. En Huatusco, Veracruz, parece existir la única especie mexicana con el nombre de *B. dendroides*, D C.

TRIBU III.—TROPEOLEAS.—PELARGONIEAS.

++ Ovario tri-lócular:

4. *Tropæolum*, L. (Nombre científico del "Mastuerzo" ó "Capuchina" y sus congéneres, y diminutivo latino de *tropæum*, trofeo.) *Ger-tropæola*. (D. P.) Son hierbas volubles, en raro caso difusas, de hojas sin estípulas ó con estípulas diminutas, alternas, peltadas, angulosas, lobuladas ó disectas. Las flores, siempre irregulares, rojo-anaranjadas, con menos frecuencia azules ó purpúreas, llevadas sobre pedúnculos axilares unifloros, presentan los siguientes caracteres: Cáliz de 5 sépalos, ligeramente imbricados ó sub-valvados, unidos por su base y con el posterior prolongado en un espolón libre; corola de 5 sépalos, ó menos por aborto, ligeramente periginos é imbricados; de ellos los dos superiores son externos y más ó menos desemejantes con los inferiores, insertos á los lados ó por detrás del espolón calicino; disco sin glándulas; androceo con 8 estambres fértiles, libres, desiguales é inclinados; ovario con 3 lóbulos y otras tantas cavidades, de óvulos solitarios y colgantes del ápice; estilo tan pronto deprimido en el centro de los lóbulos, como filiforme y continuo con el ápice de los carpelos, dividido superiormente en 3 cortas ramificaciones estigmatosas por su lado interno; el fruto se compone de 3 carpelos separables del corto eje persistente que les servía de apoyo, indehiscentes, carnosos-endurecidos y arrugados; semillas sin albumen, con cotiledones grueso-carnosos y raicilla muy corta.

En México se encuentran las 3 especies siguientes:

T. emarginatum, Turcz. Región Meridional.

T. peregrinum, L. Estados del Sur. "Pajaritos."

T. majus, L. En todo el País. Especie cultivada. "Mastuerzo."

++ Ovario quinti-locular:

5. *Pelargonium*, Lher. (Del griego *pelargos*, cigüeña.) *Ger-pelargonia*. (D. P.) Es otro género perteneciente á esta tribu. En estado silvestre no lo hay en México, pero algunas de sus especies son universalmente cultivadas por la belleza de sus flores, y es á este título como lo citamos. Difiere de *Tropæolum* por su espolón adnato al peciolo; por sus 10 estambres soldados en la base, 7 ó menos anteríferos y los demás ananéricos ó rudimentarios; por su ovario quinti-lobado y quinti-locular, con 2 óvulos en cada cavidad; por su cápsula igual á la de las *Geranieas*, etc.

Entre las especies mencionadas pueden citarse las siguientes:

P. hybridum, Ait., ó "Malva rubí."

P. inquinans, Ait., ó "Bola de fuego."

P. odoratissimum, Ait., ó "Geranio de olor."

P. speciosum, Willd., ó "Geranio de la reina."

TRIBU IV.—BALSAMINEAS.

6. *Impatiens*, L. (Nombre latino que significa "impaciente." Alude á la violenta elasticidad con que se abre su fruto al más leve contacto. También se llama *Balsamina*, Gærtn.) *Ger-impatientia*. (D. P.) Está formado por plantas herbáceas ó frutescentes, lampiñas y con menos frecuencia tomentosas ó velludas, de hojas opuestas, alternas ó radicales, aserradas ó dentadas, sin estípulas y á menudo glandulíferas en la base de los peciolos. Sus flores, siempre irregulares y á menudo vistosas, purpúreas, amarillas, rosadas, blancas ó nualizadas, son llevadas por pedúnculos solitarios ó agregados, los cuales á veces en la parte superior forman una panoja terminal. Cáliz de 3 ó 5 sépalos coloreados é imbricados, 2 laterales planos, 2 anteriores, cuando existen, pequeños, y 1 posterior más grande, prolongado en espolón; corola de 3 ó 5 pétalos, 1 cóncavo, anterior y externo, 2 laterales bifidos, ó 4 reunidos por pares; disco sin glándulas; 5 estambres con filamentos cortos, ensanchados, y anteras introrsas, coherentes al rededor del pistilo; ovario oblongo, con 5 cavidades multi-ovuladas y estigma sesil, quinti-dentado, ó 5 pequeños estigmas; cápsula loculicida, cuyas valvas se abren con elasticidad; semillas lampiñas ó velludas, de embrión recto, cotiledones plano-convexos y sin albumen.

También éste es un género extraño para la Flora mexicana. La circunstancia de cultivarse en todas partes con verdadera profusión una ó dos de sus especies llamadas *Chinos* ó *Belenes* en el lenguaje vulgar, hace que le citemos aquí. *I. Balsamina*, L., es la forma más cultivada.

FAMILIA 31ª.—RUTÁCEAS.

Llamada sucesivamente *Zantoxíleas* y *Auranciáceas*, esta familia comprende árboles ó arbustos, en raro caso plantas herbáceas, de hojas sin estípulas, á menudo opuestas, con el peciolo á veces bi-glanduloso en su base, sencillas ó compuestas, enteras ó aserraditas. La corteza y las hojas están sembradas de puntos glandulosos, llenos de un aceite esen-

cial. Las flores, en el mayor número de casos cimosas y regulares, son casi siempre hermafroditas ó polígamo-dioicas. Su cáliz consta de 4 á 5 sépalos imbricados, libres ó concrecentes, y la corola se compone de igual número de pétalos libres, hipoginos ó periginos, imbricados ó con menos frecuencia valvados. Los estambres, isómeros con los pétalos ó en número á veces menor y otras indefinidos, tan pronto libres como unidos entre sí ó con los pétalos, se insertan en la base del receptáculo ó en su margen, y tienen filamentos casi siempre escamosos, con anteras versátiles ó dorsifijas, bi-loculares, introrsas, de conectivo comunmente glanduloso en el ápice. El disco se halla colocado entre los estambres y el ovario, presentándose anular ó almohadillado, tan pronto tubuloso como prolongado en un ginóforo. El ovario se compone de 4 ó 5 carpelos uni-loculares, á veces concrecentes entre sí, ofreciendo entonces un ovario cuádr-quinti-locular, pero con más frecuencia separados en su base, sesiles ó bien llevados ya por el ginóforo, ya por el ápice del disco. Cada cavidad ó carpelo encierra de ordinario 2 óvulos sobrepuertos y ascendentes, de rafe ventral con micropila superior, pero en ocasiones también son colgantes ó puede haber mayor número de óvulos en cada cavidad. En cuanto á los estilos pueden ser cortos ó largos, terminales, basilares ó ventrales, distintos ó tan sólo coherentes entre sí y retorcidos, como unidos en uno solo surcado. El fruto es unas veces samaróideo, abayado ó drupáceo, con 4 ó 5 cavidades monospermas, y otras se compone de tantas núculas ó cocas. dehiscentes por su interior como carpelos hay, las que pueden abrirse con elasticidad, separándose bruscamente, por medio de 2 valvas, el pericarpio del endocarpio. Las semillas son oblongas ó reniformes, casi siempre sesiles y solitarias: con frecuencia son crustáceas y lustrosas, desprovistas de albumen ó con un albumen carnoso, y contienen un embrión recto ó curvo, de cotiledones planos, foliáceos, gruesos ó arrugados, con raicilla siempre superior.

Es un grupo bastante heteromorfo, por cuya circunstancia varios botánicos suelen considerar sus diferentes tribus como otras tantas familias distintas. Tiene muchas analogías con las *Simarubáceas* y *Burseráceas*, de las que se aleja en particular modo por sus hojas glandulosas.

Las *Rutáceas* están dotadas de propiedades estimulantes debidas á un principio acre y resinoso, pero sobre todo á un aceite volátil. La *Ruta graveolens*, L., especie cultivada y única que del género existe en México, tiene muchas aplicaciones, pero su más importante propiedad es la de ser emenagoga. La corteza de los *Zanthoxylum* contiene un principio amargo y cristalino llamado "zantoxilina," que se usa para teñir de amarillo. Las hojas de la *Ptelea trifoliata* son vermífugas: sus frutos se utilizan en América para falsificar el lúpulo en la fabricación de la cerveza, siendo reputada como antihelmíntica su corteza. Las especies del género *Citrus*, propio de la India tropical, se cultivan en todas partes como árboles frutales, medicinales é industriales. Sus frutos contienen un jugo azucarado y acidulado por los ácidos cítrico y málico: el epicarpio, las hojas y las flores están llenas de glándulas que contienen un aceite volátil de olor suave y penetrante. La "esencia de azahar" se extrae del fruto tierno del *Citrus communis*, L., ó "Naranja amarga." Otra esencia muy estimada, además del ácido cítrico, se obtiene de los frutos del *C. limonum* ó "Limonero." Los frutos del "Limero," *C. limetta*, tienen un jugo dulce y desabrido al mismo tiempo. La "esencia de bergamota" se obtiene de una variedad de esta especie.

Los 18 géneros con 49 representantes de *Rutáceas* que hay en México se distribuyen en 2 sub-familias y 5 tribus. De dichos géneros hay 5 que son endémicos de México y 2 introducidos del Antiguo Continente.

Formas irregulares.

La corteza del género *Ptelea* es amarga. Las hojas de *Peganum* no son punteadas, pero

están provistas de estípulas. Las de *Amyris* son opuestas y alternas. *Erythrochiton* tiene especies con flores situadas bajo las hojas: su corola es gamopétala. Algunas especies de *Zanthoxylum* tienen flores dioicas. *Citrus* y *Peganum* ofrecen estambres indefinidos; en *Erythrochiton* son epipétalos y desiguales.

Thamnosma posee el ovario dímero y *Zanthoxylum* formado por 4 carpelos libres. El ovario de *Ruteas* tiene 4 ó más óvulos en cada cavidad; el de *Citrus* y *Peganum* indefinidos; el de *Casimiroa* y *Triphasia* solitarios. El fruto de *Aurancieas* es abayado, y el de *Helietta* y *Ptelea* samaróideo. Las núculas de varias especies de *Zanthoxylum* son drupáceas. *Amyris* tiene cotiledones glanduloso-punteados.

SUB-FAMILIAS Y TRIBUS.

SUB-FAMILIA A.

Ovario profundamente bi-quinti-lobado, con estilos basilares ó ventrales y soldados. Fruto capsular ó compuesto de 3 á 5 núculas, cuyo pericarpio de ordinario se separa del endocarpio.

TRIBUS.

* Flores irregulares:

I. Eritroquitoneas.—Corola gamopétala y tubulosa. Estambres 5, algunos de ellos con frecuencia ananéricos, unidos entre sí y con el tubo corolino. Cavidades ováricas bi-ovuladas. Albumen delgado y cotiledones arrollados. Hojas bi-folioladas.

* * Flores regulares:

× Plantas herbáceas, á menudo frutescentes en la base:

II. Ruteas.—Flores hermafroditas, con frecuencia tetrámeras. Pétalos y estambres libres. Disco libre y grueso. Cavidades ováricas con 3 ó más óvulos en cada una. Albumen carnoso y embrión por lo general curvo. Hojas de ordinario pinatisectas.

× × Árboles ó arbustos:

III. Zantoxileas.—Flores por regla general polígamo-dioicas. Pétalos y estambres libres. Disco libre, anular ó almohadillado, á veces poco patente. Cavidades ováricas con 2 óvulos sobrepuestos ó colaterales en cada una. Carpelos de 2 á 5, con el endocarpio adherente al pericarpio ó separable de él. Embrión recto ó arqueado, de cotiledones casi siempre planos. Hojas por lo común tri-foliadas ó pinadas.

SUB-FAMILIA B.

Ovario entero ó ligeramente bi-quinti-lobado, con estilo terminal, íntegro en su base. Fruto abayado, drupáceo ó samaróideo, á menudo indehisciente.

TRIBUS.

☉ Fruto drupáceo ó samaróideo:

IV. *Pteleas*.—Flores regulares, á veces polígamo-dioicas. Pétalos y estambres libres. Cavidades ováricas bi-ovuladas, excepto en *Casimiroa* que tiene óvulos solitarios. Embrión á menudo albuminoso: Árboles ó arbustos.

☉☉ Fruto abayado:

V. *Aurancieas*.—Flores regulares y hermafroditas. Pétalos y estambres libres ó soldados. Cavidades ováricas con uno, dos ó más óvulos en cada una. Semillas sin albumen. Hojas uni-tri-folioladas ó pinadas.

TRIBU I.—ERITROQUITONEAS-CUSPARIEAS.

1. *Erythrochiton*, Nees y Mart. (Del griego *erythros*, rojo, y *chitón*, túnica. Alude al cáliz.) *Rut-erythrochita*. (D. P.) Son arbustos lampiños, de hojas alternas hacia la parte superior, largamente trasovado-lanceoladas, bi-folioladas y muy enteras. Flores sub-fasciculadas ó racimosas debajo de las hojas, ó con pedúnculos axilares, á veces foliáceos y casi siempre largos y angulosos. Tienen el cáliz grande y rojo, tubuloso-campanulado, con 5 ángulos ó costillas longitudinales, desigualmente hendido, casi bi-labiado, tri-quinti-fido ó partido, de lóbulos agudos y valvados; corola blanca ó rosada, con su tubo recto ó curvo, igual ó más largo que el cáliz, de lóbulos abiertos é imbricados; disco urceolar; 5 estambres perfectos ó algunos anantéricos, unidos al tubo corolino, de filamentos aplastados y anteras lanceoladas y erguidas, con sus celdas auriculadas ó sencillas; ovario con 5 lóbulos profundos y otras tantas cavidades de óvulos geminados y sobrepuestos; estilo terminal, sencillo y saliente, terminado por un estigma quinti-lobado; cápsula compuesta de 5 cocas bi-valvares, cuyo endocarpio, bi-lobado y mono-dispermo, se separa con elasticidad del pericarpio, llevando en su base las semillas que son casi reniformes, opacas y más ó menos arrugadas, de albumen delgado y carnoso, introducido entre los pliegues cotiledonares.

En los bosques de Teapa, Tabasco, vive la única especie mexicana de este género, denominada *E. Lindeni*, Hems.

TRIBU II.—RUTEAS.

* Estambres de 8 á 10. Cavidades ováricas multi-ovuladas:

2. *Ruta*, L. (Nombre técnico de la "Ruda" y sus congéneres.) *Rut-ruta*. (D. P.) Son hierbas perennes ó sub-fruticosas, glanduloso-punteadas, de olor desagradable y hojas sencillas, tri-folioladas ó pinatisectas. Sus flores verdosas ó amarillas, á veces cimosas, están dispuestas generalmente en corimbos ó panojas terminales multifloras y provistas de brácteas foliáceas. Cáliz entero y persistente, quadri-quinti-lobado ó partido; corola de 4 ó 5 pétalos imbricados, con limbo abovedado, provisto regularmente de cilios ó dientes; receptáculo grueso y urceolar, octi-decem-glanduloso; 8 á 10 estambres de filamentos ensanchados é insertos en la base del receptáculo: los alternipétalos son más cortos que los opuestos; ovario sesil, profundamente quadri-quinti-lobado y quadri-quinti-locu-

ar, con óvulos fijos en la medianía del eje placentífero, y estilo central; cápsula de 4 ó 5 lóbulos polispermos, indehiscentes ó dehiscentes tan sólo en la parte superior; semillas angulosas, negruzcas y toscamente punteadas, de albumen carnososo, embrión poco arqueado y cotiledones á veces bi-partidos.

Es género propio del Viejo Mundo. En México se cultiva una sola especie, *Ruta graveolens*, L., ó "Ruda."

* * Estambres de 12 á 15. Cavidades ováricas multi-ovuladas:

3. *Peganum*, L. (De *peganion* ó *peganon*, denominación griega de una "ruda" silvestre.) *Rut-pegana*. (D. P.) Plantas herbáceas y ramosas, de hojas alternas, enteras ó irregularmente multífidas, con estípulas cerdosas y sin puntos. Flores blancas y grandes, dispuestas en pedúnculos uni-floros, sub-terminales y opuestos á las hojas. Cáliz de 4 ó 5 sépalos angostos y persistentes, á menudo foliáceos y pinatífidos, abiertos en la prefloración; corola de 4 ó 5 pétalos planos, imbricados, sub-iguales y muy enteros; estambres de 12 á 15, insertos en la base del disco anular ó cupuliforme, algunos de ellos anatóricos, con filamentos ensanchados y anteras lineales; ovario globuloso, bi-tri-locular y profundamente bi-tri-lobado, con numerosos óvulos en cada cavidad, suspendidos mediante un corto funículo del ángulo central; estilo central, erguido y retorcido, provisto en la parte superior de 2 ó 3 surcos estigmatosos; fruto globuloso, seco y dehiscente, ó abayado é indehiscente: contiene semillas angulosas, de albumen carnososo y embrión curvo.

P. Mexicanum, Gray., de los Estados del Norte, es la única especie que hay en México.

* * * Estambres 8. Cavidades ováricas con 5 ó 6 óvulos en cada una:

4. *Thamnosma*, Torr. y Frem. (Su traducción es equivalente de "arbusto oloroso.") *Rut-thamnosma*. (D. P.) Son arbuscitos glandulosos, de olor desagradable y hojas alternas, sencillas, muy enteras, lineales ó cuneiformes. Flores amarillas, pedunculadas y casi racimosas en las extremidades de las ramas, provistas de un corto cáliz cuatri-lobado, y de una corola con 4 pétalos sesiles, enterísimos é imbricados; estambres insertos en la base de un disco cupular, undulado y lobulado, con filamentos filiformes de igual longitud y anteras cortas; ovario más ó menos estipitado, dídimio y bi-locular; estilo delgado, con estigma en cabezuela; cápsula coriácea, dídima, bi-locular, de cavidades oligospermas, dehiscentes por su lado interno; semillas crustáceas, casi reniformes, lisas ó muricadas, de albumen carnososo y embrión rollizo y curvo.

Th. Texanum, Torr. y *Th. montanum*, Torr. y Frem., de los Estados del Norte, son las únicas especies existentes en el País.

TRIBU III.—ZANTOXILEAS.

§ Hojas opuestas ó sub-opuestas:

† Disco inconspicuo, octi-decem-lobado:

5. *Astrophyllum*, Torr. y Gray. (De "hojas radiadas" ó dispuestas en estrella.) *Rut-astrophylla*. (D. P.) Es género monotípico de la región del Bravo. Comprende un arbuscillo muy ramoso, cubierto enteramente de glándulas que despiden un olor desagradable, y hojas sub-opuestas, cuyo peciolo lleva en su ápice de 5 á 10 hojuelas perfectamente radiadas, sesiles, gruesas, lineales, obtusas y arrugadas. Sus flores son blancas, largamente pedunculadas, solitarias ó casi umbeladas, axilares y terminales: tienen una corola de 4

ó 5 pétalos pequeños, ovalados al revés y escamiformes; el androceo consta de 8 á 10 estambres dispuestos en dos series, con filamentos alesnados y anteras ovaladas al revés: los opositipétalos son más largos que los alternos; ovario con 4 ó 5 cavidades bi-ovuladas y otros tantos lóbulos encorvados en la parte superior; estilos ventrales, libres en la base y soldados en el ápice en un estigma quinti-surcado; el fruto se compone de 2 cocas por aborto de las demás, coriáceas y monospermas, cuyo endocarpio, cartilágineo y bi-valvar, se separa del pericarpio; semillas ovalado-glandulosas, crustáceas, negras y lustrosas, de albumen escaso y carnosos, embrión curvo, cotiledones grandes y raicilla corta.

La especie mencionada se denomina *A. dumosum*.

†† Disco columnar grueso, erguido y peludo:

6. *Choisya*, Kunth. (Dedicado á *Choisy*, médico ginebrino. *Juliania*, Llav. y Lex.) *Rutchoisya*. (D. P.) Es género monotípico mexicano, establecido para un arbusto de olor penetrante, y hojas opuestas, pecioladas y lampiñas, compuestas de 3 hojuelas sesiles, lanceoladas, obtusas, enterísimas, coriáceas y sembradas de puntos translúcidos, lo mismo que las flores que son blancas, grandes y vistosas, llevadas por pedúnculos axilares hacia el ápice de las ramas, peludos y erguidos, tricotómicamente umbelados, y multi-floros, con pedunculillos bracteolados en su base. Sus demás caracteres son como sigue: Cáliz de 5 sépalos membranáceos, deciduos é imbricados; corola de 5 pétalos igualmente imbricados y membranáceos, oblongos y patentes; androceo con 10 estambres insertos en la base del disco, de filamentos alesnados y más largos en los alternipétalos; ovario obtuso y peludo, inserto en el ápice del disco, con 5 lóbulos bi-ovulados, soldados en su base, con el estilo columnar terminado por un estigma quinti-lobado; el fruto es una cápsula con 5 cavidades y otras tantas valvas.

La especie en cuestión, propia de San Luis Potosí, México y Veracruz, se denomina *Ch. ternata*, y en el lenguaje común "Clavillo," "Hierba y Flor del clavo."

§§ Hojas alternas, en *Esenbeckia* á veces opuestas:

+ Estambres de 3 á 5:

2 Flores polígamas:

7. *Zanthoxylum*, L. (De *xanthos*, amarilla, y *xylon*, madera. *Pterota*, P. Br.) *Rut-zanthoxyla*. (D. P.) Son arbustos y árboles lampiños ó pubescentes, inermes ó espinosos, de hojas alternas, á veces impari-pinadas, en raro caso uni-tri-foliadas, con hojuelas opuestas y pecioladitas, enterísimas ú onduladas, oblicuas y provistas de puntos translúcidos. Tienen flores mediocres, casi siempre blancas ó verdosas, dispuestas en cimas de ordinario apanojadas y llenas, axilares ó terminales, cuyos caracteres son los siguientes: Cáliz triquinti-fido é imbricado; corola de 3 á 5 pétalos también imbricados; flores masculinas con un disco inconspicuo; 3 á 5 estambres hipoginos; ovario cónico y rudimentario, atenuado con el estilo, ó compuesto de 3 á 5 carpelos alesnados; flores femeninas sin estambres ó con estambres escamiformes; disco muy corto; carpelos de 1 á 5, oblicuos y uniloculares, con estigmas en cabezuela; el fruto, á menudo aromático ó punzante, se compone de 1 á 5 cocas secas ó drupáceas, ovóideas al revés, bi-valvares y monospermas, de pericarpio glanduloso-punteado, y endocarpio coriáceo, separable ó adnato; semillas negras, oblongas ó globulosas, óseas ó crustáceas, á menudo cubiertas de una tenue epidermis carnosas: tienen el embrión recto ó arqueado, provisto de un albumen carnosos y cotiledones orbiculares, planos y foliáceos.

En México hay 12 especies, propias en su mayor parte de la Tierra Caliente. Algunas de ellas llevan el nombre vulgar de "Palo mulato."

Comprende las secciones siguientes:

- a) *Zanthoxylum*, L. Pétalos ausentes.
- b) *Fagara*, L. Flores tetrámeras. Cárpeles 1 ó 2.
- c) *Tobinia*, Desv. Flores trímeras.
- d) *Curtisia*, Schreb. Flores pentámeras. Cárpeles 3.
- e) *Langsdorffia*, Leandro. Flores pentámeras. Cárpele único.
- f) *Blackburnia*, Forst. Pétalos 4, valvados. Ovario único.

2 2 Flores hermafroditas:

2 Cárpeles bi-aquillados:

8. *Decatropis*, Hook. f. (El nombre alude á sus 5 carpelos con 2 quillas dorsales en cada uno.) *Rut-decatropida*. (D. P.) Es género monotípico mexicano. Comprende un arbolito de hojas alternas, impari-pinadas, compuestas de 4 ó 5 hojuelas aterciopelado-tomentosas en el envés, continuas con el peciolo, opuestas y pecioladitas, oblongas ó lanceolado-lineales, enterísimas, coriáceas y con mucha frecuencia punteaditas. Flores sessiles, blancas y fasciculadas, dispuestas en amplias panojas axilares y ramosas, con sus ramitas ferrugíneo-tomentosas. Cáliz pequeño, sub-cupular, quinti-dentado y velludo; corola de 5 pétalos lanceolados y erguidos, membranáceos y valvados, con su ápice agudo y encorvado; 5 estambres iguales á los pétalos en longitud, insertos en la base del receptáculo columnar, con filamentos filiformes y anteras oblongo-arriñonadas; ovario lampiño, inserto en la base del receptáculo, con 5 lóbulos bi-aquillados en su dorso y 2 óvulos colaterales en cada uno; estilos reunidos en uno solo corto y grueso, terminado por un estigma cónico quinti-lobado.

D. Coulteri es la especie á que se ha hecho mención, encontrada en Zimapán, Monterrey y San Luis Potosí.

2 2 Cárpeles tuberculados:

9. *Esenbeckia*, Kunth. (Dedicado á *Esenbeck*, sabio alemán. *Polembryon*, A. Juss.) *Rut-esenbeckia*. (D. P.) Árboles ó arbustos de hojas alternas, en raro caso opuestas, uni-trifolioladas, con hojuelas muy enteras, sembradas de puntos translúcidos, con peciolo plano ó cóncavo en la parte superior y á veces alado. Tienen flores pequeñas, en panojas ó racimos compuestos, axilares y terminales, así caracterizadas: Cáliz cuadri-quinti-lobado ó con 4 ó 5 sépalos deciduos; corola de 4 ó 5 pétalos ovalados ó triangulares y muy abiertos, imbricados ó valvados; 4 ó 5 estambres insertos en la base de un disco anular ó cupular, entero ú octi-decem-lobado, con cortos filamentos alesnados y anteras didimas y mucronadas; ovario sesil ó sumergido en el disco, profundamente cuadri-quinti-lobado y cuadri-quinti-ocular, de lóbulos casi siempre granujientos ó tuberculados, y 2 óvulos colaterales en cada cavidad; estilo basilar y cortito, con estigma sencillo ó cuadri-quinti-lobado; cápsula septicida, de ordinario bastante grande y sub-globulosa, muricada ó erizada, compuesta de 5 cocas loculicidamente bi-valvares y monospermas, cuyo endocarpio bi-lobado se separa con elasticidad del pericarpio, ó permanece semi-adherido; semillas oblongas, cartilaginosas y sin albumen, con cotiledones desiguales, á veces 3 verticilados, de raicilla corta.

Comprende 2 secciones:

- a) *Esenbeckia*, Walp. Pétalos imbricados.
- b) *Metrodorea*, Walp. Pétalos valvados.

México cuenta con 3 especies: *E. Berlandieri*, Baill., de Tampico; *E. Hartmannii*, Rob., de Sonora, y *E. flava*, Brand., de la Baja California.

‡ Estambres de 8 á 10; flores hermafroditas:

× Corola de 5 pétalos abiertos, oblongo-lanceolados y valvados:

10. *Polyaster*, Hook. f. (Tal vez alude á cierta forma estrellada del estigma.) *Rut-polyastera*. (D. P.) Género monotípico mexicano. Comprende un arbusto inerte, de hojas alternas, impari-pinadas, compuestas de numerosas hojuelas opuestas, oblongo-lineales, obtusas, enterísimas, sesiles y glanduloso-punteadas. Sus flores son pequeñas, llevadas sobre pedunculillos sin bracteolas que forman panojas axilares y sub-terminales, de cáliz pequeño, quinti-partido é imbricado; receptáculo grueso, elevado, obscuramente decem-lobado y glanduloso-punteado; 10 estambres casi iguales, insertos en la base del receptáculo, más cortos que los pétalos, de filamentos alesnados y peludos, con anteras dídimas; ovario, profundamente quinti-partido, de cavidades oblongas, sesiles en el ápice del receptáculo, con 2 óvulos en cada una, y estilos muy cortos, gruesos y unidos entre sí, terminados en un estigma deprimido y quinti-lobado.

P. baronioides, de Zimapán, es la especie aludida.

×× Corola de 4 pétalos oblongos, membranáceos, punteados é imbricados:

11. *Megastigma*, Hook. f. (Alude al “grueso estigma” en cabezuela de su especie típica.) *Rut-megastigma*. (D. P.) Es género mexicano-guatemalteco que al parecer comprende dos arbustos inermes, olorosos y pubescentes, de hojas alternas, impari-pinadas, compuestas de numerosas hojuelas opuestas, oblongo-lineales, agudas, enterísimas, glanduloso-punteadas y ligeramente pecioladas. Sus flores son pequeñas y blancas, en panojas terminales sub-tricotómicamente ramosas, y llevadas por delicados pedunculillos bracteados en su base. Cáliz muy pequeño, cuadri-partido; receptáculo grueso y erguido; 8 estambres insertos en la base atenuada del receptáculo, 4 alternipétalos y más cortos, de filamentos filiformes, lampiños, y anteras ovalado-cordiformes; ovario lampiño, dídimo y bilocular, con 2 óvulos colaterales en cada cavidad y estilo corto, grueso, con un grande estigma en cabezuela, obscuramente bi-lobado.

La especie mexicana, de Córdoba y Oaxaca, se llama *M. Galeottii*, Baill.

TRIBU IV.—PTELEAS-TODALIEAS.

† Flores polígamas:

12. *Ptelea*, L. (Es el nombre griego del “Olmo.” El fruto de las *Pteleas* se parece algún tanto al del árbol en cuestión.) *Rut-ptelea*. (D. P.) Arboles ó arbustitos inermes, de corteza amarga y hojas alternas, raras veces opuestas, tri-quinti-folioladas, de hojuelas ovadas ú oblongas, sembradas de puntos translúcidos, enterísimas ó aserraditas. Flores verdoso-amarillentas, cimosas ó corimbosas, de cáliz corto, cuadri-quinti-partido é imbricado, y corola de 4 ó 5 pétalos también imbricados, mucho más largos que el cáliz. Las flores masculinas tienen un disco inconspicuo; 4 ó 5 estambres con filamentos interiormente peludos y un ovario rudimentario. Las femeninas presentan los siguientes caracteres: Receptáculo corto; 4 ó 5 estambres sin vigor; ovario comprimido, inserto en el receptáculo, bi-tri-locular, con 2 óvulos sobrepuestos en cada cavidad; estilo corto, con estigma bi-tri-lobado; fruto orbicular é indehisciente, anchamente bi-tri-alado y bi-tri-locular, de cavidades monospermas por aborto; semillas oblongas y coriáceas, de albumen carnoso, embrión recto, cotiledones planos y raicilla corta.

La Flora nacional cuenta con 7 especies y una variedad de este género, esparcidas en diferentes regiones del País.

†† Flores hermafroditas:

+ Pétalos y estambres en número de 3 ó 4:

13. *Helietta*, Tul. (Tal vez de *helios*, sol, pero con más verosimilitud del apellido *Heliett*.) *Rut-helietta*. (D. P.) Género monotípico de la América tropical, creado para un árbol ó arbolito de hojas tri-folioladas, superiormente opuestas, y cuyas hojuelas son sesiles, ovalado-oblongas, obtusas, y glanduloso-punteadas. Flores pequeñas, en panojas bracteadas, terminales y axilares, con sus pedunculillos bi-bracteolados. Cáliz tri-quintipartido, con sus piezas erguidas é imbricadas; corola de 3 á 4 pétalos oblongos, obtusos, abiertos, glanduloso-punteados é imbricados; disco libre, cupuliforme, erguido y sinuoso en el margen; androceo con 3 ó 4 estambres lampiños y achatados, de anteras ovaladas y dorsifijas; ovario diminuto, verrugoso-glandular, deprimido, sentado y libre, con 3 ó 4 lóbulos medianamente unidos entre sí, y 2 óvulos colaterales en cada una de sus cavidades; estilo central y erguido, de estigma globuloso, tri-cuadri-lobado; fruto seco, en forma de cono invertido, tri-cuadri-costillado, superiormente tri-cuadri-alado, y en avanzada madurez compuesto de 3 á 4 sámaras independientes; semillas lineales y solitarias, encerradas en un endocarpio cartilágineo indehiscente: tienen el tegumento negro, crustáceo y frágil, con un albumen carnosos, dos cotiledones rectos y obtusos, y una raicilla rolliza y superior.

La especie aludida se denomina *H. parvifolia*, Benth., ó “Barreta,” de Monclova.

‡ Pétalos y estambres en número de 5:

14. *Casimiroa*, Llav. y Lex. (Dedicado á *Casimiro Gómez Ortega*, notable botánico español.) *Rut-casimiroa*. (D. P.) Es un género endémico de México y América Central, que comprende 4 ó 5 árboles ramosos, de hojas alternas, digitadamente tri-septem-folioladas y cuyas hojuelas son enterísimas ó algún tanto aserradas, lampiñas ó pubescentes en el envés y pecioladitas. Sus flores son verdes y pequeñas, dispuestas en panojas paucifloras axilares, así caracterizadas: Cáliz quintifido, pequeño é imbricado; corola de 5 pétalos pequeños, oblongos y valvados, encorvados en el ápice; disco inconspicuo, contraído y anular; 5 estambres insertos en la base del disco, con filamentos alesnados y anteras dorsifijas y cordiformes; ovario sentado y globuloso, quinti-lobado, quinti-locular, con óvulos axilares y solitarios en sus cavidades, y estigma sesil, quinti-lobado; el fruto es una drupa grande, del tamaño y forma de una manzana, compuesta de 5 pirenas coriáceas, llenas de pulpa sávida; semillas oblongas, comprimidas y sin albumen.

La *C. edulis*, Llav. y Lex., de Durango, Valle de México, Guadalajara, Orizaba, etc., se llama “Zapote blanco” y tiene el fruto dulce y comestible. Hay además *C. Watsoni*, Engl., Jalisco; *C. Pringlei*, San Luis Potosí, y *C. pubescens*, J. Ram., Querétaro. Esta última se denomina “Zapote de rata” en el lenguaje vulgar.

TRIBU V.—AURANCIEAS.

* Cavidades ováricas uni-ovuladas:

† Pétalos y estambres en número de 4:

15. *Stauranthus*, Liebm. (Del griego *stauros*, cruz, y *anthos*, flor. “¿Flores cruciformes?”) *Rut-staurantha*. (D. P.) Género monotípico mexicano. Es un árbol siempre verde, de hojas alternas, coriáceas, uni-folioladas, de limbo enterísimo, glanduloso-punteado. Tiene flores pequeñas y verdosas, dispuestas en cortos racimos axilares paucifloros, con pe-

dunculillos sostenidos por una bracteola. Cáliz pequeño y persistente, con 4 dientes agudos; pétalos lanceolados, insertos en el receptáculo, agudos y gruesos, con sus márgenes encorvados; estambres de filamentos cortos y planos, insertos en el receptáculo y provistos de anteras pequeñas; ovario sesil, ovalado, glanduloso-punteado, uni-locular, con un óvulo solitario colgante del ápice de la cavidad, coronado por un estigma sesil, discóideo y quadri-lobado; el fruto es una baya de la forma de una aceituna, sub-carnosa, monosperma y llena de glándulas oleíferas; contiene una semilla sin albumen, de tegumento coriáceo, cotiledones oblongos y raicilla superior.

La especie aludida *S. perforatus*, ha sido encontrada por *Liebman* en Huatusco, Estado de Veracruz.

†† Pétalos 3 y estambres 6:

16. *Triphasia*, Lour. (De *triphasios*, triple. Alude á las divisiones de sus verticilos.) *Rut-triphasia*. (D. P.) Género monotípico asiático. Comprende un arbusto espinoso, profusamente cultivado en todas las regiones cálidas. Tiene hojas alternas, tri-foliadas, con sus hojuelas ovaladas y obtusas, de ordinario onduladas, siendo más chicas las laterales. Sus demás caracteres pueden resumirse del modo siguiente: Flores blancas y olorosas, solitarias y axilares, de cáliz tri-lobado; pétalos libres é imbricados; estambres libres y sub-iguales, con filamentos alesnados, ensanchados en la base, y anteras lineales; disco carnoso, anular ó estipitiforme; ovario ovóideo y tri-locular, colocado sobre el disco, atenuado en un estilo finalmente deciduo, provisto de un estigma obtuso ó tri-lobado; el fruto es una pequeña baya mono-disperma y uni-locular por aborto: contiene semillas oblongas, sumergidas en un mucilago natural, con tegumento coriáceo y cotiledones plano-convexos, á menudo desiguales y lobulados.

En Guaymas y otras regiones del País se cultiva la *T. trifoliata*, única especie del género.

* * Cavidades ováricas bi-ovuladas:

17. *Amyris*, L. (Nombre de origen griego, cuyo significado equivale á "inodoro.") *Rut-amyrída*. (D. P.) Son árboles ó arbustos resinosos y lampiños, de hojas alternas, ú opuestas y alternas á la vez, uni-tri-folioladas ó impari-pinadas, con hojuelas opuestas y pecioladas, enterísimas ú onduladas y provistas de puntos translúcidos. Flores pequeñas y blancas, á menudo agrupadas por 3, con sus pedunculillos bi-bracteolados y dispuestos en panojas ramosas, bracteadas y multi-floras, axilares y terminales. Estas flores, que son hermafroditas ó polígamas, ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz pequeño, urceolar, quadri-dentado y persistente; corola de 4 pétalos muy abiertos é imbricados; disco de las flores masculinas inconspicuo, y en las femeninas grueso ó almohadillado; 8 estambres insertos en el disco, sobre el cual se halla sentado el ovario ovóideo y uni-locular, con 2 óvulos colgantes del ápice de la cavidad; el fruto es una drupa globulosa ó elipsoidal y monosperma por aborto; semilla colgante, de tegumento membranáceo, cotiledones gruesos, plano-convexos, glanduloso-punteados, y raicilla superior y muy corta.

Con seguridad en México se encuentran las 3 especies siguientes:

A. Madrensis, Wat. Monterrey.

A. parvifolia, Gray. Monterrey.

A. thyrsoiflora, Turcz. Jalapa-Enríquez y Sur de México.

* * * Cavidades ováricas provistas de 4 á 8 óvulos bi-seriados:

18. *Citrus*, L. (Nombre genérico del "Limonero," "Naranja," "Limero" y "Cidro.")

Rut-citra. (D. P.) Son árboles ó arbustos casi siempre espinosos, de hojas uni-folioladas, con el peciolo por lo común alado, enterísimas ú onduladas, coriáceas y persistentes. Sus flores son blancas, olorosas y axilares, solitarias, fasciculadas ó ligeramente apanojadas. Dichas flores ofrecen los caracteres siguientes: Cáliz cupular ó urceolado y tri-quinti-fido; corola de 4 á 8 pétalos oblongo-lineales, gruesos é imbricados; androceo de 20 á 60 estambres, con filamentos comprimidos, soldados por su base en varios hacesillos ó sea poliadelfos, y anteras oblongas; disco grande, anular ó cupular; ovario multi-locular; estilo rollizo y deciduo, con estigma en cabezuela y lobulado; el fruto es una grande baya globulosa ú oblonga, carnosa y multi-locular, con tabiques membranáceos que la dividen en varias celdillas jugosas y oligospermas; semillas horizontales ó colgantes, provistas á veces de dos ó más embriones, con tegumento coriáceo ó membranoso y cotiledones carnosos, plano-convexos, á menudo desiguales, de raicilla superior y pequeña.

Es un género oriundo de la India, que comprende unas 6 especies con numerosas variedades, las más de ellas universalmente cultivadas.

En nuestros jardines se hallan las siguientes:

C. aurantium, Risso. "Naranja dulce."

C. limetta, Risso. "Lima chica, limón dulce."

C. limonum, Risso. "Limonero. Limón agrio."

C. Medica, Risso. "Cidra."

C. vulgaris, Risso. "Naranjo agrio."

C. magnus, Risso. "Toronja."

FAMILIA 32ª—SIMARUBÁCEAS.

Las *Simarubáceas* son arbustos ó árboles inodoros, á veces elevados, de corteza con frecuencia amarga, y hojas alternas, desprovistas de estípulas, raras veces opuestas, pinadas y en más raro caso uni-tri-folioladas ó sencillas, con sus hojuelas sin puntos y casi nunca glandulosas. Sus flores, casi siempre pequeñas y regulares, diclines ó polígamas, raras veces hermafroditas, son por lo general axilares, apanojadas ó racimosas, con nie-nos frecuencia espigadas ó solitarias. Tienen el cáliz tri-quinti-lobado ó partido, y la corola, que á veces falta, consta de 3 á 8 pétalos imbricados ó valvados. Los estambres, con filamentos libres, desnudos, peludos ó provistos en su base de una escama ligular, con anteras oblongas, casi siempre introrsas, bi-loculares y longitudinalmente dehiscentes, figuran en el mismo número ó en número doble que las piezas corolinas ó calicinas, y están insertos por lo general en la base de un disco anular ó cupular, entero ó lobulado y á veces prolongado en un ginóforo. El ovario en la mayoría de los casos es profundamente bi-quinti-lobado, pero á veces se presenta entero y uni-quinti-locular, ó bien está compuesto de 3 á 5 carpelos libres. Los óvulos, de ordinario solitarios, á veces geminados y otras indefinidos en cada cavidad ovárica, son anátropos y axilares, de rafe ventral y micropila superior. Los estilos, en número de 2 á 5, son libres ó concrecentes. El fruto, tan pronto drupáceo, capsular ó abayado, como compuesto de 1 á 6 carpelos secos ó drupáceos, contiene semillas casi siempre solitarias, membranáceas y colgantes, con albumen ó sin él, embrión recto ó curvo y cotiledones planos ó plano-convexos, rara vez retorcidos ó arrugados.

Esta familia se diferencia de la anterior por sus hojuelas no glandulosas, estambres de ordinario escamositos y corteza amarga.

En ella hay plantas muy interesantes. La madera y la corteza de las especies de los géneros *Quassia* y *Simaba* constituyen medicamentos tónicos muy poderosos, dotados de gran amargor. Las semillas de algunas de ellas se recomiendan mucho contra las mordeduras de las serpientes venenosas. Hay especies de otros géneros que se usan contra la disentería, empleándose otras como enérgicos vomitivos.

Los 10 géneros y 24 especies que de este grupo hay en la Flora mexicana, se reparten en 2 tribus naturales.

Formas irregulares.

La mayor parte de los géneros mexicanos ofrecen alguna irregularidad. Las hojas de *Brunellia* son muy variables y estipuladas, lo mismo que las de *Rigiostachys*. Las de *Spathelia* son punteadas en las orillas y glanduloso-punteadas en *Cneoridium*. *Picramnia* tiene los estambres opositipétalos y el embrión indiviso. Los carpelos de *Brunellia* y *Rigiostachys* son completamente libres, siendo el fruto del primero capsular y dehiscente, con el endocarpio separable. *Kæberlinia* ofrece numerosos óvulos en las cavidades de su ovario. El ovario de *Cneoridium* es uni-locular, con 2 óvulos ascendentes de rafe dorsal y micropila inferior. Por último, *Quassia* tiene los pétalos conniventes en tubo.

TRIBUS.

A.—Ovario profundamente partido, ó un solo ovario uni-locular.

TRIBU I.—SIMABEAS—SIMARUBEAS.

⊙ Corola presente:

† Hojas impari-pinadas:

± Ovario cuadri-quinti-lobado ó partido:

— Disco alargado en un gran receptáculo columnar:

1. *Quassia*, L. (Dedicado al negro *Quassi*, el cual dió á conocer las propiedades de la especie principal del género á *Dalberg*, quien á su vez las comunicó á *Linneo*.) *Sim-quassia*. (D. P.) Comprende 2 especies: una africana y otra americana. Esta última es un árbol muy lampiño y sumamente amargo, de hojas alternas, impari-pinadas, con su peciolo alado y hojuelas opuestas muy enteras. Flores hermafroditas, grandes, rojas, tubulosas, sobre pedunculillos bracteados en la base, articulados y bi-bracteolados en el ápice, dispuestas en racimos terminales sencillos ó ramosos. Cáliz pequeño, imbricado y quintipartido; corola de 5 pétalos membranáceos, alargados, erguidos, mucho más grandes que el cáliz y retorcidos; 10 estambres insertos en la base del receptáculo, de filamentos filiformes, provistos de cortas escamitas velludas; ovario de 5 lóbulos libres y cortos, situados sobre el receptáculo; estilos reunidos en uno solo alargado y retorcido, con un estigma quinti-surcado; óvulos solitarios y colgantes en las cavidades; fruto de 5 drupas extendidas y cortas, ó menos por aborto, crustáceas y aquilladas, en cada una de las cuales hay una semilla colgante, de testa membranácea; cotiledones carnosos, plano-convexos, y raicilla contraída y muy corta.

Q. amara, L., con el carácter de cultivada entre nosotros, y con el nombre vulgar de *Quasia*, es la especie mencionada.

= Disco angosto, erguido y cuadri-quinti-lobado:

2. *Simaba*, Aubl. (Contracción de *Simarouba*, nombre indígena de las Guayanas. *Zwingera*, Schreb.) *Sim-simaba*. (D. P.) Árboles ó arbustos de hojas alternas é impari-pinadas, raras veces uni-tri-folioladas, con hojuelas enterísimas y coriáceas. Las flores son hermafroditas, grandes ó pequeñas, dispuestas en sueltas panojas cortas ó alargadas, y ofrecen los caracteres siguientes: Cáliz pequeño, cuadri-quinti-lobado é imbricado; corola de 4 ó 5 pétalos más largos que el cáliz, abiertos y valvados; androceo de 8 á 10 estambres incluidos, insertos en la base de un disco angosto, erguido y quadri-quinti-lobado, con largas escamas adheridas á sus filamentos; ovario profundamente cuadri-quinti-lobado ó partido, con óvulos solitarios, colgados debajo del ápice de las cavidades; estilos libres en la base y luego concrescentes, terminados por estigmas en cabezuela ó punti-formes; el fruto se compone de 1 á 5 carpelos drupáceos, con el endocarpio casi siempre endurecido, y contiene semillas membranáceas, con gruesos cotiledones plano-convexos, de raicilla superior muy corta.

Las únicas especies mexicanas se llaman *S. bicolor*, Zucc., y *S. Cedron*, Plan.; por otro nombre "Cedrón de Oaxaca."

‡ Ovarios 2, libres y pedicelados:

3. *Rigiostachys*, Planch. (De inflorescencia en "espiga" ó "panoja bracteada." *Recchia*, Moç. y Sess.) *Sim-rigiostachya*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, representado al parecer por un árbol del litoral oaxaqueño, con hojas alternas é impari-pinadas, provistas de estípulas axilares semi-ovaladas, con hojuelas pecioladas y alternas, oblongas y muy enteras. Sus flores son doradas, olorosas y lampiñas, con pedunculillos bi-bracteolados en su base y dispuestos en una amplia panoja terminal, provista de brácteas pequeñas y ovaladas. Cáliz con lacinias profundas, oblongas, membranáceas é imbricadas; corola de 5 pétalos oblongo-lineales; 10 estambres insertos debajo de un disco extendido, de margen libre, decem-sinuoso, con filamentos filiformes, terminados en anteras oblongas y pequeñas; 2 ovarios muy pequeños, globulosos y lampiños, sostenidos por dos ginóforos pequeños, articulados en el centro del disco; estilos basilares, libres y filiformes, con estigmas en cabezuela y oblicuos; óvulos redondeados y basilares, solitarios ó geminados.

La especie mexicana se llama *R. bracteata*.

†† Hojas sencillas:

2 Cáliz pequeño, cuadri-fido ó cuadri-partido:

‡ Flores hermafroditas:

4. *Cneoridium*, Hook. f. (Del griego *kneoron*, morder, á causa de su sabor acre.) *Sim-cneoridia*. (D. P.) Es un género monotípico de ambas Californias, establecido para un arbusto lampiño de sabor acre y hojas opuestas, sencillas, lineales, coriáceas, enterísimas, glanduloso-punteadas y provistas de glándulas marginales. Flores sub-solitarias, de pedunculillos bi-bracteolados; cáliz cuadri-partido y corola de 4 pétalos imbricados, algo desiguales y mucho más grandes que el cáliz; disco octagonal y anular, con 4 ú 8 estambres desiguales, insertos en su base; ovario único, uni-locular y globuloso, sentado sobre el disco, con 2 óvulos colaterales, anátropos y ascendentes; estilo encorvado, de estigma en cabezuela; drupa globulosa, coriácea y pisiforme, con una sola semilla sin albumen, subglobulosa y ascendente, de tegumento sub-crustáceo y cotiledones gruesos, plano-convexos.

La especie aludida se llama *C. dumosum*.

h h Flores dioicas:

5. *Castela*, Turp. (Dedicado á *Renato Luis Castel*, literato y botánico francés.) *Sim-castela*. (D. P.) Son arbustos de ramas con frecuencia espinosas y hojas pequeñas, sencillas, ligeramente pecioladas, enterísimas y coriáceas. Sus flores son dioicas, pequeñas é inconspicuas, axilares y fasciculadas. Tienen una corola de 4 pétalos cortitos, retorcida-mente imbricados, y un disco carnososo, provisto de 8 ondulaciones. Las flores masculinas ofrecen 8 estambres sin escamas, insertos debajo del disco, á veces peluditos, y un ovario rudimentario ó nulo, caracterizándose las femeninas por los rasgos siguientes: Estambres rudimentarios; ovario cuadri-partido, sentado sobre el disco, con óvulos solitarios en la medianía de las cavidades; estilos concrecentes, con sus ápices revueltos é interiormente estigmatosos; el fruto se compone de 4 drupas carnosas, por fuera crustáceas: cada una de ellas encierra una semilla ovalada y membranácea, de albumen escaso, gruesos cotiledones plano-convexos y raicilla superior.

En México se encuentran las 4 especies siguientes:

C. lygnophoroides, Liebm. Tehuacán.

C. Nicholsoni, Hooek. Nuevo León y Coahuila. "Amargoso."

C. retusa, Liebm. Estado de Oaxaca, Tehuantepec, San Carlos.

C. tortuosa, Liebm. Quiotepec.

2 2 Cáliz corto, quinti-octi-partido é imbricado:

6. *Holocantha*, Gray. ("Espina vigorosa.") *Sim-holocantha*. (D. P.) Género monotípico de Sonora y Nuevo México, establecido para un arbusto sin hojas, de ramas ascendentes y ramitas transformadas en fuertes espinas, con flores pequeñas y aglomeradas junto á ellas, provistas de 7 ú 8 pétalos oblongos, deciduos é imbricados, así como de un disco con 12 ó 16 ondulaciones. Dichas flores son dioicas por aborto: las masculinas ofrecen un ovario rudimentario y de 12 á 16 estambres velludos, insertos debajo del disco, presentando las femeninas los caracteres siguientes: 7 ú 8 estambres sin vigor, de filamentos alesnados; ovario colocado sobre el disco, provisto hasta de 6 lóbulos conniventes, soldados únicamente por su base, con un óvulo ascendente en cada uno; estilos terminales, semi-unidos en la base y luego divergentes; el fruto consta de 4 á 6 drupas distintas, de epicarpio delgado y corteza crustácea, las que acaban por separarse del corto carpóforo á que estaban adheridas: contienen una semilla ovalada, de albumen escaso, cotiledones ovalados y planos, con raicilla corta y superior.

La especie mencionada se denomina *H. Emoryi*.

⊙ ⊙ Corola ausente:

7. *Brunellia*, Ruiz y Pav. (Intitulado á *Gabriel Brunelli*, Profesor de Botánica en la Universidad de Bolonia.) *Sim-brunellia*. (D. P.) Las especies de este género son árboles inermes ó espinosos, casi siempre ferrugíneo-tomentosos, de hojas estipuladas, opuestas ó verticiladas por 3, sencillas, tri-folioladas ó impari-pinadas, con sus hojuelas coriáceas, enterísimas ú ondulado-aserradas. Tienen flores dioicas, dispuestas en panojas axilares y terminales, con pedunculillos bracteados; cáliz de 4 ó 5 divisiones valvadas y disco deprimido, hirsuto, adherido al cáliz octi-decem-lobado. Las masculinas poseen de 8 á 10 estambres insertos en la base del disco, así como ovarios sesiles y rudimentarios; 4 ó 5 carpelos distintos, sesiles, hirsutos y uni-loculares, provistos de óvulos geminados y colaterales; estilos alesnados y retorcidos, con estigmas sencillos; cápsulas pequeñas y pubescentes, en número de 4 ó 5, á veces menos por aborto, bi-valvares, mono-dispermas,

con el endocarpio cartilágineo y separable; semillas crustáceas y albuminosas, de cotiledones plano-ovalados y raicilla superior.

Está representado en México por 2 especies, siendo dudosa una de ellas.

B. comocladifolia, Humb. y Bonpl. Estados del Sur.

B. ? quadrilocularis, Hook. y Arn. Tepic.

B.—Ovario íntegro, bi-quinti-locular:

TRIBU II.—PICRAMNIEAS.

a. Estambres 5, alternipétalos:

8. *Spathelia*, L. (Del griego *spathé*, espátula. Hojas espatuladas.) *Sim-spathelia*. (D. P.) Las especies de este género son árboles elevados, de tronco sencillo y hojas alternas, impari-pinadas, de hojuelas alternas, oblongo-lineales, falciformes, más ó menos aserradas y glandulíferas en sus orillas. Tienen flores polígamas y grandes, ligeramente pedunculadas, con 5 piezas calicinas valvadas, y 5 pétalos imbricados, algo más largos que el cáliz; disco ausente; 5 estambres de filamentos achatados ó con una escamita bifida y basilar; ovario trigono y trilocular, con 2 óvulos geminados, axilares y colgantes en cada cavidad; drupa elíptico-oblonga, triangular y tri-álada, con lóculos monospermos y corteza recorrida por canales resiníferos; semillas de tegumento fibroso, albumen carnoso, cotiledones oblongo-lineales y raicilla superior muy corta.

Sin localidad determinada, hay en México una especie dudosa de este género, llamada *S. rhoifolia*, D C.

b. Estambres de 3 á 5 opuestos á los pétalos:

9. *Picramnia*, Sw. (Del griego *pikrós*, amargo, y *amnion*, placenta.) *Sim-picramnia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de ordinario muy amargos, con hojas alternas é impari-pinadas, de hojuelas enterisimas, opuestas ó sub-alternas. Sus flores, pequeñas y dioicas, están dispuestas en glomérulos sobre espigas ó racimos por lo común largos, colgantes y opuestos á las hojas. Cáliz imbricado, tri-quinti-partido, y corola, que raras veces falta, de 3 á 5 pétalos lineales, imbricados y torcidos en el ápice. Las masculinas tienen de 3 á 5 estambres insertos debajo de un disco deprimido y lobulado, con sus filamentos desnudos y encorvados. Las femeninas presentan los siguientes caracteres: estambres rudimentarios, reducidos á escamitas lineales, opuestas á los pétalos; ovario bi-tri-locular, sentado sobre el disco, con 2 óvulos colaterales fijos en el ápice de las cavidades; estilo corto, bi-tri-fido, con sus lóbulos encorvados é interiormente estigmatosos, ó bien falta el estilo y entonces hay 2 ó 3 estigmas sesiles; el fruto es una baya de la forma de una aceituna, uni-bi-locular, de cavidades monospermas; las semillas que contiene son colgantes, plano-convexas, con su tegumento membranáceo, adherente al embrión sin albumen, que se muestra indiviso.

México cuenta con 10 especies, propias de Veracruz y demás Estados del Sur.

c. Estambres libres, de anteras aovadas y dorsifijas:

10. *Kæberlinia*, Zucc. (Procedente del apellido *Kæberlin*.) *Sim-kæberlinia*. (D. P.) Es género monotípico texano-mexicano, que comprende un arbusto ramosísimo, sin glándulas y lampiño, de ramitas espinosas y hojas escamiformes, diminutas, alternas y caducas. Las

flores son blancas y pequeñas, dispuestas en cortos racimos laterales casi en las extremidades de las ramitas. Sus demás caracteres pueden resumirse del siguiente modo: Cáliz de 4 sépalos pequeños, libres, imbricados y deciduos; disco ausente; ovario ovóideo y bilocular, ligeramente estipitado, atenuado en un estilo alesnado, con estigma obtuso y terminal: en cada cavidad ovárica hay numerosos óvulos multi-seriados, colgantes ú horizontales; el fruto es una pequeña baya sub-globulosa, que lleva en su ápice el estilo persistente, y en su interior 1 ó 2 semillas verticales en cada cavidad, aquilladas y cóncavo-convexas, de tegumento crustáceo, estriado-arrugadito, albumen muy delgado, embrión anular y raicilla ascendente.

La especie aludida, de Chihuahua y San Luis Potosí, se llama *K. spinosa*, y vulgarmente "Junco."

FAMILIA 33ª.—OCNÁCEAS.

Esta familia comprende unos 12 géneros, todos tropicales, en su mayor parte de la América Meridional. De ellos sólo *Gomphia* está representado en México con 2 especies, y en consecuencia será el único que describiremos.

Comprende árboles ó arbustos muy lampiños, de jugo acuoso y hojas alternas, persistentes, sencillas, coriáceas, lustrosas, aserradas y provistas de estípulas libres. Sus flores son hermafroditas, bracteadas y amarillas, sobre pedunculillos articulados en su base y dispuestos en panojas ó racimos terminales, ó axilares y terminales á la vez. Su cáliz se compone de 5 sépalos casi siempre coloreados, persistentes ó deciduos é imbricados, y la corola, algo más larga que el cáliz, consta de 5 pétalos valvados al revés, unguiculados é imbricados. Representan el androceo 10 estambres erguidos y conniventes, de filamentos muy cortos, con anteras arrugadas que se abren mediante poros apicales, insertos en la base de un receptáculo que se halla prolongado en un ginóforo. El ovario, sobrepuesto de estilos estrechamente unidos entre sí, con estigma sencillo, consta de 5 ó 6 lóbulos, oblicuamente insertos sobre el disco, en cada uno de los cuales hay un óvulo ascendente desde la base de la cavidad. El fruto se compone de 5 drupas y á veces menos por aborto, sentadas sobre el receptáculo ensanchado: cada una contiene una semilla erguida y membranacea, de cotiledones carnosos, plano-convexos, y raicilla muy corta.

Las *Ocnáceas* difieren de las *Rutáceas* por sus hojas estipuladas y sin glándulas, estilo agudo y endocarpio siempre adherido á la semilla; de las *Ternstroemiáceas* por sus hojas estipuladas y pétalos libres; de las *Hipericáceas* por sus hojas alternas y estipuladas, filamentos libres, estilo sencillo y estigma agudo; por último, de las *Simarubáceas* por su disco y sus estambres.

Las especies de esta familia son amargas y astringentes.

ÚNICO GÉNERO CON REPRESENTANTES EN MÉXICO.

Gomphia, Schreb. (Del griego *gomphos*, clavo. Nombre de dudosa aplicación.) *Ochgomphia*. (D. P.) La descripción anterior corresponde en un todo al presente género, del cual, como ya se dijo, hay en México 2 especies:

G. Jurgensenii, Planch. Estados del Sur, y

G. Mexicana, Humb. y Bonpl. Estado de Guerrero.

FAMILIA 34ª.—BURSERÁCEAS.

Las especies de este grupo son árboles ó arbustos con frecuencia elevados, balsámicos ú oleíferos, de hojas alternas y sin estípulas, muy raras veces opuestas, tri-folioladas ó impari-pinadas, en raro caso uni-folioladas, con hojuelas á menudo sembradas de puntos translúcidos y flores hermafroditas ó polígamas, por lo general pequeñas, racimosas ó apanojadas. Poseen un cáliz pequeño, cuádrí-sexti-lobado ó partido é imbricado, y una corola de 4 á 6 pétalos libres ó coherentes, deciduos, y en el mayor número de casos valvados. Los estambres figuran en doble número de los pétalos, de filamentos libres, desnudos y alesnados, insertos en la base de un disco libre, anular y ondulado, con anteras de ordinario versátiles, oblongas y bi-loculares; el ovario es libre, tri-quinti-locular, trígono ó globuloso, casi siempre atenuado en un corto estilo terminado por un estigma tri-quinti-lobado. Cada cavidad ovárica está provista de 2 óvulos por regla general colaterales y colgantes del ápice, de micropila superior y rafe ventral. El fruto es una drupa ovóidea ó globulosa, compuesta de 1 á 5 pirenas uni-loculares, óseas ó crustáceas, que encierran una semilla colgante y membranacea, desprovista de albumen, con cotiledones de ordinario membranaceos y replegados, en raro caso gruesos y plano-convexos.

Esta familia difiere de las *Simarubáceas* por sus estambres desnudos. También tiene semejanza con las *Rutáceas*, sobre todo con las tribus *Pteleas* y *Aurancieas*, de las que se distingue por su embrión desprovisto siempre de albumen, estambres en doble número de los pétalos, estilo no articulado en su base y fruto drupáceo.

Del tronco de muchas especies de esta familia manan, por incisión ó de un modo espontáneo, materias resinosas y balsámicas, de naturaleza variable: tales son la resina *chibú* ó *cachibú* que destila de la *Bursera gummífera*, y las *tacamacas* proporcionadas por varios *Elaphrium*.

El género *Amyris*, que algunos consideran como formando parte de esta familia, lo incluimos nosotros al fin de las *Rutáceas*, tribu *Aurancieas*.

Los demás géneros que tienen representantes en la Flora nacional son *Hedwigia* y *Bursera*, éste último con las dos secciones *Icica* y *Elaphrium*, elevadas por algunos á la categoría de géneros. Entre todos cuentan 67 especies y 2 variedades.

Formas irregulares.

Varias especies de *Bursera* tienen hojas con puntos translúcidos. *Hedwigia* posee cotiledones derechos.

GENEROS.

* Pétalos libres:

1. *Bursera*, L. (Dedicado á Joaquín Burser, médico y botánico alemán del siglo XVII.) *Burs-bursera*. (D. P.) Son árboles balsámicos de hojas alternas, esparcidas ó aglomeradas hacia los ápices de las ramitas, deciduas ó perennes, impari-pinadas, tri-folioladas, muy pocas veces uni-folioladas, de hojuelas opuestas, membranaceas ó coriáceas, enterísimas ó aserradas, con frecuencia provistas de puntos translúcidos y con el raquis sencillo ó alado. Sus flores polígamas ó hermafroditas, se hallan á veces fasciculadas y están dispuestas en ramosas panojas laterales, cortas ó alargadas. Tienen el cáliz pequeño, cuádrí-sexti-partido ó lobulado, con sus lóbulos imbricados; la corola está compuesta de 4 á 6 pétalos cortitos, finalmente encorvados; los estambres, en número de 8 á 12, cortitos

y sub-iguales, se insertan en la base de un disco anular y ondulado; el ovario es libre, ovóideo ó sub-globuloso, con 3, 4 ó 5 cavidades bi-ovuladas, y un estilo cortísimo, terminado en un estigma tri-quinti-lobado; el fruto es una drupa ovóidea ó globulosa, derecha ú oblicua, casi siempre sobrepuesta del estilo persistente, sin valvas ó bi-tri-valvar y compuesta de 1 á 5 pirenas óseas, de ordinario solitarias, pero en ocasiones estrechamente adherentes, uni-loculares y monospermas: la semilla que contienen es plano-concava, membranacea ó coriacea, de cotiledones replegados, á veces trifidos, con raicilla corta y superior.

Comprende 44 especies y 2 variedades esparcidas por todo México. Las dos secciones siguientes son consideradas como géneros distintos:

2. *Elaphrium*, Jacq. (Del griego *élaphrizo*, yo alivio.) *Burs-elaphria*. (D. P.) Se distingue por tener las hojas aglomeradas hacia el ápice de las ramitas, membranaceas ó sub-coriáceas, de hojuelas á menudo aserradas y raquis alado.

Comprende unas 18 especies bastante difundidas, entre ellas el *E. copalliferum*, D C., ó "Árbol del copal."

3. *Icica*, Aubl. (Nombre brasileño de una resina.) *Burs-icica*. (D. P.) Se distingue por sus hojas esparcidas, coriáceas é impari-pinadas, muy raras veces uni-tri-folioladas, de hojuelas casi siempre muy enteras.

Lo forman las 3 especies siguientes:

I. copal, Schiede. Tantoyuca, Estado de Veracruz.

I. leptostachya, Turcz. Veracruz.

I. serrata, D C. México.

Como datos complementarios, relativos al género *Bursera*, damos á continuación los nombres científicos y vulgares de algunas especies, tomados de la "Sinonimia de las Plantas Mexicanas" de los Sres. Dr. José Ramírez y Prof. Gabriel V. Alcocer:

B. aloexylon, Engl. Sur de México. "Linaloé."

B. aptera, Ramírez. Morelos. "Cuajote verde."

B. bipinnata, Engl. Norte y Centro. "Jaboncillo" y "Copal amargo."

B. Delpechiana, Poiss. Guerrero. "Linaloé de México."

B. fagaroides, Engl. San Luis Potosí. "Cuajote colorado."

B. fragilis, Wats. Batopilas (Chih.). "Torote."

B. gummifera, Jacq. Yucatán, Veracruz. "Chacah" y "Palo mulato."

B. Hindsiana, Engl. Sonora é Isla Magdalena. "Copal."

B. Jorullensis, Engl. Jorullo, Morelos. "Nopal blanco."

B. lanuginosa, Engl. Morelos. "Copal."

B. laxiflora, Wats. Guaymas. "Torote prieto."

B. Mexicana, Engl. Veracruz, Colima. "Aceitillo" y "Suchicopal."

B. microphylla, Gray. Sonora. "Torote."

B. multijuga, Engl. Colima. "Cuajote amarillo."

B. Palmeri, Wats. Guanajuato. "Sisote."

B. trijuga, Ramírez. Morelos. "Cuajote chino."

* * Corola gamopétala:

4. *Hedwigia*, Sw. (En honor del botánico alemán *Juan Hedwig*, 1730-1799. *Tetragastris*, Gærtn.; *Caproxylon*, Tussac.) *Burs-hedwigia*. (D. P.) Son árboles lampiños de hojas alternas ó sub-opuestas, perennes, impari-pinadas, con hojuelas coriáceas y opuestas, enterísimas ó aserradas. Sus flores, en panojas axilares, son polígamas y pequeñas, de cáliz pequeño, cuadri-quinti-lobado é imbricado, y corola de 4 ó 5 pétalos más ó menos coherentes entre sí, valvados y en el ápice encorvados; estambres iguales, en número de 8 á

10, insertos debajo de un disco anular y ondulado; drupa globulosa ú ovóidea, tri-cuadriscada, compuesta por aborto de 1 á 4 pirenas óseas ó crustáceas, estrechamente concrescentes: la semilla que contienen es coriácea ó membranácea, de cotiledones derechos, gruesos y plano-convexos, de raicilla superior y corta.

Se citan 2 especies de carácter dudoso:

H. ? Mexicana, D C. México, y

H. balsamifera, ? Sw., de Oaxaca, ó por otro nombre "Incienso." Barroso.

FAMILIA 35ª.—MELIÁCEAS.

Esta familia, conocida igualmente con el nombre de *Cedreláceas*, se compone de árboles ó arbustos de madera á veces aromática, generalmente dura, colorada, y hojas alternas, sin estípulas y sin puntos, de ordinario pinadas, con sus hojuelas enteras ó aserradas. Las flores son pequeñas, apanojadas, regulares y por lo común hermafroditas, con un cáliz á menudo pequeño, quadri-sextífido ó partido, imbricado ó valvado, y corola de 4 á 6 pétalos con frecuencia libres, retorcidos ó imbricados, pero á veces soldados entre sí, valvados y adheridos al tubo estaminal. Los estambres figuran en número de 8 á 12, con filamentos insertos en la base de un disco muy variable y soldados en un tubo entero, dentado ó laciniado, excepto en el género *Cedrela* que son libres y en número de 4 á 6, con anteras versátiles, oblongas, míticas ó apendiculadas, al cabo que son erguidas é introrsas, bi-loculares y longitudinalmente dehiscentes, sesiles ó poco estipitadas, inclusas ó salientes en todos los demás. El ovario es libre, tan pronto obtuso como ligeramente atenuado en un estilo sencillo, de estigma discóideo ó piramidal, con 2 ó 6 cavidades provistas por lo común de 2 óvulos colaterales ó sobrepuestos, á veces solitarios y otras numerosos, ascendentes ó colgantes, de rafe ventral y micropila superior.

El fruto puede ser una cápsula loculicida, septífraga ó septicida, como una drupa indehiscente. Las semillas que contiene, solitarias ó geminadas, en raro caso numerosas, con albumen ó sin él, carecen de alas y presentan un grueso embrión, ó bien son aladas y en este caso el embrión es plano.

Es una familia que tiene afinidades con otras varias. Distinguese de las *Rutáceas* por su grueso tubo estaminal y hojas sin puntos translúcidos; de las *Geraniáceas* por su hábito arbóreo, hojas pinadas y estambres monadelfos, sin glándulas basilares, y de las *Sapindáceas* por sus óvulos de rafe ventral y micropila superior, así como por sus estambres insertos en la base del disco.

Con el nombre vulgar de "Paraíso" se cultiva profusamente en jardines y paseos la *Melia Azedarach*, planta amarga en todas sus partes, purgante y á dosis elevadas bastante venenosa. De sus semillas se extrae un aceite en la proporción de un 40 por 100, propio para el alumbrado. Casi todas las especies de *Guarea* y *Trichilia* son enérgicos emeto-catárticos. La corteza de las "Cedrelas" se considera como febrífuga y la mayor parte de sus especies proporciona una madera colorada de olor suave, muy apreciada en ebanistería. La más estimada, sin embargo, es la madera que suministra la *Swietenia Mahagoni*, conocida con los nombres de "Caoba" y "Acajou."

Incluyendo *Melia*, oriundo del Asia y Australia, hay en México 5 géneros con 23 especies y 5 variedades de *Meliáceas* que se distribuyen en 4 tribus naturales.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Guarea* tienen los pétalos concrecentes con el tubo estaminal y á veces óvulos solitarios en las cavidades ováricas. *Cedrela* posee estambres libres. Varias especies de *Trichilia* ofrecen cotiledones unidos.

TRIBUS.

- Estambres monadelfos:
- × Lóculos ováricos uni-bi-ovulados:
- ⊙ Hojuelas dentadas ó aserradas:

I. Melieas.—Cavidades ováricas bi-ovuladas. Semillas sin alas, de cotiledones foliáceos ó plano-convexos. Hojas pinadas ó bi-tri-pinadas.

- ⊙⊙ Hojuelas enterísimas:

II. Triquileas.—Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas. Semillas sin alas y sin albumen, de cotiledones gruesos. Hojas sencillamente pinadas.

- ×× Lóculos ováricos multi-ovulados:

III. Swileneas.—Cápsula septícidamente quinti-valvar en su base, con sus valvas biameladas. Semillas albuminosas y aladas. Árboles de hojas pinadas.

- Estambres libres:

IV. Cedreleas.—Estambres insertos en la base del disco. Lóculos ováricos multi-ovulados. Cápsula septífraga, con numerosas semillas comprimidas, aladas y albuminosas. Árboles de hojas impari-pinadas.

TRIBU I.—MELIEAS.

1. Melia, L. (Nombre genérico de la planta llamada "Paraíso" y de sus congéneres.) *Meli-melia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos cubiertos de cicatrices, con hojas alternas, pinadas ó bi-tri-pinadas, de hojuelas pecioladas, dentadas ó aserradas. Las flores son medianas, blancas ó purpúreas, en amplias panojas axilares muy ramosas y multifloras, con el cáliz imbricado, quinti-sexti-partido, y la corola compuesta de 5 á 6 pétalos libres, espatulado-lineales y rodados; tubo estaminal sub-cilíndrico, con su borde ensanchado, de 10 á 12 lóbulos bi-trifidos: está sobrepuesto de 10 á 12 anteras inclusas, erguidas y apenas apiculadas; disco anular; ovario sub-globuloso, tri-sexti-locular, con 2 óvulos sobrepuestos en cada cavidad; estilo delgado, con estigma en cabezuela, tri-sexti-lobulado y deciduo; el fruto es una drupa sub-carnosa, de consistencia huesosa y uni-quinti-locular, con sus cavidades monospermas; las semillas que encierra son colgantes y crustáceas, albuminosas ó sin albumen, con cotiledones foliáceos, de raicilla rolliza.

Como se dijo, es un género exótico para México, pero una de sus especies se cultiva donde quiera. Es esta la *M. Azedarach*, L., conocida con los nombres vulgares de "Paraíso ó Piocha." Tiene en sus semillas un albumen conspicuo que rodea el embrión.

Otra forma cultivada es la *M. sempervirens*, Sw., ó "Lila," Alcocer,

TRIBU II.—TRIQUILIEAS.

* Anteras incluidas en el disco estaminal:

2. *Guarea*, L. (El significado de este término nos es del todo desconocido.) *Meli-guarea*. (D. P.) Árboles ó arbustos de hojas pinadas, con hojuelas alternas ú opuestas, y flores pequeñas, en panojas axilares, ramosas ó racimiformes. Cáliz corto, valvado ó imbricado, tri-quinti-foliolado y cupular, ó tri-sexti-dentado ó partido; corola de 4 á 6 pétalos ordinariamente libres, oblongos y erguidos, imbricados ó valvados; tubo estaminal entero, cilíndrico ó anguloso, provisto de 8 á 12 anteras incluidas; ovario ovóideo, sesil ó estipitado, quadri-ocular, de cavidades uni-ovuladas ó provistas de 2 óvulos sobrepuestos, y atenuado en un corto estilo de estigma discóideo; cápsula loculicida, coriácea ó leñosa, quadri-ocular, lisa, costillada ó arrugada y quadri-valvar, con sus cavidades mono-dispermas: las semillas que contiene son oblongas, cubiertas por un arilo completo, coriáceas ó membranáceas, con cotiledones sobrepuestos y raicilla dorsal.

En nuestra Flora hay 5 especies y 2 variedades:

G. brachystachya, D C. México.

G. Palmeri, Rose. Manzanillo.

G. filiformis, C. D C. Oaxaca, var. *pallida*, C. D C. Cuernavaca.

G. fulva, Tr. y Pl., var. *Mexicana*, C. D C. México.

G. humilis, Bertero. Acapulco.

. ** Anteras erguidas, romas y salientes:

3. *Trichilia*, L. (Parece que el nombre hace alusión á los filamentos de la columna estaminal. Una de sus especies, *T. spondioides*, Sw., se llama "Cabo de hacha" en el lenguaje común.) *Meli-trichilia*. (D. P.) Árboles ó arbustos lampiños ó pubescentes, de hojas tri-folioladas ó impari-pinadas, con sus hojuelas alternas ú opuestas y flores grandes, en panojas axilares y multi-floras. Cáliz quadri-quinti-fido ó dentado; corola de 4 ó 5 pétalos imbricados, erguidos ó abiertos; tubo estaminal con 8 ó 10 divisiones más ó menos profundas, á veces con otros tantos filamentos libres, en raro caso entero, con sus laciniás lineales, íntegras ó bidentadas en el ápice; disco anular, libre ó concrecente ya con el ovario, ya con la base del tubo estaminal; el ovario, sumergido en el disco, bi-tri-ocular, con 2 óvulos colaterales, ó subrepuestos y axilares, en cada cavidad, se halla atenuado en un corto estilo, terminado por un estigma en cabezuela, bi-tri-lobulado; el fruto es una cápsula subglobulosa y coriácea, bi-tri-ocular, loculicidamente bi-tri-valvar, con sus cavidades mono-dispermas: contiene semillas invertidas, encerradas en un arilo carnoso, con tegumento sub-coriáceo, delgado, y raicilla superior.

Comprende 8 especies y 2 variedades, propias de diferentes regiones del País.

Grisebach admite en este género hasta 5 secciones:

a) *Trichilia*, L. Tubo estaminal octi-decem-partido. Panojas racimiformes.

b) *Acrilia*, Griseb. Tubo estaminal diferentemente hendido. Panojas corimbiformes.

c) *Pholocilia*, Griseb. Tubo estaminal octi-decem-fido ó partido; anteras salientes. Cimas axilares. Ovulos 2.

d) *Morforeira*, Bertol. Filamentos libres, lineales. Panojas cortas ó largas.

e) *Portesia*, Cav. Tubo estaminal entero, octi-decem-dentado. Cimas axilares.

TRIBU III.—SWIETENIEAS.

4. *Swietenia*, L. (En honor de *Gerardo Swieten*, médico holandés del siglo XVIII.) *Meli-swietenia*. (D. P.) Parecen ser árboles elevados, de madera rojo-obscura, y hojas pinadas, muy lampiñas, de hojuelas opuestas y pecioladas, oblicuamente ovaladas y largamente puntiagudas. Sus flores son pequeñas, dispuestas en panojas axilares y sub-terminales, así caracterizadas: Cáliz pequeño, quinti-fido é imbricado; corola de 5 pétalos abiertos y retorcidos; tubo estaminal urceolado, con 10 dientes y otras tantas anteras apiculadas y dorsifijas, situadas en sus senos; disco anular; ovario sesil y ovóideo, quinti-locular, con numerosos óvulos colgantes del eje en cada cavidad; estigma discóideo, quinti-radiado; cápsula quinti-locular, septicidamente quinti-valvar en su base, con sus valvas bi-lameladas y desprendidas del eje que es pentagonal y quinti-alado en su base: las semillas que contiene son numerosas y colgantes, dispuestas en 2 series imbricadas, con su núcleo comprimido, largo y anchamente alado en la parte superior, de embrión transversal, cotiledones soldados entre sí, lo mismo que con el albumen carnoso y raicilla opuesta á la chalaza.

Se compone de 2 únicas especies:

S. humilis, Zucc., del litoral oaxaqueño. "Gateado."

S. Mahogoni, L., de Acapulco. "Caoba."

TRIBU IV.—CEDRELEAS.

5. *Cedrela*, L. (Término procedente de "Cedro," nombre á su vez aplicado á plantas muy distintas.) *Meli-cedrela*. (D. P.) Árboles elevados, de madera colorada y hojas impari-pinadas, de hojuelas pecioladas, casi siempre muy enteras. Flores pequeñas y apanojadas, de cáliz corto, quinti-partido, á veces hendido, y corola de 5 pétalos erguidos, imbricados, retorcidos ó valvados; disco grueso ó largo y columnar, cuadri-sexti-lobado; estambres de 4 á 6, insertos en el ápice del disco, á veces alternos con igual número de estaminodios: sus filamentos son alesnados, provistos de anteras oblongas y versátiles, míticas ó apiculadas; ovario sesil en el ápice del disco, atenuado en un estilo de estigma discóideo, ovóideo y quinti-locular, provisto de 8 á 12 óvulos colgantes y biseriados en cada una de sus cavidades; cápsula septífraga en su ápice, coriácea ó membranácea y quinti-locular, con 5 valvas bi-lameladas, desprendidas del eje septífero: encierra semillas aladas, colgantes, comprimidas, imbricadas, de albumen carnoso y escaso, cotiledones planos, sub-foliáceos, con raicilla corta y superior.

Hay en México 6 especies y una variedad, propias de lugares cálidos y templados.

Las especies americanas pertenecen á la sección *Cedrus*, Mill., y las asiáticas y australianas á la sección *Toona*, Rœm.

C. angustifolia, D C. México. ?

C. alternifolia, Steud. Campeche.

C. Dugesii, Wat. "Cedro." Alt. y Ram.

C. Glaziovii, C. D C. Yucatán. Papantla. "Cedro." Rovirosa.

C. Mexicana, Rœm. México. "Cedro macho ó colorado." F. M.

C. montana, Turcz., var. *Mexicana*, D C. Monte Albán.

FAMILIA 36^a—OLACÁCEAS.

Esta familia, propia de las regiones cálidas de ambos mundos, comprende árboles ó arbustos de hojas alternas, regularmente muy enteras, penninervias y sin estípulas. Las flores son regulares, hermafroditas ó polígamas, verdosas, blancas ó amarillentas: están dispuesta en cimas, racimos ó panojas de ordinario axilares. Su cáliz se halla provisto de 4 á 6 divisiones más ó menos patentes. La corola consta de otros tantos pétalos libres ó soldados en tubo ó en campana, valvados ó insertos en el receptáculo ó margen del disco. Los estambres, en número de 4 á 12, son tan pronto hipoginos como epipétalos, de filamentos libres entre sí, y anteras bi-loculares, erguidas ó versátiles. El disco es bastante variable: unas veces cupular ó anular y otras pequeño ó inconspicuo. El ovario puede ser libre como estar ligeramente sumergido en el disco, ofreciendo en su interior de una á tres cavidades con 2 ó 3 óvulos por lo común pendientes. El fruto, siempre drupáceo, es uni-locular y contiene una sola semilla provista de un albumen carnoso, en el cual se encierra un pequeño embrión basilar de cotiledones cortos ó foliáceos con rai-cilla superior y rolliza.

Por la índole de su ovario se distinguen fácilmente las *Olacáceas* de todas las demás familias que les son afines.

Pocas son las plantas útiles de este grupo. Los frutos de la *Ximenia Americana* se emplean confitados. Su corteza es astringente y la semilla comestible. De los 36 géneros que componen este grupo, en México hay solamente 3 con unas 9 especies, que se reparten en 2 tribus.

Formas irregulares.

El género *Schæpfia* presenta la corola tubuloso-campanulada y el fruto semi-sumergido en el disco.

TRIBUS.

- I. *Ximenieas*.—Estambres en número doble del de los pétalos, ó bien en número igual y opositipétalos. Ovario tri-locular, de semillas espuriamente erguidas. Embrión diminuto.
- II. *Mapieas*.—Estambres en número igual al de los pétalos y con éstos alternos. Ovario uni-locular, de semilla colgante. Embrión grande.

TRIBU I.—XIMENIEAS—OLACEAS.

* Estambres en número doble del de los pétalos:

1. *Ximenia*, L. (En honor de Fr. Francisco Ximénez, natural de Aragón. *Heymassoli*, Aubl.) *Ola-ximenia*. (D. P.) Son arbustos ó árboles lampiños ó tomentosos, por lo común armados de espinas, con hojas alternas y muy enteras, sub-coriáceas y con frecuencia fasciculadas; flores blancas, dispuestas en cortas cimas axilares, raras veces solitarias, de cáliz pequeño, cuadri-quinti-dentado, y corola de 4 ó 5 pétalos hipoginos, valvados, angostos é interiormente barbados; estambres en número doble del de los pétalos, con filamentos filiformes y anteras lineales, erguidas; ovario tri-locular, con 3 óvulos lineales;

drupa ovóidea ó globulosa, de corteza sub-leñosa ó crustácea y carne pulposa; semillas albuminosas, de embrión muy pequeño.

Hasta hoy se han encontrado en México estas 2 especies:

X. Americana, L. Valle de Córdoba, y

X. parviflora, Benth. Guadalajara y Zacatecas.

* * Estambres en igual número que los pétalos:

2. *Schoepfia*, Schreb. (Dedicado á *Schoepf*, botánico alemán. *Codonium*, Vahl.; *Haenkea*, Ruiz y Pav.) *Ola-schoepfia*. (D. P.) Arbustos ó arbustillos lampiños y negruzcos si les falta humedad, de hojas enterísimas y coriáceas; flores blancas, en cortos racimos axilares, solitarios ó fasciculados, de cáliz pequeño y corola de 4 á 6 pétalos insertos en el margen del disco, soldados en una corola tubuloso-campanulada, libres en su ápice y valvados; disco hipogino, adherido al ovario; estambres adheridos al tubo corolino en igual número que los pétalos y á ellos opuestos, de anteras pequeñas y dorsifijas; ovario semi-sumergido en el disco y tri-ocular, con 3 óvulos colgantes; estilo más ó menos largo, de estigma tri-lobado; drupa abayada, de corteza crustácea; semillas albuminosas, de embrión diminuto.

Comprende 6 especies bastante diseminadas, pero con especialidad de los Estados del Sur:

S. angulata, Planch. Jalapa, México, Zacuapán.

S. arborescens, Rœm. y Schultz. Estados del Sur.

S. Californica, Brandege. Baja California.

S. Mexicana, A. D C. Oaxaca.

S. parvifolia, Planch. Región Meridional.

S. Schreberi, Lam. México.

TRIBU II.—MAPIEAS-ICACINEAS.

3. *Mappia*, Jacq. (Término para nosotros desconocido, aplicado á diversas plantas muy diferentes entre sí.) *Ola-mappia*. (D. P.) Árboles lampiños ó tomentoso-pubescentes, de hojas alternas, enterísimas ó sinuadas. Flores en cimas sueltas, exteriormente pubescentes, en raro caso lampiñas, de cáliz pequeño, quinti-dentado, y corola de 5 pétalos hipoginos, valvados y velludos en su interior; 5 estambres hipoginos y alternipétalos, de filamentos filiformes, con anteras oblongas y dorsifijas; ovario uni-ocular, rodeado por un disco cupular á veces inconspicuo, con 2 óvulos colgantes y un corto estilo, terminado por un estigma engrosado; drupa de corteza crustácea ó sub-leñosa y carne delgada; semilla colgante, de embrión grande, en un albumen carnoso, provisto de cotiledones anchos y foliáceos con raicilla corta.

Para México es éste un género nuevo. En Diciembre de 1891 el Sr. *C. G. Pringle* encontró en el Estado de San Luis Potosí la única especie que hay del mismo en nuestro País, bautizada por los Sres. *B. L. Robinson* y *J. M. Greenman* con el nombre de *M. Mexicana*.

FAMILIA 37ª—ILICÁCEAS.

Esta pequeña familia, conocida también con el nombre de *Aquifoliáceas*, se compone de árboles ó arbustos de hojas alternas y sin estípulas, pecioladas y sencillas, coriáceas y de ordinario lustrosas y muy enteras. Las flores, por lo común hermafroditas, son blancas y se hallan sobre pedúnculos axilares paucifloros ó ramosos. Tienen un cáliz cuatri-quinti-fido, pequeño y persistente, y una corola rodada, hipogina y decidua, con 4, 5 ó 6 divisiones obtusas. Los estambres son isómeros con los lóbulos corolinos y ligeramente adherentes á su corto tubo, con filamentos desnudos y anteras oblongas é introrsas. El ovario es libre, sesil y sub-globuloso, provisto de 4 á 8 cavidades uni-bi-ovuladas, así como de un estilo corto y grueso, que á veces falta, en raro caso alargado, terminado en tantos estigmas distintos ó confluentes como cavidades tiene el ovario. El fruto es una drupa globulosa, cuatri-quinti-locular ó compuesta de 4 á 8 pirenas óseas ó crustáceas, en cada una de las cuales se encuentra una semilla colgante y membranacea, de albumen abundante y carnoso, en cuyo ápice hay un embrión diminuto y recto, de raicilla superior.

El ovario pluri-locular distingue fácilmente esta familia de la anterior. De las *Celastráceas* difiere por la ausencia del disco, embrión pequeño, óvulos colgantes y hojas sin estípulas. También tiene marcadas afinidades con las *Ebenáceas* de la *Clase Gamopétalas*, de las que se separa por sus pétalos y estambres isómeros, filamentos y estilo sencillos, fruto indehisciente y embrión diminuto.

Las *Ilicáceas* contienen un principio amargo llamado "Ilicina," con una resina aromática y una materia glutinosa.

Comprende 3 géneros y de ellos sólo 1 tiene representantes en México.

ÚNICO GÉNERO MEXICANO.

Ilex, L. (Nombre antiguo latino de una especie de encino. *Prinos*, L.) *Il-ilexa*. (D. P.) Como datos complementarios á los ya consignados, pueden citarse los siguientes: Hojas enterísimas, raras veces dentadas ó espinosas. Ovulos de 1 á 2 colaterales.

En México hay 7 especies, algunas de ellas muy difundidas.

I. rubra, Walt. Chihuahua.

I. condensata, Turcz. Orizaba.

I. decidua, Walt. México.

I. discolor, Hems. Chiapas.

I. Dugesii, Fernald. Guanajuato. "Naranjillo."

I. Mexicana, Black. Orizaba.

I. Toluca, Hems. Toluca.

FAMILIA 38ª—CELASTRÁCEAS.

También conocida con el nombre de *Hipocrateáceas*, esta familia comprende árboles ó arbustos con bastante frecuencia espinosos ó trepadores, de hojas opuestas ó alternas, casi siempre coriáceas y sencillas, enteras y sin glándulas, provistas de pequeñas estípulas caducas que raras veces faltan. Las flores son pequeñas y regulares, blancas ó verdosas,

hermafroditas y sólo por excepción uni-sexuales, dispuestas en cimas axilares, á veces en racimos ó panojas terminales. Tienen un cáliz pequeño, cuadri-quinti-lobado ó partido, imbricado y persistente, constando la corola de 4 ó 5 pétalos cortos, imbricados, extendidos y sentados debajo de un disco conspicuo, almohadillado, extendido ó lobulado, que sólo falta en algunos géneros anómalos. El androceo está representado por 4 ó 5 estambres, rara vez por 3 ó 10, insertos debajo, encima ó dentro del borde del disco: tienen anteras míticas y biloculares, con celdas á veces confluentes entre sí, sostenidas por filamentos cortos y alesnados. El ovario, atenuado en un estilo corto y grueso, entero ó con menos frecuencia tri-quinti-fido, con estigma sencillo ó lobulado, es sesil, libre desde su base ó algo metido dentro del disco, y presenta de 1 á 5 cavidades, con dos óvulos anátropos y erguidos en cada una, raras veces uno ó varios ascendentes. El fruto es tan pronto capsular ó samaróideo, como abayado ó drupáceo. Las semillas que contiene, en el mayor número de casos son erguidas ó ascendentes, provistas á menudo de un arilo ó arilóide y á veces aladas: se componen casi siempre de un embrión grande, con albumen carnoso ó sin él, en raro caso pequeño y lineal, de cotiledones planos y foliáceos, con raicilla siempre inferior.

Por los caracteres consignados se comprende que es una familia bastante bien limitada y natural. De las *Ampelidáceas* se aparta por su hábito y estambres alternipétalos, y de las *Sapindáceas*, con las que tiene las más estrechas afinidades, difiere por sus flores simétricas, ó cáliz pequeño, ú hojas siempre sencillas. También tiene analogía con las *Ramnáceas*, de las que es fácil distinguirla por sus estambres alternipétalos y su cáliz pequeño é imbricado. De las *Anacardiáceas* difiere por sus óvulos erguidos, y finalmente de las *Ilicáceas* por los óvulos, la presencia del disco y los pétalos libres.

La corteza de los *Celastrus* generalmente es emética y purgante, reputándose como diuréticas la raíz y las hojas de las *Myginda*, con especialidad la *M. uragoga*, Jacq.

Los 14 géneros y 36 especies que hay en México de este grupo, se reparten en 2 tribus naturales, consideradas por algunos como familias distintas.

Formas irregulares.

El género *Perrottetia* tiene á veces el cáliz abierto en la prefloración, la corola valvada y el embrión diminuto. *Glossopetalum* presenta el ovario uni-locular, los estambres en número de 10 y los pétalos ligulados. El ovario de *Mortonia Greggii* es semi-ífero y el de *Llavea*, sin disco, uni-locular y estipitado. *Schæfferia* tiene pétalos hipoginos, estigma bifido y disco inconspicuo. Por último, *Euonymus* ofrece varios óvulos en cada una de sus cavidades ováricas.

TRIBUS.

- I. *Celastréas*.—Estambres en número de 4 ó 5, menos en *Glossopetalum* que hay 10, insertos en el borde ó debajo del borde del disco conspicuo, excepto en *Schæfferia* que es inconspicuo, con filamentos alesnados, por lo común encorvados. Semillas albuminosas, con excepción de *Maytenus* que tiene especies sin albumen.
- II. *Hipocrateas*.—Estambres 3, insertos sobre el disco, de filamentos achatados, á veces adheridos al ovario, con anteras extrorsas á causa de los filamentos encorvados. Semillas sin albumen.

TRIBU I.—CELASTREAS.

* Hojas opuestas:

× Fruto capsular y dehiscente:

⊙ Ovario tri-quinti-locular:

1. *Euonymus*, L. (Del griego *eu*, buen, y *onoma*, nombre. Parece que *Teofrasto* señaló con este vocablo el arbusto del Café.) *Cel-euonyma*. (D. P.) Árboles ó arbustos erguidos, raras veces trepadores, casi siempre muy lampiños y por lo común con ramitas cuadrangulares. Tienen hojas pecioladas, persistentes, enterísimas ó aserradas, provistas de estípulas caducas, y flores pequeñas, purpúreas ó verdosas, en pedúnculos cimosos, axilares y uni-paucifloros. Cáliz de 4 ó 5 lacinias, extendidas ó encorvadas; corola de 4 ó 5 pétalos abiertos, insertos debajo del disco ó en su margen, de filamentos alesnados, por lo general cortos, y anteras dídimas y anchas; disco carnososo, anchamente extendido y cuadrí-quinti-lobulado; ovario sumergido en el disco, con dos y á veces cuatro ó más óvulos axilares y ascendentes en cada cavidad; estilo corto, de estigma tri-quinti-lobulado; el fruto es una cápsula loculicida, coriácea, alada ó angulosa, por regla general erizada, tri-quinti-lobulada, de cavidades mono-dispermas, dehiscentes por medio de 3 á 5 valvas septíferas: las semillas que contiene se hallan encerradas en un arilo completo y ofrecen un embrión ortótropo y albuminoso, de cotiledones anchos y foliáceos.

Sólo 2 especies se han encontrado en México hasta el presente, ambas de la Región Meridional: *E. acuminatus*, Benth., y *E. Mexicanus*, Benth.

⊙⊙ Ovario bi-locular:

2. *Pachystima*, Rafin. (Compuesto griego que significa "estigma grueso." *Oreophila*, Nutt.) *Cel-pachystima*. (D. P.) Es un género monotípico de la América del Norte que comprende un arbustito muy lampiño, de hojas siempre verdes, cortamente pecioladas, pequeñas, coriáceas, muy enteras ó aserradas, provistas de estípulas diminutas y deciduas. Flores verdosas y axilares, subsolitarias ó fasciculadas. Tubo calicino corto, tetrágono y cónico al revés, con 4 lóbulos redondeados; corola de 4 pétalos extendidos y también redondeados; 4 estambres insertos debajo de un disco amplio, tetrágono y plano, con cortos filamentos alesnados y anteras sub-globulosas; ovario pequeño y piramidal, confluyente con el disco, provisto de 2 óvulos erguidos en cada una de sus cavidades, y de un estilo muy corto, terminado en un estigma obscuramente bi-lobado; cápsula loculicida, pequeña, oblonga, coriácea, aguda, comprimida, bi-locular, mono-disperma y tardíamente dehiscente por medio de 2 valvas; las semillas que contiene son oblongas y erguidas, envueltas por un arilo membranáceo, multifido y blanco, con albumen carnososo, embrión verde y cotiledones planos, oblongo-lineales.

La especie mencionada se llama *P. myrsinites*, y el único lugar del País donde ha sido encontrada hasta la fecha es Saltillo.

×× Fruto indehiscente:

3. *Zinowiewia*, Turcz. (El nombre procede sin duda del apellido *Zinowiew*.) *Cel-zinowiewia*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, establecido para un árbol ó arbusto muy lampiño, de hojas pecioladas, enterísimas, ovaladas al revés, lustrosas en la cara superior y sin estípulas. Sus flores son verdes, pequeñas, dispuestas en cimas axilares á menudo fasciculadas y dicotómicamente ramosas. Tienen el cáliz con 5 lóbulos redon-

deados y la corola de 5 pétalos extendidos, mucho más largos que el cáliz; 5 estambres insertos en el margen del disco, más cortos que los pétalos, de filamentos alesnado-filiformes y anteras acorazonadas; ovario bi-locular, sumergido en un grueso disco anular, quinti-lobulado y con él confluyente: en cada cavidad hay 2 óvulos erguidos; estilo corto y cónico, con estigma obscuramente bi-lobado; fruto samaróideo y comprimido, oblongo-lineal: tiene el núcleo uni-locular, monospermo, y la parte superior paulatinamente ensanchada en una ala membranacea, lateral y terminal, tres veces mayor.

Z. integerrima, del Estado de Veracruz, es la especie mencionada al principio.

** Hojas alternas, excepto en *Myginda* que son anormales:

† Fruto dehiscente:

+ Ovario bi-cuadri-locular:

2 Anteras oblongas:

4. *Celastrus*, L. (Primitivamente se dió este nombre á un "ramno ó espino cerval.") *Cel-celastra*. (D. P.) Arbustos inermes ó espinosos, erguidos ó trepadores, de hojas submembranáceas y pecioladas, enterísimas ó aserradas, de estípulas con cillos inconspicuos y flores pequeñas, á veces uni-sexuales, llevadas sobre pedunculillos bracteados y dispuestas en cimas, racimos ó panojas axilares y terminales. Cáliz quinti-fido, con su base urceolada; corola de 5 pétalos abiertos en su ápice é insertos debajo del disco; 5 estambres insertos en los senos de un disco quinti-lobado, cóncavo ó cupular, de filamentos alesnados; ovario situado sobre el disco, á veces confluyente con él, provisto de 2 á 4 lóbulos y otras tantas cavidades, en cada una de las cuales hay 2 óvulos erguidos y colaterales; estilo corto y grueso, ó más ó menos largo, terminado por un estigma tri-cuadri-lobado; el fruto es una cápsula loculicida y coriácea, rolliza, globulosa ú oblonga, con 2 ó 4 cavidades mono-dispermas, y dehiscentes por 3 ó 4 valvas septíferas en el centro de su cara interna: las semillas que contiene, erguidas y membranáceas, están envueltas en un arilo carnoso, completo ó incompleto, raras veces nulo: poseen un embrión ortótropo, con abundante albumen carnoso y cotiledones foliáceos.

En México hay 2 especies, una de ellas dudosa:

C. ? aphyllus, Schl., y *C. Mexicanus*, D C.

22 Anteras ovalado-cordiformes:

5. *Maytenus*, Feuill. (De *mayten*, voz indígena de la América del Sur, latinizada. Una de sus especies se llama "Yerba del Mate" ó "Té del Paraguay." *Haenkea*, Ruiz y Pav.) *Cel-maytena*. (D. P.) Son arbolillos ó arbustos inermes y siempre verdes, de hojas comunmente dísticas, pecioladas, coriáceas y aserradas, con diminutas estípulas deciduas. Sus flores son polígamas, pequeñas, blancas, amarillas ó rojizas y axilares, solitarias, fasciculadas ó cimosas, y ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz quinti-fido; pétalos extendidos; 5 estambres insertos debajo del disco, con filamentos alesnados; disco orbicular, de margen ondulado; ovario sumergido en el disco y confluyente con él, provisto de 2 á 4 cavidades con óvulos erguidos, solitarios ó geminados; estilo ausente ó columnar y estigma con frecuencia sesil, bi-cuadri-lobado; el fruto es una cápsula loculicida y coriácea, uni-tri-locular, dehiscente por 2 ó 3 valvas, que contiene semillas crustáceas, envueltas parcial ó totalmente en un arilo pulposo: tienen cotiledones foliáceos y pueden ir acompañadas de un albumen carnoso ó carecer de él.

Nuestra Flora cuenta con las 3 especies siguientes:

M. phyllanthoides, Benth. Guaymas, San Luis Potosí, Puebla. "Mangle dulce." Brand.

M. repandus, Turcz. Chinantla cuicateca.

M. trichotomus, Turcz. Chiapas.

‡ Ovario uni-locular:

6. *Glossopetalum*, Gray. (Su traducción, libremente interpretada, equivale á “pétalos ligulados.”) *Cel-glossopetala*. (D. P.) Es un género monotípico de Chihuahua, Texas y Nuevo México, que comprende un arbusto ramosísimo, lampiño y muy espinoso, de hojas espatuladas, pequeñas, enterísimas y sin estípulas. Flores blancas y esparcidas, axilares y ligeramente pedunculadas, provistas de hojas florales reducidas á escamitas. Sus demás caracteres son como sigue: Cáliz persistente, quínti-partido; corola de 5 pétalos marcescentes, mucho más largos que el cáliz y lineali-ligulados; 10 estambres insertos en los senos del disco, con filamentos alesnados muy cortos y anteras didimas; disco glanduloso, delgado, con 10 ondulaciones; ovario libre, sumergido en el disco, oblicuamente ovóideo, con 2 óvulos erguidos, y estigma discóideo, casi sentado; el fruto es coriáceo, oblicuamente ovóideo como el ovario, apiculado, mono-dispermo, con muchas estrias, y al parecer bi-valvar en avanzada madurez: contiene 1 ó 2 semillas ovóideas al revés y algo comprimidas, envueltas por un pequeño arilo bi-lobado, lisas y crustáceas.

La especie aludida se llama *G. spinescens*.

†† Fruto indehisciente:

a Cavidades ováricas con óvulos solitarios y erguidos:

h Hojas opuestas, alternas y verticiladas:

7. *Myginda*, L. (Nombre científico de una planta que en Nueva Granada se llama “Yerba del Maravedí,” y se utiliza como diurética. *Rhacoma*, L.) *Cel-myginda*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos lampiños ó peludos, de hojas variables en cuanto á su forma ó inserción, enterísimas ó festoneadas y provistas de estípulas pequeñas. Sus flores, diminutas y pocas en número, sub-solitarias ó sub-racimosas en el ápice de los pedúnculos, ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz pequeño con un corto tubo urceolar y 4 ó 5 lóbulos redondeados; corola de 4 ó 5 pétalos encorvados; 4 ó 5 estambres, con filamentos alesnados y anteras sub-globulosas, insertos entre los lóbulos de un disco plano; ovario sesil, confluyente con el disco y tri-cuadri-locular, de estilo muy corto y estigma tri-cuadri-lobado; fruto pequeño y seco, casi siempre ovóideo al revés, coriáceo ó drupáceo, de corteza ósea ó crustácea y por aborto uni-locular, raras veces bi-locular; semillas erguidas y membranáceas, ariladas ó sin arilo, con albumen carnosos y cotiledones planos y anchos.

Hay en México las 2 siguientes especies:

M. latifolia, Sw. Tecolutla, y

M. uragoga, Jacq. Costas de Oaxaca. “Yerba del Maravedí.”

h h Hojas alternas ó fasciculadas:

8. *Schæfferia*, Jacq. (Dedicado al botánico alemán *Schæffer*, 1718–1790, superintendente en Negensburgo.) *Cel-schæfferia*. (D. P.) Arbustos rígidos y lampiños, de hojas pequeñas y coriáceas, enterísimas y sin estípulas, ovaladas al revés y espatuladas. Las flores son dioicas y pequeñas, blancas ó verdosas, situadas en las axilas de las hojas, y ligeramente pedunculadas ó sesiles. Cáliz cuadri-partido, de lacimias orbiculares; corola de 4 pétalos hipoginos, oblongos y obtusos; 4 estambres hipoginos ó insertos debajo de un disco pequeño é inconspicuo; ovario sesil, libre, ovalado y bi-locular, con un cortísimo estilo provisto de 2 grandes estigmas bi-partidos; el fruto es una drupa seca y pequeña, compuesta de 2 pirenas crustáceas, que contienen una semilla erguida, membranácea y sin arilo, de cotiledones planos y foliáceos, tan anchos como el escaso albumen carnosos que acompaña al embrión.

Comprende 3 especies, propias de México, Texas y Nuevo México:

S. cuneifolia, Gray. Norte de México.

S. frutescens, Jacq. Veracruz.

S. racemosa, D C. México.

b Cavidades ováricas con 2 óvulos erguidos en cada una:

++ Fruto di-tetraspermo:

9. *Perrottetia*, H. B. K. (En honor de *G. Samuel Perrottet*, viajero y botánico francés.) *Cel-perrottetia*. (D. P.) Son arbustos inerme de hojas pecioladas, ovaladas, aserradas, á veces glandulosas, con estípulas deciduas y flores pequeñas, polígamo-dioicas, en panojas tirsóideas y axilares. El tubo calicino es cónico al revés, con 5 lóbulos erguidos, distantes y triangulares, abiertos ó imbricados en la prefloración; la corola consta de 5 pétalos triangulares y cortos, valvados ó imbricados en los bordes; estambres más largos que los pétalos, insertos en la orilla de un disco plano, con filamentos filiformes y anteras didimas: los filamentos en las flores femeninas son cortísimos y el disco es anular; ovario ovóideo, bilocular, de estilo con 2 lóbulos retorcidos, interiormente estigmatosos: contiene semillas sub-globulosas, con albumen carnosos, de tegumento crustáceo por dentro, mientras que el exterior es carnosos y provisto de muchas costillas.

México posee 2 especies:

P. ovata, Hems., de Jalapa-Enríquez, y

P. Quindiuensis, H. B. K., de Orizaba.

±± Fruto monospermo:

10. *Mortonia*, Gray. (En honor de *Samuel Jorge Morton*, célebre naturalista americano.) *Cel-mortonia*. (D. P.) Arbustos ramosísimos, de hojas aglomeradas, siempre verdes, apenas pecioladas, pequeñas, coriáceas, sin nervios, con las orillas revueltas y estípulas diminutas, glanduliformes y caducas. Flores blancas, pequeñas, bracteadas y tirsóideas, situadas en las extremidades de las ramitas, con el tubo calicino cónico al revés, provisto de 10 costillas y 5 lóbulos escariosos y blanquecinos en su margen; corola de 5 pétalos roídos, insertos debajo del disco; 5 estambres fijos en los senos del disco, de filamentos cortos, con anteras didimas y acorazonadas; disco carnosos, con 5 lóbulos opuestos á los pétalos; ovario ovóideo, sumergido en el disco, libre ó semi-ífero, imperfectamente quínti-locular ó del todo uni-locular, con 2 óvulos basílares y erguidos en cada cavidad; estilo columnar, con 5 dientes estigmatosos en su ápice; fruto seco, sub-crustáceo é indehiscente, ovóideo ú oblongo, uni-locular y monospermo, rodeado por el cáliz; semilla oblonga y sin arilo, de tegumento membranáceo, escaso, albumen carnosos, embrión recto y cotiledones oblongos.

Comprende 4 especies, propias de Texas y Norte de México:

M. effusa, Turcz.; *M. Greggii*, Gray.; *M. Palmeri*, Hems., y *M. scabrella*.

c Cavidades ováricas con 6 ú 8 óvulos axilares y bi-seriados en cada una:

11. *Wimmeria*, Schl. (Dedicado al botánico alemán *Wimmer*.) *Cel-wimmeria*. (D. P.) Arboles muy lampiños, de hojas pecioladas, coriáceas, aserradas y sin estípulas. Flores pequeñas, en cimas axilares, con un pequeño cáliz quínti-lobado y corola de 5 pétalos muy abiertos, fijos en la base del disco; 5 estambres insertos con los pétalos y á ellos iguales en longitud, de filamentos filiformes y anteras bastante oblongas; disco extendido, grueso y carnosos, obtusamente pentagonal; ovario trígono y piramidal, trialado, confluyente en

su base con el disco y trilocular, atenuado en un estilo corto y grueso, de estigma trilobado; fruto oblongo, con base cordiforme y 3 anchas alas membranáceas, indehisciente, uni-locular y mono-dispermo: el tegumento exterior y membranáceo del pericarpio se separa del interior que es apergaminado, y las semillas que contiene son lineales, rollizas y granujentas, de albumen carnososo y cotiledones planos y lanceolados.

Es un género exclusivamente mexicano compuesto de las 5 especies siguientes:

W. discolor, Cham. y Schl. Huatusco, Orizaba y Papantla.

W. concolor, Cham. y Schl. San Luis Potosí, Tampico.

W. confusa, Hems. Aguascalientes, Batopilas.

W. persicifolia, Radlk. Cuernavaca y Hacienda de Viguera, Oaxaca.

W. pubescens, Radlk. Tehuacán.

TRIBU II.—HIPOCRATEAS.

* Ovario tri-locular; semillas aladas:

12. *Hippocratea*, L. (Dedicado á *Hipócrates*, célebre médico griego, ó bien derivado de *hippos*, caballo, y *kratos*, fuerza. *Pereskia*, Vell.) *Cel-hippocratea*. (D. P.) Una de sus especies, *H. obcordata*, Lam., se conoce con el nombre común de "Coanabichi." Son arbolitos ó arbustos trepadores, con sus ramas comunmente retorcidas y hojas opuestas, enterísimas ó aserradas, de peciolo articulados en la base y provistas de pequeñas estípulas caducas. Sus flores, pequeñas, blancas ó verdosas, sobre pedunculillos bi-bracteolados, están dispuestas en panojas ó cimas axilares y así caracterizadas: Cáliz pequeño, quintipartido; corola de 5 pétalos abiertos, más largos que el cáliz, valvados ó imbricados; 3 estambres, raras veces 5, y en este caso 2 ó 3 de ellos anantéricos, de filamentos libres ó adheridos al ovario, ensanchados en la base y encorvados en el ápice: tienen anteras didimas y extrorsas, con 2 ó 4 celdas confluentes entre sí; disco cónico, cupular ó anchamente extendido; ovario libre ó confluyente con el disco, provisto de 2 á 6 óvulos bi-seriados y axilares en cada cavidad: su estilo es corto y alesnado, trifido en su ápice ó terminado por un estigma tri-lobado; el fruto consta de 3 carpelos ordinariamente grandes, soldados por su base, oligospermos, comprimidos y coriáceos, bivalvares ó indehiscientes: contienen semillas comprimidas y sin albumen, casi siempre aladas en su parte inferior, de tegumento coriáceo, membranoso ó crustáceo: el embrión se halla situado en la parte superior de la semilla y posee grandes cotiledones achatados y unidos entre sí.

De este género hay en México 7 especies, esparcidas por diferentes localidades, y distribuidas en 2 secciones distintas:

a) *Euhippocratea*.—Botones florales globulosos, de pétalos imbricados.

b) *Pereskia*.—Botones florales cónicos, de pétalos valvados.

H. Acapulcensis, H. B. K. Acapulco.

H. acutiflora, D C. México.

H. elliptica, H. B. K. Tasco.

H. excelsa, H. B. K. Acapulco, Mazatlán.

H. Mexicana, Miers. ? Oaxaca.

H. obcordata, Lamk. Tasco, Guerrero.—"Coanabichi," F. M.

H. uniflora. D C. Costas de Oaxaca.

* * Ovario tri-locular; semillas sin alas:

13. *Salacia*, L. (Es un nombre de significado desconocido para nosotros.) *Cel-salacia*.

(D. P.) Comprende arbustos ó arbolitos lampiños, trepadores ó sarmentosos, de hojas opuestas, pecioladas, coriáceas, lustrosas en la cara superior, muy enteras ó aserrado-onduladas y sin estípulas. Flores pequeñas, casi siempre en ramitos cortos axilares, fasciculadas ó cimosas, rara vez solitarias ó geminadas, y á veces apanojadas. Cáliz pequeño, quinti-partido; corola de 5 pétalos extendidos é imbricados; 3 estambres precisamente insertos en la cara del disco, libres ó adnatos al ovario, de filamentos aplanados, conni-ventes y encorvados en el ápice, de anteras casi siempre extrorsas, pequeñas, longitudi-nal ó transversalmente dehiscentes, distintas ó confluentes en una sola transversal; disco grueso y sinuoso, cónico ó plano; ovario cónico y tri-locular, sumergido en el disco, ate-nuado en un estilo muy corto, ó alesnado y largucho, de estigma sencillo ó trilobado, ca-da cavidad ovárica encierra 2, 4 ó más óvulos fijos en el eje y uni-bi-seriados; fruto aba-yado, de ordinario grande y comestible, uni-tri-locular, de cáscara coriácea ó sub-leño-sa, pulpa mucilaginoso y cavidades mono-tetraspermas; semillas grandes, angulosas, de testa carnosito, coriáceo ó fibroso, cotiledones gruesos, casi siempre soldados entre sí, y raicilla inferior corta.

Con el nombre vulgar de *Goco dulce*, Alt. y Ramz., se conoce en Tabasco la única es-pecie mexicana del género, *S. elliptica*, Peyr.

*** Ovario uni-locular:

14. *Llavea*, Liebm., non Lagasca. (Intitulado á la memoria del canónigo D. Pablo de la Llave, competente botánico mexicano. *Neopringlea*, Wat.) *Cel-llavea*. (D. P.) Árboles muy ramosos, de ramitas pubescentes ó tomentosas, y hojas alternas, ligeramente pecioladas, oblongas ó lanceoladas, enterísimas ó festoneadas, con sus orillas glandulíferas, provistas de estípulas cerdosas y deciduas. Sus flores son unisexuales, pequeñas y verdosas, fasci-culadas y axilares, sobre pedúnculos articulados hacia su mitad. Las femeninas presentan los siguientes caracteres: Cáliz campanulado, con 5 lóbulos ciliados y desiguales, corola ausente; ovario ligeramente estipulado, triangular y agudo; su única cavidad encierra de 3 á 6 óvulos anátropos, alargados, erguidos y aproximados por pares, hallándose sobre-puesto de 3 cortos estilos libres en el ápice; el fruto es seco, acompañado de 3 anchas alas ligeramente membranáceas, bi-partibles y venosas, dehiscentes por medio de 3 val-vas separables: tiene el pericarpio bi-lamelar y por excepción se presenta á veces cuadri-alado. La única semilla que contiene, por aborto de las demás, es pequeña, estipitada, trígona y ovóidea al revés, de tegumento membranáceo, albumen carnosito, embrión recto y cotiledones planos, ovalados y carnosos.

Es género endémico de México y comprende 2 especies: *Ll. integrifolia*, Hems., ó *Neo-pringlea integrifolia*, Wat., de Monclova y San Luis Potosí, y *Ll. viscosa*, Liebm., de Pue-bla y Acapulco.

FAMILIA 39ª.—RAMNÁCEAS.

Las plantas de esta familia son árboles ó arbustos con frecuencia espinosos, que á ve-ces trepan por medio de zarcillos rameales. Tienen hojas sencillas, alternas ú opuestas, por lo general coriáceas, muy enteras ó aserradas, en algunos géneros ausentes, sin estí-pulas, ó bien provistas de pequeñas estípulas, comunmente deciduas y á veces transfor-madas en espinas. Sus flores son pequeñas, verdes ó amarillentas, hermafroditas ó con menos frecuencia polígamo-dioicas, dispuestas en el mayor número de casos en cimas

axilares, sueltas ó densifloras. El cáliz, de ordinario coriáceo, presenta un tubo bastante variable en cuanto á su forma, con un limbo de 4 á 5 lóbulos valvados, ligeramente triangulares, erguidos ó encorvados. La corola, cuando existe, consta de 4 á 5 pétalos insertos en la garganta del cáliz, envueltos ó ahuecados en forma de capuz, sesiles ó unguiculados. Los estambres, de filamentos alesnados ó filiformes, raras veces ensanchados, figuran en número de 4 ó 5: en el mayor número de casos tienen anteras introrsas, versátiles y cortas, dídimas ú oblongas, con 2 celdas á veces confluentes entre sí. El ovario es sesil y tri-locular, raras veces bi-cuadri-locular, libre ó sumergido en un disco bastante variable, completamente ínfero ó más ó menos adherido al tubo calicino: cada una de sus cavidades contiene 1, en muy raro caso 2 óvulos erguidos y anátropos, de rafe dorsal y micropila inferior. El estilo es erguido, casi siempre corto y gruesecito, con 3 estigmas en cabezuela ú otros tantos lóbulos estigmatosos. El fruto es tan pronto libre como adherido al tubo persistente del cáliz, tri-locular, en raro caso uni-cuadri-locular, coriáceo, capsular ó drupáceo, á veces compuesto de 3 núculas y otras con un núcleo uni-tri-locular. Cada una de sus cavidades encierra una sola semilla erguida, ovóidea y comprimida, con bastante frecuencia arilada, crustácea, coriácea ó membranácea, de albúmen carnoso que muy pocas veces falta, embrión grande, ortótropo, por lo general amarillento ó verde, y cotiledones planos ó plano-convexos, con raicilla corta, inferior y derecha.

Difiere esta familia de las *Celastráceas* por su hábito, pétalos pequeños, estambres siempre opuestos á los pétalos y con frecuencia periginos. Los géneros de ovario súpero se alejan de las *Ampelidáceas* por su fruto nunca abayado. Por último, se distingue de las *Bruniáceas* por sus óvulos solitarios y erguidos, estambres opositipétalos y embrión grande.

Es una familia poco estudiada con respecto á las propiedades de sus especies. De la madera de los *Rhamnus* se obtiene un carbón ligero, usado en la fabricación de la pólvora. El fruto de muchas de sus especies se utiliza como materia colorante. La corteza del *Ceanothus azureus* es febrífuga.

Los 12 géneros y 66 representantes que hay en México de esta familia se reparten en 4 tribus.

Formas irregulares.

El género *Karwinskia* tiene hojas sembradas de puntos translúcidos y cavidades ováricas con 2 óvulos en cada una.

TRIBUS.

- I. *Zizifeas*.—Ovario súpero ó semi-súpero. Tubo calicino cubierto por el disco. Drupa seca ó carnosa, con el endocarpio uni-tri-locular, rodeado en su mitad inferior por el tubo calicino. Árboles ó arbustos.
- II. *Ramneas*.—Ovario ínfero ó súpero. Disco variable ó nulo. Fruto seco ó drupáceo, compuesto de 3 y en raro caso de 2 á 4 núculas ó pirenas indehiscentes ó bi-valvares. Árboles ó arbustos.
- III. *Coletieas*.—Ovario libre ó semi-sumergido en el fondo del cáliz. Tubo calicino urceolar, campanulado ó cilíndrico, y, con excepción del género *Adolphia*, muy prolongado más allá del disco. Estambres insertos en el borde del cáliz. Fruto coriáceo, compuesto de 2 ó 3 cocas, ó bien drupa de endocarpio uni-tri-locular. Arbolitos ó arbustos casi siempre espinosos, de hojas opuestas, por lo común pequeñas, y á veces sin hojas.

IV. *Guanieas*.—Ovario infero. Disco variable. Fruto coriáceo, compuesto de 3 ó 4 co-cas, con frecuencia trígono ó tri-alado, y sobrepuesto del limbo calicino. Arbus-tos de hojas alternas y flores racimosas ó cimosas.

TRIBU I.—ZIZIFEAS.

§ Cavidades ováricas uni-ovuladas:

† Pétalos ausentes:

1. *Condalia*, Cav. (Tal vez del nombre propio *Condal*.) *Rham-condalia*. (D. P.) Son ar-bustos rígidos, ramosos, lampiños y espinosos, de hojas alternas, sub-sesiles, penniner-vias, ovaladas ú oblongas, coriáceas, enterísimas y deciduas, lo mismo que sus estípulas diminutas. Tienen flores pequeñas, ligeramente pedunculadas y axilares, solitarias ó fas-ciculadas, con un cáliz quinti-fido, de tubo cónico al revés y lacinias muy lampiñas, ova-ladas, agudas y membranáceas. Sus demás caracteres son como sigue: Disco plano y car-noso, de borde libre y pentagonal; estambres de 4 á 5, cortos y deciduos, con filamentos alesnados; ovario sumergido en el disco, bi-ovulado, libre, bi-locular ó con sus cavidades confluentes en una sola; estilo corto, grueso, y bi-tri-lóbulado, ó bien provisto de 3 estig-mas distintos; el fruto es una drupa ovóidea ó globulosa, rodeada por el tubo y limbo calicino, de núcleo grueso y huesoso, uni-bi-locular: las semillas que contiene son com-primidas ó sub-globulosas, de tegumento delgado, albumen mediano y cotiledones plano-ovalados.

México posee las 3 especies siguientes:

C. Mexicana, Schl. San Luis Potosí, Oaxaca. "Bindó." Ramírez.

C. obovata, Hook. México, Monterrey. "Capul y Chaparral." Coulter.

C. spathulata, Gray. Sonora, Chihuahua, Saltillo. Esta última tiene el ovario uni-locu-lar y bi-ovulado. Su fruto es una pequeña drupa pulposa y monosperma.

†† Corola de 5 pétalos:

+ Drupa carnosa, oblonga ó globulosa:

2. *Zizyphus*, Juss. (Del griego *zizyphon*, Azufaifo.) *Rham-zizypha*. (D. P.) Las especies de este género son árboles ó arbustos espinosos, por lo común postrados ó sarmentosos, con hojas alternas, pecioladas, coriáceas, enterísimas ó festoneadas, provistas de 3 á 5 nervios y dos estípulas espinosas, ó una de ellas caduca. Sus flores son pequeñas y ver-dosas, dispuestas en cortas cimas axilares paucifloras. Sus demás caracteres son como sigue: Cáliz quinti-fido, de tubo cónico al revés, y limbo con lóbulos ovalado-triangu-lares, agudos y en su interior aquillados; corola en raro caso ausente, con 5 pétalos en forma de capucha y encorvados; disco plano, pentagonal, de borde libre; 5 estambres, de fila-mentos alesnados, inclnsos en los pétalos ó más largos que ellos; ovario sumergido en el disco y con él confluyente por su base, de ordinario bi-locular, pero á veces provisto de 3 cavidades, en muy raro caso de 4: va acompañado de 2 ó 3 estilos cónicos, libres ó sol-dados y divergentes, con pequeños estigmas papilosos; el fruto, á menudo comestible, es una drupa de núcleo leñoso ú óseo, provista de 1 á 3 cavidades y otras tantas semillas plano-convexas, abuminosas ó sin albumen, de cotiledones gruesos y raicilla corta.

En México se encuentran los 7 representantes siguientes:

Z. acuminatus, Benth. Acapulco.

Z. lycioides, Gray. Coahuila, var. *canescens*, Gray., Baja California.

Z. obtusifolius, Gray. Coahuila.

Z. Parryi, Torr. Baja California.

Z. Sonorensis, Wat. Guaymas.

Z. Mexicanus, Rose. Armeria. "Amole." Rose.

± Drupa seca y ovóidea:

3. *Microhamnus*, Gray. (De *micrós*, pequeño, y *hamnus*, espino cervical.) *Rham-microhamna*. (D. P.) Es un género monolípico de México, Texas y Nuevo México, establecido para un arbustito ramosísimo, lampiño y espinoso, de hojas fasciculadas, pequeñas y lineales, con sus márgenes revueltos contra la gruesa costilla central, provistas de estípulas alesnadas, escamiformes y caducas. Sus flores, que son amarillentas, diminutas y pedunculadas, presentan los siguientes caracteres: Cáliz coloreado, quinti-fido, de tubo cónico al revés y limbo de lóbulos ovalados, provistos de 3 nervios exteriores y aquillados en su interior; corola de 5 pétalos unguiculados, con el limbo en forma de capucha; disco carnoso, de la forma de una copa y adherido al tubo calicino, con el margen ondulado; 5 estambres, inclusos en los pétalos é iguales á ellos en longitud; ovario sumergido en el disco, ovóideo, libre y bi-locular, atenuado en un corto estilo de estigma sin bordes; drupa pequeña, seca y ovóidea, interiormente huesosa, rodeada en su base por el tubo calicino, uni-locular y monosperma; semilla de cotiledones foliáceos y oblongos.

La especie aludida se llama *M. ericoides*, Gray., de la Región Septentrional.

§§ Cavidades ováricas bi-ovuladas:

4. *Karwinskia*, Zucc. (Dedicado al naturalista bávaro *Guillermo Federico Karwinski*, quien en 1828 exploró parte del Estado de Oaxaca.) *Rham-karwinskia*. (D. P.) Son arbolitos y arbustos de hojas sub-opuestas, pecioladas, oblongas, muy enteras, penninervias, sembradas de puntitos translúcidos, con estípulas membranáceas y deciduas. Sus flores, que están dispuestas en cimas axilares paucifloras, ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz quinti-fido, de tubo hemisférico ó turbinado, cubierto por el disco, y limbo de lóbulos agudos y triangulares, interiormente aquillados ó de quilla prolongada en espolón; corola de 5 pétalos ligeramente unguiculados, con el limbo en forma de capucha; estambres más largos que los pétalos, de filamentos alesnados; ovario sub-globuloso, sumergido en el disco, libre, bi-tri-locular, con dos óvulos colaterales y encorvados en cada cavidad, atenuado en un estilo con frecuencia trígono y bi-tri-lobulado en su ápice; drupa glandulosa, ovóidea ó sub-globulosa, rodeada en su base por el cáliz y sobrepuesta del estilo, con su núcleo uni-bi-locular, de cavidades monospermas; semillas erguidas, ovaladas al revés, de albumen carnoso, adherente al tegumento que es membranáceo y por fuera sembrado de verrugas negras: sus cotiledones son carnosos y ovalados, de raicilla muy corta.

Es género texano-mexicano, que comprende unas 7 especies distribuidas en diferentes regiones del País. Dos de ellas son de carácter dudoso:

K. affinis, Schl. Jalisco.

K. glandulosa, Zucc. Oaxaca.

K. Humboldtiana, Zucc. Mesa Central. "Coyotillo." Sin. Plan. Mex.

K. ? mollis, Schl. San Luis Potosí.

K. parvifolia, Rose. Agiabampo.

K. sessilifolia, Schl. Región del Sur.

K. ? subcordata, Schl. Zimapán.

TRIBU II.—RAMNEAS.

* Ovario libre, no sumergido en el disco:

5. *Rhamnus*, L. (Del griego *rhamnos*, espino cerval. Algunas de sus especies se llaman "Capulincillo.") *Rham-rhamna*. (D. P.) Arbustos ó árboles de hojas alternas, raras veces sub-opuestas, pecioladas, deciduas ó siempre verdes, enterísimas ó dentadas y penninervias, con pequeñas estípulas deciduas. Sus flores, hermafroditas ó polígamo-dioicas, axilares y dispuestas en racimos ó cimas fasciculadas, ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz cuadri-quinti-fido, de tubo urceolar y limbo de lóbulos ovalado-trianguulares, erguidos ó abiertos y en su interior aquillados; corola, cuando existe, de 4 ó 5 pétalos, insertos en el borde del disco que recubre el tubo calicino, planos ó en forma de capucha; estambres 4 ó 5, de filamentos muy cortos; ovario ovóideo, oculto en la base del cáliz, tri-cuadri-ocular, atenuado en un estilo tri-cuadri-fido, de estigmas obtusos y papilosos; drupa abayada, esférica ú oblonga, rodeada en su base por el pequeño tubo calicino, y compuesta de 2 á 4 pirenas huesosas ó cartilaginosas é indehiscentes; semillas ovaladas al revés, membranáceas ó crustáceas, lisas ó surcadas, con albumen carnososo, cotiledones delgados, planos ó encorvados en sus bordes, y raicilla corta.

De este género hay en México 11 especies distribuídas por diferentes regiones.

Las especies americanas pertenecen á las 2 secciones siguientes:

a) *Rhamnus*, Brongn. Flores á menudo dioicas. Semillas con el dorso profundamente surcado. Cotiledones foliáceos.

b) *Frangula*, Brongn. Flores casi siempre hermafroditas. Semillas sin surcos. Cotiledones carnosos y planos.

** Ovario sumergido en el disco, libre ó confluyente con él:

† Láminas foliares bi-glandulosas en su base:

6. *Cormonema*, Reissek. (Del griego *kormos*, tallo, y *néma*, hilo. Tallos delgados. *Cæsia*, Vell.) *Rham-cormonema*. (D. P.) Árboles ó arbustos espinosos, de hojas alternas, pecioladas, elípticas, enterísimas, penninervias y membranáceas, con estípulas deciduas. Tienen flores blancas, sub-polígamas y axilares, fasciculadas ó cimosas, así caracterizadas: Cáliz quinti-fido, de tubo hemisférico, cubierto por un disco carnososo y lóbulos agudos, ovalado-trianguulares; corola de 5 pétalos insertos debajo del disco, unguiculados y en forma de capucha; 5 estambres, incluidos en los pétalos, de filamentos filiformes; ovario sumergido en el disco, libre y globuloso, tri-ocular, atenuado en un estilo trifido, de estigmas obtusos; drupa capsular y pisiforme, trasovado-globulosa, compuesta de 3 cocas de epicarpio delgado, crustáceas y en su interior longitudinalmente dehiscentes; semillas ovóideas al revés, comprimidas, coriáceas y lustrosas.

Comprende 3 especies, una propia del Brasil y 2 de México.

C. Mexicana, Rose. Tepic, y

C. Nelsoni, Rose. Sinaloa.

†† Hojas sin glándulas:

+ Estambres más largos que los pétalos:

7. *Ceanothus*, L. (Del griego *kentéo*, yo pico, por ser espinosas algunas de sus especies.) *Rham-ceanotha*. (D. P.) Arbustos ó arbolitos á veces espinosos, de hojas alternas, en muy

raro caso opuestas, pecioladas, coriáceas, enterísimas, espinoso-dentadas ó aserradilas, penninervias, lampiñas, algún tanto ásperas ó en su cara inferior blanco-tomentosas y provistas de pequeñas estípulas caducas. Las flores son hermafroditas, azules, blancas ó amarillentas, dispuestas en cimas ó pequeñas umbelas, panojas ó densos tirso terminales, de pedunculillos con frecuencia coloreados. Cáliz quinti-fido, de tubo turbinado y lóbulos ovalado-trianguulares, agudos, membranáceos y conniventes; corola de 5 pétalos insertos debajo de un disco grueso que cubre el tubo calicino, largamente unguiculados y extendidos entre los lóbulos del cáliz, con el limbo en forma de capucha; 5 estambres, de filamentos filiformes; ovario sumergido en el disco, libre ó semi-adherido, tri-lobado, con sus ángulos á menudo glandulosos; drupa superior, sub-globulosa y trilobada, rodeada en su base por el tubo calicino, y compuesta de 3 cocas crustáceas ó carilágineas, de pericarpio delgado, y longitudinalmente dehiscentes en su interior; semillas trasovado-lenticulares, de tegumento liso y crustáceo, albumen carnososo, cotiledones ovalados y raicilla muy corta.

Hay en México 15 especies, algunas de ellas bastante difundidas. Con los nombres vulgares de "Chaquira ó Chaquirilla" se conocen el *C. azureus*, Desf., y el *C. cœruleus*, Lag.

⚔ Estambres iguales ó más cortos que los pétalos:

2 Ovario libre:

8. *Sageretia*, Brongn. (Dedicado á *Agustín de Sageret*, botánico y agrónomo francés.) *Rham-sageretia*. (D. P.) Las especies de este género son arbustos inermes ó espinosos, de ramos opuestos, á menudo cruzados, y hojas sub-opuestas, ligeramente pecioladas, oblongas ú ovaladas, pinadamente nervadas y reticuladas, enterísimas ó aserradas, con pequeñas estípulas deciduas y flores hermafroditas y diminutas, en panojas abiertas cerca de las extremidades de las ramitas, ó bien axilares y aglomeradas. Cáliz quinti-fido, de tubo hemisférico ó urceolar y lóbulos ovalados, agudos y en su interior aquillados; corola de 5 pétalos unguiculados y en forma de capucha; 5 estambres sub-iguales con los pétalos; tubo calicino rodeado por un disco cupular de margen libre y quinti-lobado; ovario ovóideo, sumergido en el disco, libre y tri-locular; estilo corto y tri-surcado, con 3 estigmas obtusos ó en cabezuela; drupa pequeña y globulosa, compuesta de 3 pirenas coriáceas é indehiscentes; semillas oblongas, de albumen delgado y cotiledones planos.

Dentro de nuestro Territorio hay las 3 especies siguientes:

S. elegans, Brongn. Veracruz y Oaxaca.

S. Michauxii, Brongn. Sonora y Sur de México.

S. Wrightii, Wat. Guadalajara.

2 2 Ovario confluyente con el disco:

9. *Colubrina*, L. C. Rich. (Del latín *coluber*, culebra. Nombre de incierta aplicación.) *Rham-colubrina*. (D. P.) Una de sus especies, *C. Alamani*, D C., es conocida con el nombre común de "Chaquira." Son arbustos erguidos ó sarmentosos, lampiños ó pubescentes, de hojas alternas, pecioladas, cordiformes ó lanceoladas, penninervias ó sólo trinervias en su base, enterísimas ó aserradas, con pequeñas estípulas deciduas. Sus flores, amarillas ó verdosas, son fasciculadas ó cimosas, y ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz quinti-fido, de tubo hemisférico y lóbulos abiertos, ovalado-trianguulares; corola de 5 pétalos insertos debajo del disco, unguiculados en la base y en forma de capucha en su limbo; 5 estambres, incluidos en los pétalos, de filamentos filiformes; tubo calicino cubierto por un disco grueso, anular, pentagonal ó quinti-decem-lobulado; ovario sumergido en el disco,

sub-globuloso y tri-ocular, atenuado en un estilo trifido ó tri-partido, de estigmas obtusos y papilosos; drupa sub-globulosa ó pisiforme, de ordinario negruzca y obscuramente tri-lobada, ceñida en su mitad inferior por el tubo calicino, y compuesta de 3 cocas membráceas, cartilagineas ó crustáceas, dehiscentes por dentro ó en avanzada madurez bivalvares: contiene semillas ovóideas al revés, comprimidas, trígonoas, de tegumento liso, lustroso y coriáceo con un delgado albumen carnosos, cotiledones orbiculares, planos ó encorvados, delgados ó gruesecitos, de raicilla corta.

Hay en México 9 especies, en su mayor parte de los Estados del Norte.

TRIBU III.—COLETIEAS.

* Tubo calicino largamente prolongado más allá del disco:

10 *Colletia*, Comm. (*Commerson* intituló este género á su compatriota *Collet*.) *Rham-colletia*. (D. P.) Son arbustos casi siempre sin hojas, ó en caso de que existan son diminutas y opuestas. Presentan sus ramas cruzadamente opuestas y espinosas, á veces engrosadas y comprimidas, no transversalmente surcadas ó articuladas en los nudos. Las flores, fasciculadas ó solitarias debajo de las espinas, son llevadas por vacilantes pedunculillos uni-floros, y ofrecen los caracteres siguientes: Cáliz membráceo, campanulado ó tubuloso, de limbo cuatri-quintifido; corola ausente ó compuesta de 4 á 6 pétalos insertos en el borde del cáliz; estambres en igual número, fijos con los pétalos é iguales á ellos en longitud: en avanzada edad las anteras tienen hendeduras longitudinales á menudo confluentes entre sí: disco adherido al fondo del tubo calicino, inconspicuo ó de margen libre y revuelto; ovario tri-lobado y tri-ocular, sumergido en la base del disco: tiene un estilo largucho, de estigma tri-lobado; el fruto es una pequeña drupa capsular, seca, coriácea y por lo general tri-lobada, ceñida en su base por el tubo calicino y compuesta de 3 cocas crustáceas y bi-valvares: contiene semillas plano-convexas, con tegumento coriáceo, albumen carnosos, cotiledones comprimidos, orbiculares, y raicilla muy corta.

A este género se refieren 2 especies dudosas como pertenecientes á la Flora mexicana: *C. ? disperma*, D C., y *C. ? multiflora*, D C.

** Tubo calicino cubierto en su totalidad por el disco:

11. *Adolphia*, Meisn. (Probablemente derivado del apellido *Adolphi*.) *Rham-adolphia*. (D. P.) Es un género americano creado para dos arbustos ramosísimos, de ramas y ramitas rollizas, transversalmente articuladas en los nudos: las más tiernass on pubescentes y todas rígidas, espinosas y cruzadamente opuestas. Sus hojas son escasas, enterísimas, pequeñas, opuestas, lineales ó espatulado-lanceoladas, provistas de pequeñas estípulas sub-persistentes. Las flores, pequeñas, axilares y fasciculadas, se caracterizan del modo siguiente: Cáliz hemisférico, campanulado, con 10 costillas y 5 lóbulos ovalado-triangulars y encorvados; corola de 5 pétalos espatulados y en forma de capucha, insertos en el borde del cáliz; estambres erguidos, iguales en longitud á los pétalos, fijos en el margen del disco: en avanzada edad las celdas antéricas son confluentes entre sí; disco adherido al tubo calicino; ovario sub-globuloso, libre en el fondo del cáliz, adnato en su base con el disco, lampiño y trilocular; lleva un estilo delgado, de estigma tri-lobado; el fruto es una pequeña drupa coriácea, ceñida en su base por el tubo calicino y compuesta de 3 cocas apergaminadas, agujereadas en su parte inferior y dehiscentes en la interior; semillas oblongas, plano-convexas, de tegumento coriáceo, albumen carnosos y cotiledones orbiculares.

Las especies aludidas se denominan *A. infesta*, Wat., de Pachuca, Zacatecas, Guanajuato y Chihuahua, y *A. Californica*, Wat., de ambas Californias.

TRIBU IV.—GUANIEAS.

12. *Gouania*, L. (Dedicado al botánico francés *Antonio Gouan*. *Retinaria*, Gærtn.) *Rham-gouania*. (D. P.) Son arbustos por lo común trepadores por medio de zarcillos, lampiños ó tomentosos, de hojas alternas, pecioladas, anchas, penninervias y enterísimas ó dentadas, con estípulas oblongas ó deciduas. Sus flores, polígamas y pequeñas, están dispuestas en espigas ó racimos terminales y axilares, cuyo raquis se halla con frecuencia transformado en zarcillos. Sus demás caracteres son como sigue: Tubo calicino corto y cónico al revés, adherente con el ovario y provisto de 5 lóbulos en su limbo; corola de 5 pétalos en forma de capucha, insertos debajo del disco; 5 estambres, ocultos por los pétalos, de anteras longitudinalmente dehiscentes; tubo calicino cubierto por un disco epigino, lampiño ó peludo, pentagonal ó prolongado en 5 picos; ovario tri-locular, sumergido en el disco, con un estilo trifido ó tripartido, de estigmas muy pequeños; fruto inferior y coriáceo, coronado por el cáliz persistente, provisto de 3 anchas alas redondeadas, y compuesto de 3 cocas sub-leñosas é indehiscentes, que acaban por desprenderse del eje sexti-partido; semillas plano-convexas, ovaladas al revés, de tegumento lustroso y córneo, albumen escaso, cotiledones redondeados y raicilla muy corta.

En México se encuentran las 4 siguientes especies:

G. Domingensis, L. Veracruz y San Luis Potosí.

G. Mexicana, Rose. Culiacán.

G. stipularis, D C. Yucatán y Oaxaca.

G. tomentosa, Jacq. Sur de México.

FAMILIA 40ª.—AMPELIDÁCEAS.

De esta reducida familia sólo el género *Vitis* tiene representantes en México, único que nosotros describiremos. Comprende arbustos sarmentosos y trepadores por medio de zarcillos rameales, opuestos á las hojas, provistos de un jugo acuoso, ordinariamente abundante, y tallos articulados ó nudosos, rollizos, angulosos, comprimidos ó deformados. Tienen hojas alternas, de peciolo engrosados, nudosos y articulados en la base con el tallo, sencillas ó compuestas, muy raras veces bi-pinadas, con sus hojuelas enterísimas ó dentadas y á veces sembradas de puntos translúcidos. Las flores son pequeñas, regulares, hermafroditas y á veces polígamas, umbeladas, cimosas, apanojadas, racimosas ó espigadas y sin brácteas, en pedúnculos opuestos á las hojas, muy raras veces axilares y casi siempre situados hacia las extremidades de las ramitas. Tienen un cáliz corto, tan pronto entero como quadri-quinti-dentado ó lobulado. La corola consta de 4 ó 5 pétalos valvados, caducos, libres ó coherentes entre sí por su parte superior, y entonces levantados todos juntos en forma de casquetê. Los estambres figuran en el mismo número que los pétalos, siendo á ellos opuestos: tienen filamentos alesnados, insertos debajo del disco, con anteras libres y cortas, bi-loculares é introrsas. Entre el androceo y el pistilo el receptáculo se ensancha en un disco de forma variable que suele estar dividido en lóbulos alternipétalos. Sobre éste se aplica un ovario ovóideo, generalmente con dos óvulos geminados en cada cavidad. El estilo, que á veces falta, suele ser corto, cónico ó alesna-

do, de estigma en cabezuela ó discóideo y apenas lobulado. El fruto es una baya ovóidea ó globulosa, uni-bi-locular, que contiene de 1 á 4 semillas erguidas, de tegumento huesoso, con un embrión situado en la base de un albumen cartilagíneo, á veces surcado, provisto de dos cotiledones ovalados.

Se distingue esta familia de las *Celastráceas*, con las que tiene las más estrechas afinidades, por su ramificación y estambres opositipétalos. De las *Ramnáceas* se aparta por su hábito, estambres nunca periginos y pétalos valvados, pero les es manifestamente afine por su índole zarcillosa, parecida á la de los géneros *Colubrina* y *Gouania*, que un examen superficial podría hacer pasar por *Ampelidáceas*.

El género *Vitis*, á la vez que el más extenso es también el más importante de la familia. Una de sus especies es la "Vid," *V. vinifera*, L., con su numeroso séquito de variedades, y cuyas aplicaciones son de todos conocidas. La *V. Caribæa*, D C., se llama en el lenguaje vulgar "Parra silvestre." Rovirosa.

UNICO GÉNERO CON REPRESENTANTES EN MÉXICO.

Vitis, L. (Nombre científico de la "Vid." *Cissus*. L.) *Amp-vitisa* (D. P.) Tiene los caracteres de la familia. A sus expensas algunos autores han establecido otro género subordinado, *Ampelopsis*, Michx. (Aspecto de perro.) *Amp-ampelopsida* (D. P.) que parece diferenciarse del anterior por su ovario del todo confluyente con el disco.

En nuestra Flora hay 21 especies de *Vitis* y 2 de *Ampelopsis*: *A. quinquefolia*, Michx., var. *pubescens*, Gray., y *A. pubescens*, Schl., de Guanajuato.

FAMILIA 41ª.—SAPINDÁCEAS.

Las plantas pertenecientes á esta familia son árboles ó arbustos á veces volubles ó trepadores por medio de zarcillos rameales. Las hojas, por lo general siempre verdes, son alternas ú opuestas y sin estípulas, en raro caso estipuladas, sencillas ó compuesto-pinadas, de hojuelas variables, las que en algunas especies se hallan sembradas de puntitos translúcidos. Las flores, que en la mayoría de los casos son polígamo-dioicas regulares ó irregulares, pequeñas é inodoras, se encuentran reunidas en inflorescencias variables. El cáliz se compone ordinariamente de 4 ó 5 sépalos libres ó soldados, imbricados y á menudo desiguales, raras veces valvados y en más raras aún ausentes ó en mayor número del indicado. Su corola, cuando existe, consta de 3 á 5 pétalos iguales ó desiguales, imbricados y en su interior escamosos ó barbados: con frecuencia el posterior es más pequeño ó deficiente. Entre la corola y el androceo el receptáculo se dilata formando un disco que en raro caso falta, completo ó incompleto y á menudo unilateral. Este disco puede estar situado también entre el androceo y el pistilo. El número de los estambres varía, aunque de ordinario hay 8, á veces menos y otras más, casi siempre hipoginos é insertos en el disco, unilaterales ó dispuestos al rededor del ovario, rectos ó inclinados: sus filamentos, por regla general velludos, largos, filiformes ó alesnados, tienen anteras oblongas, dídimas ó linealmente tetrágonas, versátiles ó basifijas. El ovario, central ó excéntrico, entero, lobulado ó completamente partido en su base, está sobrepuesto de un estilo terminal, sencillo ó dividido, y provisto en su interior de 1 á 4 cavidades, regularmente 3, con 1 ó 2 óvulos (raras veces en número mayor), axilares y ascendentes en cada una. El fruto es muy variable en cuanto á su naturaleza, puesto que puede ser cap-

sular ó indehisciente, drupáceo, abayado ó coriáceo, entero ó lobulado y hasta samaróideo, y las semillas que encierra son globulosas ó comprimidas, ariladas ó desnudas, y en la mayor parte de los géneros sin albumen: tienen un embrión de ordinario grueso, con bastante frecuencia plegado ó espiralmente arrollado, con cotiledones plano-convexos, desiguales y grandes, á veces soldados entre sí, colaterales ó sobrepuestos, de raicilla inferior y doblada.

La sub-familia *Estafíleas* enlaza íntimamente las *Sapindáceas* con las *Celastráceas*, de las que difiere sin embargo por sus hojas compuestas, flores con frecuencia irregulares, estambres anisómeros con los pétalos, y sépalos libres. Las *Sapindáceas* ofrecen también analogías con otros grupos. Así, de las *Anacardiáceas* se diferencian por sus flores irregulares, apartándose de las *Rutáceas* y *Meliáceas* por sus óvulos de rafe ventral, con micropila inferior, y por la raicilla de sus semillas.

Como especies útiles, de esta familia son de mencionarse el *Pipe*, *Sapindus saponaria*, que crece en todas las regiones cálidas de América. El zumo de sus frutos es viscoso y se usa en inyecciones contra las hemorragias uterinas. La raíz y sobre todo el fruto, se emplean en substitución del jabón. Las semillas producen un buen aceite y sus nueces se emplean para fabricar collares y rosarios. El arilo succulento del "Guayo," *Melicocca bijuga*, es comestible. Las especies de los géneros *Serjania* y *Paullinia*, también de América, son venenosas ó sudoríficas: algunas se emplean para emborrachar los peces. Se atribuyen virtudes litontrípticas á la raíz del *Cardiospermum halicacabum*, y las semillas de la *Dodonæa viscosa* son comestibles. Las especies de la sub-familia *Aceríneas* contienen por lo general una savia azucarada.

Bentham y *Hooker* reparten los 37 géneros de este grupo en 5 sub-familias que algunos botanistas consideran como familias distintas, 4 de las cuales están representadas en la Flora mexicana con 18 géneros y 87 especies.

Dada la extensión de la primera de estas sub-familias—*Sapíndeas*—nosotros establecimos en ella 2 tribus naturales.

Formas irregulares:

Las especies del género *Cardiospermum* son hierbas frutescentes. Las de *Alvaradoa* tienen la corteza de sabor amargo. Las hojas de las sub-familias *Aceríneas* y *Estafíleas* son opuestas. Las de *Cardiospermum*, *Serjania* y *Paullinia* son bi-ternadas ó bi-pinadas. *Urvillea*, *Serjania* y *Paullinia* poseen hojas estipuladas. La inflorescencia de *Alvaradoa* es largamente espigada. Las flores masculinas de *Dodonæa* carecen del disco. *Alvaradoa*, *Staphylea*, *Turpinia*, y á veces *Acer*, tienen los estambres insertos en la base del disco.

SUB-FAMILIAS.

§ Hojas alternas, excepto en *Æsculus* que son opuestas:

- I. *Sapíndeas*.—Flores regulares ó irregulares. Estambres uni-laterales ó insertos en la base del ovario dentro del disco. Semillas sin albumen.
- II. *Dodóneas*.—Flores regulares. Sépalos y pétalos, cuando existen, isómeros. Disco ausente ó completo, anular ó cupular. Estambres insertos fuera del disco, en su base ó en sus senos. Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas. Fruto y hojas variables. Semillas sin albumen,

§§ Hojas opuestas:

- III. *Aceríneas*.—Flores regulares. Sépalos y pétalos, cuando existen, isómeros. Estambres variadamente insertos en el disco. Cavidades ováricas uni-bi-ovuladas. Fruto indehiscente, de semillas sin albumen y sin arilo.
- IV. *Estafíleas*.—Flores hermafroditas, regulares. Estambres insertos en la base del disco. Semillas albuminosas, ariladas ó sin arilo, de embrión recto.

SUB-FAMILIA I.—SAPINDEAS.

TRIBUS.

- A. *Esculeas*.—Flores irregulares. Pétalos por lo común en número de 4, siendo vacío el lugar correspondiente al quinto. Disco uni-lateral ó completamente oblicuo.
- B. *Eusapindeas*.—Flores regulares. Disco completo y regular.

TRIBU A.—ESCULEAS.

* Cavidades ováricas uni-ovuladas:

a Fruto con 3 sámaras indehiscentes:

⊙ Sámaras seminíferas en su parte media:

1. *Urvillea*, H. B. K. (Dedicado al Almirante francés *César Dumont d'Urville*.) *Sap-urvillea*. (D. P.) Son arbustos volubles, trepadores á veces por medio de zarcillos axilares, con hojas alternas, estipuladas y ternadas, de hojuelas enteras ó toscamente dentadas, y á veces cubiertas de puntos translúcidos. Sus flores, blanquecinas, irregulares y polígamo-dioicas, están dispuestas en racimos axilares, con pedúnculos bi-zarcillosos en el ápice, y pedunculillos articulados. Tienen un cáliz de 5 pétalos cóncavos é imbricados, con los dos exteriores más pequeños; corola de 4 pétalos, estando vacío el lugar correspondiente al quinto: 2 de ellos tienen una escamita basilar interior, y los otros 2 son apendiculados en su ápice; disco uni-lateral, con 4 glándulas hinchadas, 2 grandes y 2 pequeñas; androceo con 8 estambres excéntricos, de filamentos libres ó soldados en su base; ovario sesil, excéntrico y tri-locular, con un óvulo ascendente y axilar en la parte media de cada cavidad; estilo corto y trifido; fruto compuesto de 3 sámaras seminíferas en su parte central, indehiscentes, membranáceas, anchamente aladas y en avanzada madurez desprendidas de su eje; semillas sub-globulosas, de base arilada, tegumento crustáceo y cotiledones gruesos.

En nuestra Flora se hallan las 4 especies siguientes:

U. dasycarpa, Radlk. Tlacolula, Veracruz.

U. dissecta, Wat. Chihuahua.

U. Mexicana, Gray., Monterrey, Córdoba, Oaxaca.

U. ulmacea, H. B. K. Córdoba, Cuernavaca, Tomellín.

⊙⊙ Sámaras seminíferas en su ápice:

2. *Serjania*, Plum. (Nombre científico de las plantas llamadas “Nueve hojas,” “Quau-mécatl,” y especies similares. *Seriana*, Schum.) *Sap-serjania*. (D. P.) Son arbustos trepadores ó volubles, de hojas alternas y sin estipulas, ó provistas de estipulas diminutas,

ternadas, bi-ternadas, ó imparipinadas, con frecuencia cubiertas de puntos translúcidos. Flores amarillentas, polígamas é irregulares, en racimos ó panojas axilares, de ordinario bi-zarcillosas. Cáliz de 5 sépalos cóncavos é imbricados, ó simplemente 4, y en este caso 2 de ellos soldados, con los exteriores más chicos; corola de 4 pétalos escamosos, siendo vacío el lugar correspondiente al quinto: los 2 inferiores están provistos de una escama apical; disco ondulado, con 4 glándulas hinchadas, 2 grandes y 2 pequeñas, á veces poco manifiestas; androceo con 8 estambres excéntricos, de filamentos soldados en la base; ovario sobrepuesto de un estilo trifido, sesil ó ligeramente estipitado y tri-locular, con un solo óvulo apical en cada cavidad; fruto compuesto de 3 sámaras indehiscentes y seminíferas en su ápice, adheridas al eje central, con alas anchas y membranáceas en su parte inferior, y de ordinario velludas en su interior; semillas á veces ariladas, de tegumento crustáceo, embrión curvo y cotiledones plegados.

México posee unas 28 especies de este género, propias en su mayor parte de localidades cálidas.

b Fruto capsular, trígono ó piriforme, uni-tri-locular y tri-valvar:

× Cápsula loculicida:

3. *Cardiospermum*, L. (Compuesto griego equivalente de "semilla cordiforme.") *Sap-cardiosperma*. (D. P.) Las semillas de este género son hierbas frutescentes muy ramosas y trepadoras, de hojas alternas y sin estipulas, bi-ternadas ó recompuestas, de hojuelas festoneadas ó aserradas, con frecuencia cubiertas de líneas ó puntos translúcidos. Flores blancas ó amarillas, irregulares y polígamo-dioicas, en racimos ó corimbos axilares, con el pedúnculo común bi-zarcilloso, y pedunculillos articulados. Tienen 4 sépalos cóncavos é imbricados, siendo pequeños los 2 exteriores; 4 pétalos dispuestos por pares, 2 mayores con una grande escama, y 2 menores, con una escamita crestada; disco uni-lateral, ondulado, con 2 glándulas hinchadas, opuestas á los pétalos inferiores; 8 estambres excéntricos, de filamentos desiguales, libres ó soldados en su base; ovario tri-locular, sesil ó estipitado sobre el receptáculo, con óvulos solitarios en cada cavidad, fijos en la medianía del eje y ascendentes; cápsula trígona, de lóbulos globulosos ó inflados, membranáceos y venosos, loculicidamente dehiscentes; semillas globulosas, con frecuencia ariladas en su base, de tegumento crustáceo y cotiledones grandes, transversalmente replegados.

Hay en México 9 especies, inquilinas de los Estados del Centro y del Sur. *C. halicacabum*, L., Valle de México, y *C. molle*, H. B. K., Oaxaca, Veracruz, etc., se llaman respectivamente "Farolitos," Rov., y "Munditos," Farm. Mex., en el lenguaje común.

×× Cápsula septicida:

4. *Paullinia*, L. (Dedicado al botánico alemán *Fr. Chr. Paullini*.) *Sap-paullinia*. (D. P.) Arbustos trepadores ó volubles, de hojas alternas y estipuladas, con el peciolo por lo general alado, uni-bi-tri-ternadas, pinadas ó recompuestas, de hojas á menudo dentadas, punteadas ó lineaditas. Flores irregulares, polígamo-dioicas, pequeñas y descoloridas, en racimos axilares, casi siempre bi-zarcillosos.

Sus demás caracteres son como sigue: Cáliz de 5 sépalos cóncavos é imbricados, los 2 superiores más grandes y soldados; corola de 4 pétalos escamosos en su interior, siendo vacío el lugar correspondiente al quinto, 2 de ellos más chicos y provistos de una escama sub-apical; disco anular, con glándulas hinchadas: las 2 más grandes son opuestas á los pétalos menores; 8 estambres excéntricos, de filamentos libres ó soldados en su base; ovario tri-locular, excéntrico, estipitado ó sub-sesil, sobrepuesto de un estilo trifido ó tri-partido, con un solo óvulo axilar en cada cavidad, muy raras veces dos; cápsula pedice-

lada, piriforme, trigona ó superiormente tri-alada, coriácea, uni-tri-locular, mono-trisperma y tri-valvar, á menudo peluda en su interior, en muy raro caso con dos semillas en cada cavidad: son éstas ligeramente ariladas, de tegumento crustáceo y embrión curvo, raras veces recto.

En México hay 12 especies, propias de lugares cálidos y templados, de las que sólo mencionaremos 4 con sus nombres vulgares respectivos:

P. Barbadense, Jacq. Tabasco. "Ojo de perro." Rovirosa.

P. fuscescens, H. B. K. Manzanillo. "Panoquera." Seler y Læs.

P. pinnata, L. Acapulco. "Barbasco." Palmer.

P. pteropoda, D C. Jalapa, Córdoba. "Barbasquillo." Rovirosa.

c. Fruto compuesto de 1 á 2 cocas indehiscentes:

5. *Schmidelia*, L. (Dedicado al botánico alemán *Schmidel*. *Allophyllus*, L.; *Aporetica*, Forst.; *Ornitrophe*, Juss.) *Sap-schmidelia*. (D. P.) Son arbustos ó arbolillos erguidos, lampiños ó tomentosos y sin zarcillos. Tienen hojas alternas y sin estípulas, uni-quinti-folioladas, de hojuelas anchas y membranáceas, muy enteras ó aserradas, con frecuencia punteadas ó lineadas. Sus flores son globulosas, pedunculadas, y de ordinario cerradas, pequeñas ó diminutas, irregulares, polígamo-dioicas, y así caracterizadas: Cáliz de 4 sépalos en forma de capucha, dispuestos por pares opuestos, membranáceos é imbricados, con los 2 exteriores más pequeños; corola de 4 pétalos, casi siempre pequeños, á veces nulos y otras sub-uni-laterales, lampiños ó velludo-barbados en su interior; disco unilateral, lobulado, con 4 glándulas hinchadas, opuestas á los pétalos, ó prolongado en una lámina erguida, íntegra y prominente, muy raras veces poco conspicuo; estambres más ó menos excéntricos, inclusos ó ligeramente salientes; ovario excéntrico, comprimido ó didimo, bi-locular, raras veces tri-lobado y tri-locular, con óvulos solitarios, basilares y ascendentes en cada cavidad; estilo robusto, bi-tri-lobado, ó bien 2 ó 3 estilos distintos, estigmatosos en su ápice; fruto compuesto de 1 ó 2 cocas ovóideas ó globulosas, secas, coriáceas ó carnosas; semillas erguidas, de arilo carnoso muy corto, embrión curvo y cotiledones bi-plegados.

La única especie mexicana vive en Tabasco y se llama *S. glabrata*, H. B. K.

* * Cavidades ováricas bi-ovuladas:

h Hojas alternas:

6. *Ungnardia*, Endl. (Derivado del apellido *Ungnard*.) *Sap-ungnardia*. (D. P.) Es género monotípico de Texas y Norte de México, que comprende un arbolito ó arbusto de hojas sin estípulas, impari-pinadas, con la hojuela terminal largamente pecioladita y todas aserradas. Sus flores, irregulares y polígamas, de pedunculillos articulados en su parte media, se hallan aglomeradas en fascículos ó corimbos laterales y ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz campanulado, quadri-quinti-partido, de lóbulos imbricados; corola rosada, de 4 ó 5 pétalos sub-iguales, con uñas soldado-crestadas en su ápice; disco unilateral y oblicuo, en forma de lengüeta; androceo de 7 á 10 estambres desiguales, céntricos é inclinados, soldados en su base con el disco y con el estípito del ovario, el cual es estipitado, ovóideo-tri-locular, sobrepuesto de un estilo alesnado con estigma sencillo, y provisto en su interior de 2 óvulos geminados en cada cavidad, fijos en la medianía del eje, ascendentes, anfítropos ó anátropos, y con micropila inferior; el fruto es una cápsula tri-lobada, loculicidamente tri-valvar y coriácea, de cavidades monospermas, cuyas semillas son eméticas, globulosas y sin arilo, de cotiledones muy gruesos y unidos entre sí.

La especie aludida se llama *U. speciosa*.

h h Hojas opuestas:

7. *Æsculus*, L. (Es el nombre genérico del "Castaño de Indias." *Hippocastanum*, Gærtn.) *Sap-escula*. (D. P.) Son árboles y arbustos de hojas opuestas y sin estípulas, con 3, 5, 7 ó 9 hojuelas aserradas. Sus flores son polígamas é irregulares, blancas, rojas, ó de un color amarillo claro, y dispuestas en racimos ó panojas terminales tirsóideas. Sus demás caracteres pueden resumirse así: Cáliz campanulado ó tubuloso, quinti-fido, con sus lóbulos desiguales é imbricados; corola de 4 ó 5 pétalos desiguales, unguiculados; sin apéndices é imbricados; disco enterísimo, anular ó uni-lateral; estambres de 5 á 8, céntricos y libres, insertos dentro del disco; ovario sesil, oblongo ó lanceolado y tri-locular; en cada cavidad hay 2 óvulos geminados, sobre-puestos en el ángulo central y horizontales, ó el inferior ascendente, con micropila inferior; estilo largo, de estigma sencillo; el fruto es una cápsula coriácea y loculicida, lisa ó erizada, tri-lobada ó sub-globulosa, tri-locular ó por aborto uni-bi-locular: las semillas que contiene son solitarias por aborto, sub-globulosas, con tegumento coriáceo y cotiledones gruesos, á menudo soldados entre sí.

En el País hay 3 especies:

Æ. Mexicana, Benth. y Hook. Huatusco, Jalapa-Enríquez.

Æ. Parryi, Gray. Baja California.

Æ. Californica, Nutt. Baja California.

TRIBU B.—EUSAPINDEAS.

* Fruto capsular y dehiscente:

2 Estambres inclusos:

8. *Cupania*, L. (Dedicado á la memoria del Padre *Cupani*, distinguido botánico italiano del siglo VII.) *Sap-eupania*. (D. P.) Árboles ó arbustos erguidos, lampiños, pubescentes ó tomentosos, de hojas alternas ú opuestas, á menudo muy enteras. Tienen flores regulares, polígamo-dioicas, verdes, blancas ó rojizas, apanojadas ó racimosas y así caracterizadas: Cáliz de 4 ó 5 sépalos, á veces de 3 á 6, cóncavos, orbiculares y dispuestos en 2 series imbricadas; corola de 4 ó 5 pétalos que á veces faltan, desnudos ó velludos: en ocasiones 1 ó 2 de ellos van acompañados de una escama membranácea ó coriácea, lampiña ó diversamente vestida; disco anular ó hinchado, lampiño, festoneado ó tomentoso; androceo con 8 estambres, raras veces 5, 6, 10 ó 12, insertos dentro del disco, céntricos, de filamentos cortos, lampiños ó velludos, y anteras oblongas, de ordinario inclusas; ovario ovóideo, ovalado-cordiforme al revés, bi-tri-cuadri-locular: tiene cavidades con óvulos axilares, solitarios y basilares, así como un estilo corto ó largo, á veces bifido, de estigma sencillo ó lobulado; el fruto es una cápsula ovalada al revés, cordiforme ú ovóidea, en muy raro caso globulosa, coriácea, sub-carnosa, crustácea ó huesosa, provista de 2 á 4 lóbulos con otras tantas valvas y cavidades, á veces tri-partible cerca de su eje, de lóbulos soldados ó del todo libres y divergentes: las cavidades en su interior pueden ser lampiñas, hispidas ó tomentosas: encierra semillas sub-globulosas ú oblongas, cubiertas comunmente por un arilo que pocas veces falta, con el tegumento coriáceo ó crustáceo, embrión grueso y curvo, cotiledones plano-convexos y raicilla doblada hacia adentro.

En México viven las 5 especies siguientes:

C. Americana, L. Estados del Sur. "Chichón colorado." Cat. Inst. Mex.

C. ? dentata, D C. Sin localidad especificada. "Sacaxquihuitl." Sin. Plant. Mex.

C. excelsa, H. B. K. Mazatlán, Zumpango.

C. glabra, Sw. Tamasopo.

C. scrobiculata, H. B. K. Manzanillo.

2 2 Estambres largamente salientes:

9. *Ratonia*, D C. (Es verosímil que este nombre proceda del apellido *Ratoni*. *Arytera*, Blume.) *Sap-ratonia*. (D. P.) Son árboles por lo general elevados, de hojas alternas y sin estípulas, ó pinadas, con sus hojuelas alternas ú opuestas, enterísimas ó aserradas. Las flores, regulares, polígamo-dioicas, pequeñas y pediceladas, están dispuestas en racimos apanojados, por lo común largos y multifloros. Cáliz pequeño y cupular, de 4 ó 5 lóbulos cortos, ligeramente imbricados, abiertos ó sub-valvados; corola nula ó formada por 4 ó 5 pétalos escamosos en su interior, cortos, trasovado-espátulados y velludos; disco completo, anular ó hinchado; eslabores de 7 á 10, insertos dentro del disco, céntricos, con filamentos filiformes, casi siempre velludos, y anteras algún tanto oblongas, muy salientes; ovario estipitado, bi-triangular y uni-tri-ocular, de óvulos solitarios en cada cavidad, fijos en la medianía del eje; estilo terminal, con estigma bi-tri-dentado, cápsula coriácea, uni-tri-lobada, sesil ó estipitada, de lóbulos globulosos, comprimidos, oblongos ó abarquillados y bi-valvares; semillas ariladas, de tegumento crustáceo y cotiledones gruesos, á menudo encorvados.

La única especie existente en México se denomina *R. apetala*, Grieb., y fué encontrada en el Estado de Veracruz.

* * Fruto divisible en 3 sámaras indehiscuentes:

10. *Thouinia*, Poit. (Dedicado á *Andrés Thouin*, botánico francés, 1747-1824. *Thyana*, Ham.; *Vargasia*, Bert.) *Sap-thouinia*. (D. P.) Árboles ó arbustos erguidos ó trepadores, con zarcillos en rueda, situados en las ramitas de las cimas ó sin ellos, de hojas alternas y sin estípulas, uni-tri-folioladas ó pinadas. Flores regulares, polígamo-dioicas, ó uni-sexuales, pequeñas ó diminutas, dispuestas en racimos ó cimas sub-globulosas y apanojadas. Cáliz pequeño, quadri-quinti-partido, de lóbulos iguales, apenas imbricados; corola ausente ó formada por 4 ó 5 pétalos pequeños, enteros ó bi-partidos, provistos de una escamita velluda ó sin ella, é insertos debajo del disco, el cual es completo, anular ó lobulado; estambres de 8 á 10, con filamentos largos, céntricos, peludos y libres; ovario central, tri-lobado y bi-ocular, con óvulos solitarios, fijos en la base de las cavidades, y estilo largo, entero ó trifido; el fruto se compone de 3 sámaras divergentes y monospermas, coriáceas y lampiñas en su interior, largamente aladas, y por último, desprendidas de su eje central; semillas oblongas y sin arilo, de tegumento membranáceo, cotiledones gruesos, plano-convexos ó soldados entre sí, y raicilla encorvada.

En nuestra Flora se hallan las 4 especies siguientes:

T. acuminata, Wat. Guadalajara.

T. decandra, Humb. y Bonpl. Acapulco.

T. Pringlei, Wat. Guadalajara.

T. ? villosa, D C. Estados del Sur.

* * * Fruto coriáceo ó carnoso, compuesto de 1 á 4 cocas indehiscuentes:

11. *Sapindus*, L. (Del latín *sapo*, jabón, é *indus*, de las Indias. "Jabón indígena.") *Sap-sapinda*. (D. P.) Árboles y arbustos á veces trepadores, de hojas alternas y sin estípulas, sencillas ó pinadas, con hojuelas enterísimas, en muy raro caso aserradas. Flores regulares y polígamas, en racimos ó panojas terminales ó axilares, así esencialmente caracteri-

zadas: Cáliz de 4 ó 5 sépalos dispuestos en dos series imbricadas; corola de 4 ó 5 pétalos desnudos ó escamosos en su interior, 1 ó 2 de ellos lampiños ó velludos; disco completo, anular ó elevado; estambres de 8 á 10, en raro caso de 4 á 7, de filamentos libres, casi siempre peludos y céntricos, con anteras versátiles; ovario entero ó provisto de 2 ó 4 lóbulos y otras tantas cavidades uni-ovuladas; estilo terminal, de estigma bi-cuadri-lobado; fruto seco ó abayado, coriáceo ó carnoso, compuesto de 1 á 4 cocas oblongas, globulosas é indehiscentes; semillas globulosas y sin arilo, de tegumento crustáceo ó membranáceo, embrión recto ó curvo, cotiledones gruesos y raicilla corta.

La Flora mexicana comprende 4 especies:

S. Drummondii, Hook. y Arn. Córdoba.

S. inaequalis, D C. Misantla.

S. marginatus, Willd. Sonora, Monterrey. "Amole de bolita." F. M.

S. saponaria, L. Todo México. "Amole" y "Pipe."

**** Fruto indehiscente, íntegro y uni-tri-locular:

12. *Meliccoca*, L. (Literalmente traducido significa "Fruto dulce.") *Sap-meliccoca*. (D. P.) Son árboles á menudo muy lampiños, de hojas alternas y sin estípulas, compuestas de 2 ó 3 pares de hojuelas sub-opuestas, sesiles y membranáceas. Flores regulares, pequeñas, polígamo-dioicas, en racimos alargados, sencillos ó apanojados, ramosos y poblados. Cáliz cuadri-quinti-lobado; 8 estambres céntricos, de filamentos libres, alargados, lampiños, filiformes, y anteras pequeñas, dehiscentes hacia el exterior; ovario ovóideo ú oblongo, perfecta ó imperfectamente bi-tri-locular, atenuado en un estilo corto, de estigma sencillo ó bi-tri-lobado, y con 1 ó 2 óvulos superpuestos en cada una de sus cavidades; drupa ovóidea, seca ó sub-carnosa, con su núcleo crustáceo provisto de 1 ó 2 cavidades monospermas; semillas erguidas, envueltas en un arilo pulposo, de testa coriáceo, embrión recto y cotiledones gruesos, unidos entre sí.

En el Estado de Tabasco existe la *M. bijuga*, L., propia al parecer de las Indias Occidentales, y conocida entre nosotros con el nombre vulgar de "Guayo." Alt. y Ramz.

SUB-FAMILIA II.—DODONEAS.

* Flores masculinas sin disco:

13. *Dodonaea*, L. (Dedicado á la memoria de *Ramberto Dodonæus*, botánico belga.) *Sap-dodonaea*. (D. P.) Árboles ó arbustos por lo común pegajosos, de hojas alternas y sin estípulas, sencillas ó pinadas. Flores unisexuales, axilares ó terminales, racimosas, apanojadas ó corimbosas. Cáliz de 2 á 5 sépalos valvados ó imbricados; corola ausente; disco de las flores femeninas pequeño; 5 á 8 estambres centrales, de filamentos muy cortos y anteras oblongo-lineales, obtusamente tetrágonas, ovario sesil, tri-hexagonal y tri-sexti-locular, con 2 óvulos colaterales ó sobrepuestos en cada cavidad, ascendentes ó el superior colgante; estilo tri-hexagonal, tri-sexti-fido en su ápice; cápsula septicida, membranacea ó coriacea, compuesta de 2 á 6 ángulos obtusos, agudos ó alados, de cavidades mono-dispermas y bi-sexti-valvar, con sus valvas aladas en el dorso, las que se abren dejando intacta la columna septífera central, y arrastrando las semillas en el centro de su cara interna; semillas lenticulares ó subglobulosas, comprimidas y sin arilo, de tegumento crustáceo ó coriáceo y embrión espiralmente arrollado.

En México hay 2 especies:

D. Schiedeana, Schl. Sonora, Zimapán.

D. viscosa, L. Todo el País. Se la conoce con los nombres vulgares de "Granadina," "Ocotillo," "Chapulizetli" y "Pirimu." Sin. Plant. Mex.

* * Flores masculinas con disco grande:

14. *Alvaradoa*, Liebm. (Es posible que sea un género dedicado á la memoria del esforzado cuanto cruel capitán *Pedro de Alvarado*, compañero de Cortés en la Conquista de México.) *Sap-alvaradoa*. (D. P.) Arbustos pubescentes, de corteza muy amarga y hojas alternas, impari-pinadas, con hojuelas alternas, oblongo-lineales, obtusas, enterísimas y blancas en el envés. Flores regulares, dioicas, diminutas y tomentosas, en espigas multifloras, axilares y terminales. Cáliz pequeño, con 5 lóbulos valvados; corola, cuando existe, con 5 pétalos filiformes. Las flores masculinas ofrecen los siguientes caracteres: disco grande, profundamente quínti-lobado; 5 estambres alternos con los lóbulos calicinos é insertos entre los lóbulos del disco, de filamentos filiformes y salientes, provistos de anteras cuyas celdas son confluentes en una sola longitudinal. Las femeninas carecen de estambres y presentan un ovario comprimido ó trígono, situado sobre un disco pequeño, con 2 ó 3 cavidades bi-ovuladas, menos una que nada encierra; los óvulos están fijos en la base de los tabiques y son erguidos, anátropos, de rafe ventral y micropila inferior; hay 2 ó 3 estilos alesnados y curvos, donde quiera estigmatosos; el fruto es una cápsula muy comprimida ó bi-tri-alada, sub-membranácea, elíptica ó lanceolada, con 2 ó 3 cavidades monospermas: contiene semillas sin albumen, erguidas y comprimidas, de tegumento membranáceo, embrión oblongo, comprimido, y cotiledones planos, de raicilla inferior muy corta.

Comprende las 2 especies siguientes:

A. amorphoides, Liebm. Chiapas y Costas de Oaxaca.

A. Mexicana, Liebm. Bolaños.

SUB-FAMILIA III.—ACERINEAS.

⊙ Hojas sencillas:

15. *Acer*, L. (Nombre científico del *Arce* y sus congéneres.) *Sap-acera*. (D. P.) Son arbustos de jugo acuoso ó azucarado, muy raras veces lechoso, con hojas opuestas, deciduas y sencillas, palmadamente tri-septem-folioladas ó partidas, en raro caso enteras. Sus flores, regulares y casi siempre polígamo-dioicas, son racimosas ó corimbosas, axilares y terminales para la mayor parte de las masculinas, y en racimitos terminales para las hermafroditas. Cáliz deciduo, con divisiones profundas é imbricadas, á veces menos y otras más; corola, cuando existe, de pétalos imbricados é isómeros con los lóbulos calicinos; disco anular, carnosito y lobulado; estambres de 4 á 12, por lo general en número de 8, diversamente insertos en el disco, con filamentos filiformes; ovario bi-lobulado y bi-ocular, comprimido en sentido contrario al tabique, con 2 óvulos basiales, superpuestos ó colaterales en cada cavidad: lleva 2 estilos insertos entre los lóbulos del ovario, filiformes y estigmatosos en su interior; el fruto consta de 2 sámaras divergentes, indehiscentes y mono-dispermas, las que llevan una larga ala oblicuamente ensanchada, reticulada y coriácea ó membranácea; semillas ascendentes, comprimidas, de tegumento membranáceo, embrión replegado, cotiledones delgados, irregularmente plegados y raicilla larga.

Las especies existentes en México son 3:

A. grandidentatum, Nutt. Coahuila.

A. Mexicanum, Gray. Nuevo León. "Arce." Ramiz.

A. macrophyllum, Pursh. Baja California.

⊙⊙ Hojas pinadas:

16. *Negundo*, Mœench. Con este nombre se designa en el Malabar una especie de "Arce.") *Sap-negundoa*. (D. P.) Son árboles de hojas opuestas, pinadamente tri-quinti-folioladas, de hojuelas pecioladitas, membranáceas, inciso-lobuladas ó dentadas y plegadas en la prefoliación. Las flores, dioicas, pequeñas y colgantes, salen antes que las hojas: las masculinas carecen de pistilo, son cimoso-fasciculadas y sostenidas por largos pedúnculos; las femeninas son racimosas, cortamente pedunculadas y carecen de estambres. Sus demás caracteres pueden resumirse así: Cáliz diminuto, cuadri-quinti-fido ó partido é imbricado; corola ausente; disco obscuro; 4 á 6 estambres hipoginos y salientes en la prefloración, de filamentos capilares y anteras lineales; ovario bi-lobado, bi-locular, comprimido en sentido contrario al tabique, con 2 óvulos basilares y colaterales en cada cavidad; el fruto tiene la estructura del género anterior.

México posee las 2 siguientes especies:

N. aceroides, Mœench. San Luis Potosí.

N. Mexicanum, D C. Toluca, Orizaba. "Acezintle." Ramírez.

SUB-FAMILIA IV.—ESTAFILEAS.

△ Hojas estipuladas:

17. *Staphylea*, L. (Del griego *staphylé*, racimo. Alude á la inflorescencia. *Bumalda*, Thunb.) *Sap-staphylea*. (D. P.) Arbustos ramosos, de hojas opuestas, tri-quinti-folioladas ó pinadas, de hojuelas arrolladas en la profoliación. Flores regulares, hermafroditas, blancas, colgantes, de pedunculillos bracteados y articulados en la medianía de su longitud, dispuestas en panojas ó racimos axilares y vacilantes. Cáliz de 5 sépalos iguales, deciduo é imbricado, cubierto en su fondo por un disco plano, de margen libre y lobulado; corola de 5 pétalos erguidos é imbricados; androceo de 5 estambres, exteriormente insertos en la base del disco, iguales y erguidos; ovario bi-tri-partido en su base, de lóbulos uni-loculares y separados, en raro caso unidos en toda su longitud: cada uno encierra numerosos óvulos bi-seriados hacia la sutura ventral de los lóbulos, ascendentes y anátropos; 2 ó 3 estilos distintos ó soldados, de estigmas en cabezuela; cápsula grande y membranácea, hinchado-vesiculosa, bi-tri-lobada y bi-tri-locular, de cavidades mono-oligospermas, dehiscentes en su ápice por el lado interior; semillas sub-globulosas y sin arilo, de tegumento óseo, albumen carnoso, cotiledones plano-convexos y raicilla inferior muy corta.

La única especie existente en México se llama *S. Pringlei*, Wat., de Monterrey.

△△ Hojas sin estípulas:

18. *Turpinia*, Vent-Choix. (Dedicado al naturalista francés *Pedro P. F. Turpin*, encargado de la ejecución de los dibujos del "Diccionario de las Ciencias Naturales." *Dabrymplea*, Roxb.; *Lacepedea*, H. B. K.; *Ochranthe*, Lindl.; *Eyrea*, Champ., y *Triceraia*, Willd.) *Sap-turpinia*. (D. P.) Árboles ó arbustos lampiños, de hojas opuestas, impari-pinadas, muy raras veces sencillas, con hojuelas opuestas y aserraditas. Flores regulares, hermafroditas, blancas y pequeñas, en panojas abiertas, terminales y axilares, con sus ramitas

opuestas. Cáliz quinti-fido, imbricado y persistente; corola de 5 pétalos orbiculares, sesiles é imbricados; disco elevado, festoneado ó lobulado; 5 estambres, exteriormente insertos en la base ó entre los lóbulos del disco, de filamentos achatados; ovario sesil, trilobado y tri-locular, con pocos ó muchos óvulos bi-seriados, ascendentes y anátropos en cada cavidad; 3 estilos, libres ó soldados, con estigmas en cabezuela; fruto sub-globuloso, coronado por las cicatrices separadas de los estilos, indehisciente, coriáceo ó carnososo, con tres cavidades oligo-polispermicas; semillas colgantes ú horizontales, angulosas y comprimidas, de tegumento óseo ó crustáceo, albumen carnososo, embrión recto y cotiledones plano-convexos.

La Flora mexicana posee 4 especies:

T. insignis, Tul. Jalapa-Enríquez, Orizaba y Veracruz.

T. paniculata, Vent-Choix. Sin localidad especificada.

T. pinnata, Hems. Chiconquiaco.

T. ? tomentosa, Llav. y Lex. México.

FAMILIA 42ª—MELIÓSMEAS.

Esta reducida familia, conocida también con el nombre de *Sabiáceas*, comprende 4 géneros de los cuales solamente uno tiene representantes en nuestra Flora. Son árboles y arbustos peludos ó pubescentes, de hojas alternas y sin estípulas, sencillas ó pinadas, de hojuelas penninervias, enterísimas ó aserradas. Sus flores son pequeñas, hermafroditas ó polígamo-dioicas, en racimos compuestos, tirsoideos, multifloros y casi siempre bracteados. Tienen un cáliz imbricado, compuesto de 4 ó 5 sépalos casi iguales, una corola con el mismo número de pétalos completamente desiguales y opuestos á las divisiones calicinales: de ellos 3 son exteriores, cóncavo-orbiculares, y 2 pequeños internos, planos y á veces bifidos. El androceo consta de 5 estambres muy desiguales y oposítipétalos, con filamentos planos, libres ó coherentes por su base con los pétalos, 2 más grandes y perfectos, 3 anatóricos, correspondientes á los pétalos mayores: se hallan insertos en la base de un disco cupular, provisto de 3 á 8 dientes en ocasiones bifidos, y sus anteras son grandes, didimas y globulosas, con sus celdas membranáceas, llenas de polen diminuto y globuloso, dehiscentes por una grande abertura. El ovario es sesil, con 2 ó 3 cavidades provistas de 2 óvulos sobrepuestos, horizontales ó colgantes, de micropila inferior. Su estilo es recto y surcado, con estigma sencillito bi-tri-fido. El fruto es una drupa oblicuamente subglobulosa, de endocarpio huesoso ó crustáceo, uni-locular y monospermo, en raro caso bi-locular, debido al tabique completo y endurecido. La semilla que encierra es redondeada y sin albumen, con tegumento membranáceo, cotiledones replagados y raicilla encorvada.

Este pequeño grupo se distingue fácilmente de las familias afines por sus estambres isómeros con los pétalos y á ellos opuestos.

UNICO GÉNERO MEXICANO.

Meliosma, Blume. (Del griego *méli*, miel, y *osmé*, olor. Un sinónimo suyo es *Mellingtonia*, Roxb., en honor de *Mellington*.) *Melios-meliosma*. (D. P.) Tiene los caracteres de la familia y sólo comprende 2 especies: *M. alba*, Planch., de Jalapa-Enríquez, y *M. dentata*, Urban., del Nevado de Colima.

FAMILIA 43ª.—ANACARDIÁCEAS.

Las *Anacardiáceas* son árboles ó arbustos de cuya corteza mana con bastante frecuencia un jugo cáustico, balsámico ó gomoso. Tienen hojas alternas y sin estípulas, sencillas, uni-tri-folioladas ó imparipinadas, con sus hojuelas regularmente sin puntos. Sus flores, dispuestas en una inflorescencia variable, son casi siempre regulares, hermafroditas, polígamo-dioicas ó unisexuales. Poseen un cáliz tri-septem-fido ó partido, en raro caso espátaceo ó irregularmente hendido, á veces semi-súpero en el fruto, y en algún género con sus lacinias acrecidas. La corola, que raras veces falta, consta de igual número de pétalos libres, por excepción acrecidos después de la prefloración. Los estambres figuran por lo común en doble número del de los pétalos, raras veces en número igual, menor ó superior: son todos perfectos ó diversamente imperfectos, de filamentos libres en la mayoría de los casos, pero á veces soldados con el receptáculo que en raro caso se presenta elevado ó estipitifforme. Por lo general están insertos en la base de un disco anular y tienen anteras casi siempre versátiles, sin glándulas é introrsas. El ovario de las flores femeninas es ovóideo, uni-locular en *Anacardieas*, bi-quinti-locular en *Espondieas*: el de las masculinas se compone á veces de 4 ó 5 carpelos sin vigor, ó bien es un ovario tri-quinti-partido. Cada cavidad contiene un solo óvulo colgante, con micropila inferior y rafe dorsal, raras veces erguido con micropila superior y rafe ventral. El número de estilos es variable: tan pronto hay un solo estilo de estigma sencillito ó tri-lobado, como de 3 á 5 estilos ó estigmas distintos. El fruto, por lo general súpero y libre, pero á veces semi-infero y rodeado en su base por el cáliz ó por el disco acrecidos, consta de 1 á 5 cavidades y es casi siempre drupáceo, tan pronto indehiscente, crustáceo, huesoso ó coriáceo: en ocasiones es aceitoso ó se halla impregnado de un jugo cáustico, y á veces se encuentra sostenido por un "hipocarpio" carnoso y piriforme formado por la base del cáliz y el ápice del pedunculillo. La semilla es erguida, horizontal ó colgante, con frecuencia provista de un ombligo ventral: carece de albumen y sus cotiledones son carnosos, casi siempre plano-convexos.

Se distingue este grupo de la mayor parte de las demás familias afines de *Talamifloras* y *Discifloras* por sus óvulos solitarios.

Muchas son las especies útiles de esta familia. El "Mango," *Mangifera Indica*, por su aroma perfumado y sabor ácido-azucarado, se considera con justicia como uno de los mejores frutos tropicales: su almendra goza de propiedades astringentes. Los frutos del "Arbol del Perú," *Schinus molle*, son ligeramente purgantes. La resina que se obtiene del mismo por incisión se llama *Almáciga*. El fruto del *Anacardium occidentale* está lleno de un jugo cáustico, siendo aceitosa y de sabor agradable su almendra. Los frutos del género *Spondias*, "Ciruelas," son comestibles. El zumo deletéreo y volátil del "Zumaque venenoso" ó "Bembérica," *Rhus toxicodendron*, es muy usado en la Homeopatía. Otras muchas especies de este género se utilizan de diversa manera.

Las *Anacardiáceas* están representadas en la Flora Mexicana por 12 géneros y 51 especies con 3 variedades que se distribuyen en 2 tribus naturales.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Tapiria* tienen el tallo trepador. En el género *Anacardium* los pedúnculos fructíferos adquieren la forma de otras tantas drupas. *Mangifera* tiene la mayor parte de sus estambres ananéricos ó deficientes. El género *Pistacia* carece de corola, y su ovario, regularmente uni-locular, presenta en rarísimos casos 3 cavidades, siendo

á veces bi-valvar el núcleo de su drupa, lo mismo que el de *Mangifera*. Por último, las semillas del género *Smodingium* están provistas de una tenue capa de albumen.

TRIBUS.

I. *Anacardieas*.—Ovario uni-ocular.

II. *Espondieas*.—Ovario bi-quinti-ocular, con óvulos colgantes.

TRIBU I.—ANACARDIEAS.

* Ovulo suspendido de un cordón basilar ó fijo lateralmente en la mitad inferior de la cavidad ovárica:

× Hojas compuestas, ó en su defecto cáliz persistente:

⊙ Corola presente:

++ Disco anular:

1. *Rhus*, L. (Es el nombre técnico de las plantas llamadas “Zumaques.”) *An-rhusa*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de los que mana ordinariamente, por incisión, cierto barniz ó jugo cáustico. Tienen hojas alternas, sencillas, uni-tri-folioladas ó imparipinadas, con hojuelas enterísimas ó aserradas. Sus flores son pequeñas y polígamas, dispuestas en panojas bracteadas, axilares y terminales. Cáliz pequeño y persistente, provisto de 4 á 6 profundas divisiones y otras tantas lacinias iguales é imbricadas; corola de 4 á 6 pétalos iguales, muy abiertos é imbricados; estambres 4, 5, 6 ó 10, de filamentos libres, alessnados é insertos en la base de un disco anular, con anteras sin vigor en las flores femeninas; ovario sesil, ovalado ó globuloso, con un solo óvulo suspendido de un funículo basilar; 3 estilos, libres ó soldados, cortos ó largos, terminados por estigmas sencillos ó en cabezuela; el fruto es una pequeña drupa sin jugo y comprimida, de núcleo coriáceo, huesoso ó crustáceo, con una semilla invertida, de tegumento membranáceo, cotiledones planos y raicilla ganchuda y corta.

Es el género más numeroso de la familia. Sólo en México hay unas 30 especies y 2 variedades, propias de localidades cálidas y templadas. “Lambrisco” y “Correosa,” Urbina, son otros nombres vulgares que tienen algunas de ellas.

Se halla dividido en las 3 secciones siguientes:

a) *Lithræa*, Miers. Incluye las especies de hojas sencillas y coriáceas.

b) *Styphonia*, Nutt. Pedunculillos bi-cuadri-bracteolados.

c) *Heeria*, Meisn. Incluye las especies de hojas sencillas.

±± Disco tri-cuadri-lobulado:

2. *Comocladia*, P. Browne. (Procede el nombre de dos voces griegas: *komé*, espesura, y *klados*, ramo. Ramos espesos.) *An-comocladia*. (D. P.) Son árboles de jugo pegajoso que ennegrece al contacto del aire. Tienen hojas alternas é imparipinadas, de hojuelas opuestas y coriáceas, por lo común espinoso-dentadas. Sus flores, dispuestas en panojas axilares, son polígamas y diminutas, aglomeradas, purpúreas y bracteadas. Cáliz tri-cuadri-partido, coloreado, persistente é imbricado; corola con 3 ó 4 pétalos imbricados; 3 ó 4 estambres libres, insertos en los senos del disco; ovario libre, sesil, uni-ocular, con 3 estigmas sub-sesiles y un solo óvulo suspendido de un funículo basilar; drupa carnosa, de la forma de una aceituna, provista de un endocarpio membranáceo; semilla oblonga

con tegumento membranáceo, cotiledones carnosos, plano-convexos, y raicilla superior y acumbente.

En México hay las 3 especies siguientes:

C. acuminata, D. C. Sin localidad especificada.

C. mollissima, H. B. K. Acapulco.

C. dentata, Jacq. Manzanillo.

⊙⊙ Corola ausente:

3. *Pistacia*, L. (Del griego *pistós*, harina. Nombre técnico del "Alfóncigo" y sus congéneres. *Terebinthus*, Juss.) *An-pistacia*. (D. P.) Son árboles ó arbolillos de cuya corteza trasuda la resina denominada "Almáciga" ó "Terebintina." Tienen hojas alternas y sin estípulas, perennes ó deciduas, tan pronto tri-folioladas como pari- ó impari-pinadas. Las flores son pequeñas, apétalas y dioicas, dispuestas en panojas ó racimos axilares, con sus pedunculillos bracteados en la base. Las masculinas poseen un cáliz quinti-fido ó quinti-partido, pequeño é imbricado; 5 estambres muy cortos, de anteras grandes y filamentos soldados por su base con un disco anular, y un ovario diminuto ó ausente. Las femeninas ofrecen los siguientes caracteres: Cáliz tri-cuadri-fido ó partido; disco y estambres ausentes; ovario sesil, uni-locular, en muy raro caso tri-locular, con un solo óvulo suspendido de un funículo basilar y un estilo corto, trifido, con estigmas en cabezuela y retorcidos. El fruto es una drupa monosperma y seca, de epicarpio apergaminado y núcleo huesoso: contiene una semilla comprimida, de tegumento membranáceo, cotiledones comúnmente verdes, gruesos, plano-convexos, y raicilla acumbente y superior.

México posee una sola especie: *P. Mexicana*. H. B. K., de Zimapan, Teocelo, Orizaba, San Luis Potosí y Monterrey, ó sea "Lentisco de Nuevo León." Ramírez.

×× Hojas sencillas y cáliz deciduo:

† Estambres de 1 á 5:

4. *Mangifera*, L. (El significado de este vocablo, libremente traducido, equivale á "Árbol que lleva Mangos.") *An-mangifera*. (D. P.) Son árboles de hojas alternas, pecioladas, sencillas, enterísimas y coriáceas, con flores pedunculadas, polígamo-dioicas, dispuestas en panojas terminales, ramosas y bracteadas. Cáliz cuadri-quinti-partido, deciduo é imbricado; corola de otros tantos pétalos imbricados, con su nervio central casi siempre grueso; disco lobulado, estipitifforme ó almohadillado; estambres de 1 á 5, pero sólo 1 ó 2 fértiles, insertos en el margen ó en la base del disco y soldados con él, lo mismo que entre sí; ovario libre, sesil, uni-locular y comprimido, con un solo óvulo ascendente desde la base de la cavidad, y un encorvado estilo lateral, de estigma sencillo; el fruto es una drupa carnosa, semi-arriñonada ú ovóidea, de núcleo fibroso, sin valvas ó bi-valvar, provisto de una semilla comprimida, con tegumento delgado-apergaminado, cotiledones plano-convexos, á menudo lobulados, con raicilla inferior, ascendente, y plúmula en ocasiones ramosa aun antes de la germinación.

En las dos únicas formas existentes en México, las semillas tienen varios embriones, cada uno de los cuales es susceptible de producir una planta distinta aun separado de los demás.

Es un género cuyas especies crecen espontáneas en las regiones tropicales del Asia, y ahora profusamente cultivadas en América. La más importante es la *M. Indica*, L., ó "Mango común," del cual hay una variedad llamada "Mango de Manila."

†† Estambres de 8 á 10:

5. *Anacardium*, Rotth. (Del griego *aná*, semejante, y *kardía*, corazón. Tiene dos sinónimos; *Acajuba*, Gærtn., y *Cassurium*, Lam.) *An-anacardia*. (D. P.) Arbustos y árboles de hojas alternas, pecioladas, sencillas, coriáceas y enterísimas. Flores pequeñas, polígamas, en panojas terminales, corimboso-ramosas y bracteadas. Cáliz quinti-partido, deciuo, erguido é imbricado; corola de 5 pétalos retorcidos é imbricados; androceo de 8 á 10 estambres desiguales, todos ó pocos fértiles, con filamentos soldados entre sí y con el receptáculo estipitiforme; ovario libre, sesil, ovalado ó cordiforme al revés, con un solo óvulo lateral y ascendente; estilo filiforme, excéntrico, de estigma puntiforme; el fruto es una nuez arriñonada, indehisciente, de pericarpio grueso y oleífero en su interior, situada sobre un grande hipocarpio carnoso y piriforme, procedente de una dilatación del receptáculo y base del cáliz: contiene una semilla reniforme y ascendente, de tegumento membranáceo, cotiledones semi-lunares, plano-convexos, con raicilla corta y ganchuda.

La única especie que hay en México se llama *A. occidentale*, L., ó por otro nombre "Marañón." Farm. Mex.

* * Ovulo suspendido del ápice ó de la mitad superior de la cavidad ovárica:

♂ Estambres en número de 10:

♀ Flores femeninas con 3 estilos:

6. *Schinus*, L. (Es el nombre técnico del "Arbol del Perú," Farm. Mex., y especies similares.) *An-schina*. (D. P.) Son árboles y arbolillos de hojas alternas, impari-pinadas, con sus hojuelas opuestas ó alternas y sesiles. Tienen flores dioicas, blancas y pequeñas, dispuestas en panojas bracteadas, axilares y terminales. Cáliz corto, quinti-partido, de lóbulos redondeados é imbricados; corola de 5 pétalos imbricados; 10 estambres insertos en un disco anular, de filamentos alesnados; ovario sesil, uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y 3 estilos con estigmas en cabezuela; drupa globulosa, del tamaño de un guisante, con núcleo coriáceo ú óseo, surcado y aceitoso; semilla comprimida, colgante de un funículo parietal, de tegumento membranáceo y algún tanto albuminosa; tiene los cotiledones planos y la raicilla larga y ascendente.

S. molle, L., es la única especie que hay en nuestra Flora. Prospera en toda la República.

♀ ♀ Flores femeninas con un solo estilo:

7. *Tapiria*, Juss. (Es nombre indígena americano y botánico del "Copaljocote." Tiene hasta cinco sinónimos: *Cyrtocarpa*, H. B. K.; *Tapirira*, Aubl.; *Jonequetia*, Schreb.; *Pegia*, Coleb., y *Phlebochiton*, Wall.) *An-tapiria*. (D. P.) Son arbustos ó árboles erguidos, de hojas alternas, imparipinadas, con sus hojuelas irregularmente aserradas. Tienen flores polígamas, pequeñas, verdes, á menudo olorosas, dispuestas en panojas axilares y terminales. Cáliz quinti-partido, de lóbulos persistentes é imbricados; corola de 5 pétalos pequeños, ovalados, abiertos é imbricados; 10 estambres, con anteras globulosas, insertos en la base de un disco quinti-lobado; las flores masculinas tienen un ovario quadri-quinti-lobulado, sumergido en el disco, y 4 ó 5 estilos distintos: el ovario de las femeninas es ovalado y libre, semi-sumergido en el disco y uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad: su estilo es corto y cónico, con estigma sencillo; el fruto es una drupa oblicuamente oblonga y carnosa, de núcleo crustáceo y arrugado: contiene una semilla oblonga, de tegumento ligeramente membranáceo, grandes cotiledones plano-comprimidos, y raicilla superior.

En México hay las 2 especies siguientes:

T. cyrtocarpa, Benth. y Hook., de la Región Meridional, y

T. Mexicana, Marchand, de Córdoba y Orizaba.

En la Baja California, según lo afirman en su *Sinonimia* los Sres. Ramírez y Alcocer, crece otra especie de este género, llamada en el lenguaje científico *Cyrtocarpa procera*, H. B. K., y en el vulgar "Copaljocote ó Ciruela."

2 2 Estambres en número de 5:

↑ Flores polígamas:

8. *Smodingium*, E. Meyer. (El significado de este término nos es desconocido.) *An-smodingia*. (D. P.) Son arbustos lampiños, de hojas alternas, largamente pecioladas y trifolioladas, con sus hojuelas lanceoladas y aserradas. Las flores son polígamas y diminutas, dispuestas en panojas terminales y pubescentes. Cáliz pequeño, quínti-dentado, persistente é imbricado; corola de 5 pétalos oblongos, abiertos, deciduos é imbricados; androceo con 5 estambres insertos en la base de un pequeño disco anular; ovario libre, sesil, uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y 3 estilos de estigmas en cabezuela; el fruto es comprimido, oblicuamente oblongo, surcado por ambos lados, con sus orillas aladas y núcleo coriáceo: contiene una semilla semi-arriñonada y comprimida, de cotiledones delgados y raicilla pequeña, superior, ganchuda y acumbente.

En nuestra Flora se hallan las 2 especies siguientes:

S. Andrieuxii, Baill. México, y

S. Virletii, Baill. San Luis Potosí.

↑ ↑ Flores dioicas:

9. *Pseudosmodingium*, Engler. (Falso *Smodingium*.) *An-pseudosmodingia*. (D. P.) Son arbustos de hojas amontonadas en las extremidades de las ramitas é impari-pinadas. Flores diminutas y dioicas, llevadas por pedunculillos muy delgados, dispuestos en fascículos seudo-racimosos. Cáliz pequeño, de 5 lóbulos, obtusos y semi-ovalados; pétalos ovalado-oblongos, imbricados y semi-erguidos, tres veces más largos que los lóbulos calicinos; 5 estambres opuestos á los lóbulos del cáliz, con filamentos alesnados, una mitad más cortos que los pétalos y anteras dídimas y cortas; disco quínti-lobado, pequeño y anular; ovario libre y uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad; drupa sesil, comprimida, subdídima ó transversalmente arriñonada, de exocarpio muy liso, y bi-acutángulo, coherente tanto por su base como por su ápice, con el endocarpio mucho más chico y sub-reniforme: el mesocarpio está provisto de canales resinosos, negros y anchos; semilla reniforme y comprimida, fija en el ápice de la cavidad: tiene cotiledones delgados y raicilla superior y acumbente.

Comprende 4 especies propias de México:

P. Andrieuxii, Engler. México.

P. multiflorum, Rose. Oaxaca.

P. perniciosum, Engler. Jorullo, Michoacán, Hidalgo, etc. "Copaljiote." Ramz.

P. Virletii, Engler. San Luis Potosí.

TRIBU II.—ESPONDIEAS.

* Flores polígamas:

× Estilos de 3 á 5, raras veces más, conniventes en la parte superior:

10. *Spondias*, L. (Nombre científico de las plantas que en México y otras regiones de América se denominan "Ciruelos.") *An-spondia*. (D. P.) Son árboles de hojas aglomeradas hacia las extremidades de las ramitas, alternas é imparipinadas, con sus hojuelas opuestas, por lo común largamente puntiagudas. Tienen flores pequeñas, ligeramente pedunculadas, dispuestas en panojas terminales y multifloras. Cáliz pequeño y decidido, con 4 ó 5 lóbulos valvados; corola de otros tantos pétalos abiertos y sub-valvados; androceo de 8 á 10 estambres insertos debajo de un disco cupular y festoneado; ovario sesil y libre, tri-quinti-locular, en raro caso multi-locular, con un solo óvulo colgante en cada cavidad; el fruto es una drupa carnosa, de núcleo huesoso, grueso y agujereado hacia el ápice, provisto de 1 á 5 cavidades erguidas ó divergentes: las semillas que encierra son colgantes y membranáceas en su exterior, de embrión recto, cotiledones largos, plano-convexos, y raicilla superior.

En México hay 3 especies:

S. purpurea, L. "Ciruelo rojo," V. y Urb. Manzanillo, Jalisco.

S. lutea, L. "Ciruelo amarillo, Jobo," Cat. Inst. Med. Yucatán, Tabasco, Veracruz, y además cultivada en muchas otras localidades.

S. Mexicana, Wat. "Ciruela." Palm. y Wat. Tequila.

Este género se halla dividido en dos sub-géneros:

a) *Cytheræa*, Wight. Drupa de cavidades divergentes y raicilla centrifugal.

b) *Spondias*, Wight. Drupa de cavidades erguidas y raicilla superior.

×× Estigma sesil, quinti-lobulado:

11. *Dasycarya*, Liebm. (Compuesto griego que significa "nuez peluda.") *An-dasycarya*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, establecido para un árbol de hojas fasciculadas hacia el ápice de las ramitas, imparipinadas, provistas de 6 á 9 hojuelas sesiles, oblicuamente elípticas, muy enteras, y densamente agrisado-velludas en ambas caras, lo mismo que en el peciolo común. Sus flores son subsesiles, aglomeraditas, provistas de numerosas brácteas coloradas, velludas y apretadas. Cáliz pequeño, compuesto de cinco piezas listoneadas de negro, persistentes y valvadas; corola de 5 pétalos abiertos é imbricados, tres veces más largos que el cáliz; androceo con 10 estambres de filamentos filiformes; ovario sesil y deprimido, con 5 cavidades, de las cuales sólo 2 son fértiles, rodeado de un disco carnoso decem-lobulado; óvulos en forma de hoz y ganchudos, colgantes de un funículo grueso y curvo del ápice de las cavidades; el fruto es una drupa velluda y algo carnosa, de núcleo leñoso y casi liso en su exterior, sub-tri-locular en su parte interna, ó sea con 3 de sus cavidades por completo obstruídas, y las 2 restantes desarrolladas, enteramente unidas entre sí y monospermas: las semillas que encierra son invertidas y en forma de hoz; carecen de albumen y tienen una raicilla superior torcida.

La especie aludida se llama *D. grisea*, propia del Estado de Oaxaca.

** Flores dioicas:

12. *Juliania*, Schl. (Derivado del nombre propio *Juliani*. El mismo autor lo llamó también *Hypopterygium*.) *An-juliania*. (D. P.) Árboles ramosos y dioicos, de hojas deciduas

y alternas, aglomeradas hacia las extremidades de las ramitas, sin estípulas ó imparipinadas, con sus hojuelas opuestas y aserradas. Las flores masculinas presentan los siguientes caracteres: Panojas cortitas, con numerosas flores diminutas, á menudo monstruosas y adheridas entre sí, llevadas por pedunculillos capilares, con un periantio compuesto de 4 á 8 hojuelas espatuladas, con frecuencia desiguales, membranáceas é inbricadas: carecen del disco y su androceo se compone de 4 á 8 estambres con filamentos filiformes y anteras grandes. Las femeninas son axilares, solitarias ó geminadas, de periantio adherido á la base del ovario, al parecer quinti-lobulado y corto, prolongado por su base en 2 alas coriáceas que se adhieren á lo largo del pedunculillo; el ovario está sobrepuesto de 3 estilos espatulados, y tiene 3 cavidades, de las cuales sólo una encierra un óvulo lateralmente adherido; el fruto es uni-locular, coriáceo y confluyente con el pedunculillo samariforme, algo grueso en su ápice y comprimido en el resto de su longitud.

La única especie mexicana de este género se denomina *J. astringens*, Schl., y es propia de la Región Meridional.

FAMILIA 44ª—CORIARIÁCEAS.

Coriara es el único género que integra esta reducida familia, la que se compone de arbustos inermes, con sus rancias inferiores ternadas y las superiores opuestas, á menudo sarmentosas y siempre angulosas. Tienen yemas escamosas y hojas opuestas, ovaladas, cordiformes ó lanceoladas, muy enteras, lampiñas, sin estípulas y provistas de 1 á 5 nervaciones. Sus flores son hermafroditas ó sub-polígamas, verdes y pequeñas, á veces dispuestas en racimos densifloros, pero con más frecuencia llevadas por pedunculillos axilares ó racimosos, lampiños ó pubescentes, acompañados en su base de brácteas ú hojuelas. El cáliz consta de 5 sépalos ovalado-trianguulares, inbricados, persistentes, abiertos y membranáceos en las orillas. La corola está formada por pétalos hipoginos, triangulares y más cortos que los sépalos, carnosos y aquillados en su cara interna, los que después de la floración se introducen en los intersticios que dejan los carpelos. El androceo se compone de 10 estambres hipoginos y libres, ó bien 5 de ellos se encuentran adheridos á la quilla de los pétalos; sus filamentos, cortos y filiformes, llevan grandes anteras salientes y oblongas, llenas de un polen diminuto y casi globuloso. Constituyen el gineceo de 5 á 10 carpelos libres y oblongos, uniloculares y soldados al rededor de un receptáculo cónico y carnoso. Cada uno de ellos contiene un solo óvulo anátropo, de rafe dorsal y colgante del ápice de la cavidad. Los estilos, libres, gruesos, flexuosos, alargados y donde quiera estigmatosos, figuran en el mismo número que los carpelos. El fruto, que de ordinario es purpúreo, se compone de 5 á 8 cocas inclusas en los pétalos coriáceos ó muy acrecidos y jugosos, despegadas de la columna central, comprimidas y oblongas, de pericarpio crustáceo y aquillado tanto en su dorso como lateralmente. La semilla que encierran es comprimida, membranácea por fuera y rodeada de una delgada y dura capa de albumen en su interior: fórmanla un embrión ovalado y comprimido, dos cotiledones plano-convexos y una raicilla superior muy corta.

No obstante sus pocas afinidades con las demás familias, el lugar que corresponde á este género en la serie natural es bastante dudoso.

De las *Rutáceas* se aparta por sus óvulos colgantes de rafe dorsal y micropila superior; de las *Olacáceas*, *Sapindáceas* y *Anacardiáceas* por su hábito, estambres interiores casi siempre adheridos á los pétalos y estilos largamente estigmatosos.

Las *Coriarias* son en general plantas venenosas. En el Sur de Europa se emplea mu-

cho el "Roldón" ó *C. myrtifolia*, L., para curtir las pieles. Sus frutos y hojas contienen un principio narcótico llamado "Coriamirtina," que al parecer se absorbe hasta con el ambiente, como parece demostrarlo el estupor de que suelen ser víctimas los traficantes de esta mercancía.

GÉNERO ÚNICO.

Coriaria, L. (Del latín *corium*, piel, á causa de sus propiedades curtientes.) *Coria-coriaria*. (D. P.) Tiene los caracteres de la familia. Comprende unas 5 especies propias de la Cuenca del Mediterráneo, Japón, Nueva Zelandia y América.

La única especie encontrada en México denomínase *C. thymifolia*, H. B. K., ó "Tlalo-copetate," Mat Med., de San Luis Potosí, Michoacán, Chiapas, Oaxaca, México y Jalisco.

Con esta misma especie *Turczaninow* estableció un sub-género de *Coriaria* con el nombre de *Heterocladus*, en atención á la heterogeneidad de sus ramos.

SERIE C.—CALICIFLORAS.

FAMILIA 45ª.—CONNARÁCEAS.

Las plantas de esta familia son árboles ó arbustos erguidos ó trepadores, de hojas persistentes ó deciduas, alternas y sin estípulas, uni-tri-folioladas ó imparipinadas, con sus hojuelas coriáceas y muy enteras. Sus flores son hermafroditas, regulares ó sub-irregulares, pequeñas y á veces punteadas, racimosas ó apanojadas. Tienen el cáliz tri-quintipartido, valvado ó imbricado, á menudo persistente y abrazador del fruto. La corola se compone de 5 pétalos imbricados, oblongo-lineales, libres ó con más frecuencia ligeramente soldados en su medianía. El androceo consta de 10 estambres hipoginos ó periginos, 5 de ellos alternipétalos y con frecuencia imperfectos: tienen filamentos filiformes, libres ó monadelfos en su base, con anteras cortas, didímas é introrsas. El disco, cuando existe, es anular ó incompleto, y rodea por fuera la base de los estambres. El gineceo se compone de 5 carpelos globulosos, á veces sólo uno por aborto de los demás, libres, hirsutos, uni-loculares, con 2 óvulos colaterales y ortótropos, ascendentes desde la base del ángulo interno de la cavidad. Cada carpelo está sobrepuesto de un estilo alesnado ó filiforme, terminado por un estigma en cabezuela, sencillo ó bi-lobado. El fruto es una cápsula monosperma, solitaria, sesil y folicular, de dehiscencia generalmente ventral. La semilla que contiene posee un tegumento grueso, así como un arilo carnoso y coloreado: su embrión está tan pronto desprovisto de albumen, y en este caso tiene cotiledones amigdalinos, como provisto de él, y entonces los cotiledones son foliáceos: en ambos casos su raicilla es superior.

Es una familia que ofrece semejanzas con otras varias. De las *Anacardiáceas* difiere por sus flores hermafroditas, óvulos geminados y ortótropos, lo mismo que por su raicilla siempre superior.

De las *Leguminosas* se aparta por su gineceo pluri-carpelar y hojas sin estípulas. Por último, se distingue de las *Oxalideas*, tribu de las *Geraniáceas*, por sus cotiledones siempre grandes, y más que nada, por el lugar, número y forma de su óvulos.

Comprende unos 12 géneros, de los que en México sólo hay 2, con 3 especies, que se reparten en las 2 tribus siguientes:

- I. *Roureas*.—Lóbulos calicinos imbricados.
 II. *Cnestidieas*.—Lóbulos calicinos valvados.

TRIBU I.—ROUREAS-CONNAREAS.

1. *Rourea*, Aubl. (Probablemente es un nombre indígena americano. Tiene dos sinónimos: *Robergia* Schreb., y *Canicidia*, Vell.) *Conn-rourea*. (D. P.) Son arbustos y arbolillos á veces trepadores, de hojas alternas, siempre verdes é imparipinadas, con sus hojuelas pequeñas y coriáceas. Sus flores son pequeñas, dispuestas en panojas axilares, erguidas ó colgantes. Cáliz quínti-partido, de lacinias imbricadas y después de la floración acrecidas, duras y estrechamente abrazadas á la base de la cápsula; corola de 5 pétalos más largos que el cáliz, casi siempre oblongo-lineales; 10 estambres, 5 alternos y más largos, de anteras dídinas y filamentos filiformes, confluentes en anillo por su base; 5 carpelos, 4 de ellos por lo común imperfectos y estiliformes: el fértil se halla atenuado en un estilo recto y alesnado, de estigma en cabezuela; el fruto es una cápsula sesil y encorvada, monosperma y apergaminada, ceñida por la base del cáliz: encierra una semilla erguida, rodeada por un arilo incompleto, hendido en su parte anterior y tan largo como ella ó mucho menor: carece de albumen y su tegumento es liso y lustroso.

México posee 2 especies, una de ellas de naturaleza dudosa:

R. glabra, H. B. K. Acapulco y Tantoyuca.

R. ? oblongifolia, Hook. y Arn., Tepic, Veracruz.

Esta última, al parecer, se conoce también con los nombres vulgares de "Chilillo venenoso" ó "Chilillo de la Huasteca." Farm. Mex.

TRIBU II.—CNESTIDIEAS.

2. *Cnestidion*, Planch. (Nombre de origen griego, que significa "causar picazón.") *Conn-cestidia*. (D. P.) Es género monotípico de México y Centro-América. Comprende un árbol ó arbusto aterciopelado-pubescente, de hojas imparipinadas, con hojuelas oblongas y equiláteras en su base. Sus flores son pequeñas, con cortos pedunculillos bracteados en la base, dispuestos en panojas axilares y terminales, ramosas y multifloras. Cáliz de tubo corto y hemisférico, con el limbo compuesto de 3 á 5 lóbulos desiguales y valvados, abiertos en el fruto; corola de 5 pétalos oblongo-lineales, lampiños y más largos que el cáliz; 10 estambres insertos en el tubo calicino, 5 de ellos alternipétalos y más cortos, con filamentos libres y filiformes; gineceo con 5 carpelos sesiles, atenuados en otros tantos estilos filiformes y flexuosos, de estigmas obtusos; el fruto es una cápsula solitaria, sesil, aterciopelada y lampiña en su interior: contiene una semilla oblonga, albuminosa ó sin albumen, de tegumento lustroso, acrecida por un arilo carnoso y dimidiado que lleva en su base.

C. rufescens, de Tabasco, es la especie á que se hizo referencia.

FAMILIA 46ª.—LEGUMINOSAS.

Esta gran familia comprende plantas herbáceas, arbustos ó árboles de porte muy variable y hojas alternas, en pocos casos opuestas, tan pronto pinadas, digitadas ó bipina-

das, como sencillas ó reducidas al peciolo dilatado en filodio, y provistas de dos estípulas que pueden ser muy pequeñas ó rudimentarias. Las flores son llevadas por pedúnculos axilares ó terminales, uni-múlti-flores, y de ordinario se hallan dispuestas en una inflorescencia centripetal y racimosa. Sus pedunculillos nacen en la axila de brácteas que raras veces faltan y pueden ser geminados, solitarios ó fasciculados. En general las flores irregulares son hermafroditas, al cabo que las regulares son polígamas. Las primeras poseen un cáliz de 5 sépalos, raras veces 4, soldados entre sí ó bien libres hasta el di-co, imbricados ó valvados, siendo el quinto de ellos muy pequeño: el cáliz de las regulares se compone igualmente de 5 ó 4 sépalos. en raro caso de 3 ó 6, libres entre sí ó bien soldados en un cáliz dentado. Debajo de él hay por lo común dos bracteolas opuestas y á veces alternas, ó bien brácteas tan pronto grandes como diminutas ó muy caducas que pocas veces faltan. Estas últimas tienen una corola formada de tantos pétalos como sépalos hay, mientras que la corola de las irregulares consta de 5 pétalos, uno de ellos superior, ó en ocasiones menos por aborto. Los estambres figuran en doble número de los pétalos, raras veces en número igual ó menor, habiendo géneros con estambres indefinidos: son hipoginos ó con más frecuencia insertos y adheridos en el margen del disco ó base del cáiz y tan pronto libres como mono-diadelfos. Sus anteras son biloculares, dehiscentes, por hendiduras longitudinales ó más raramente por poros terminales. El gineceo consta de un solo carpelo excéntrico, uni-locular, y sólo por excepción bi-locular en virtud de la introflexión de la nervación dorsal, continuado por un estilo sencillo, de estigma entero, terminal ó lateral: en su interior lleva uno ó muchos óvulos dispuestos en una ó dos series sobrepuestas y pueden ser anfítropos ó anátropos, transversales, ascendentes ó colgantes. El fruto es á veces drupáceo, mas por lo general consiste en una vaina ó larga cápsula, seca ó carnosa, indehisciente ó bi-valvar, que se llama "legumbre," y á este carácter debe su nombre la familia. En su interior puede ser uni-locular y continua, como poseer una substancia celulosa que se interpone entre una semilla y otra, ó bien encontrarse dividida por una serie de tabiques transversales, continuos con el endocarpio, que la convierten en otros tantos artículos monospermos. Las semillas, que en raro caso se hallan sobrepuestas por pares, alternan en los márgenes de las valvas que corresponden á la sutura superior: su envoltura puede ser coriácea ó completamente huesosa, delgada, gruesa ó membranácea. En general carecen de albumen ó lo tienen muy delgado, pero en algunos géneros llega á ser abundante y cartilaginoso. El embrión posee dos cotiledones por lo común planos, foliáceos ó gruesos y carnosos, así como una raicilla superior y ventral, en raro caso inferior, derecha, oblicua ó encorvada contra la comisura cotiledonar.

Las *Leguminosas* constituyen uno de los grupos más vastos y naturales del reino vegetal. De hecho ocupa en nuestra Flora el segundo lugar, tanto por el número de sus géneros (110) como por el de sus especies (1071 + 27 var.). Abunda sobre todo en los Estados del Sur, donde no bajan de 84 los géneros de *Leguminosas* que hay en ellos, no obstante lo mal explorada que está aún la Región Meridional.

Numerosas son las especies útiles para el hombre que hay en esta familia. En la subfamilia de las *Papilionáceas* hay plantas que dan semillas alimenticias ú oleaginosas (Haba, Lenteja, Frijol, Cacahuatle); forraje (Alfalfa, Trébol); principios colorantes (Añil); raíces comestibles (*Psoralea esculenta*, Pursh.); principios medicinales (*Abrus precatorius*, *Spartium junceum*, *Tephrosia*); hermosas maderas de construcción ó ebanistería (*Robinia*, *Brya Ebenus*, y otras); materias gomosas (Bálsamo del Perú, diversos *Astragalus*); maderas muy ligeras (Zompantele); etc.

Entre las *Cesalpiniáceas* merecen especial mención el "Palo de Campeche," artículo de gran exportación; el "Tamarindo," por la pulpa laxativa de su fruto; la *Hymenæa Courba-*

ril, que crece en el Estado de Oaxaca y de la que se obtiene la resina llamada "Copal," y la *Copaifera officinalis*, que produce el "Bálsamo de Copahu."

Por último, entre las *Mimosáceas* sólo citaremos el género *Acacia*, muchas de cuyas especies suministran maderas utilizables en tintorería, construcción y ebanistería, al cabo que de otras se obtienen las gomas llamadas "Mezquite," "Huisache," etc.

Nosotros repartimos los 110 géneros con los 1098 representantes de *Leguminosas* que hay en México, comprendiendo en ellos algunos introducidos, en 3 sub-familias y 17 tribus, subdivididas algunas de ellas en varias sub-tribus.

Formas irregulares.

El género *Platymiscium* y una que otra especie de *Dipteryx* tienen hojas opuestas ó verticiladas. En muchas especies de *Cassia*, *Mimosa* y *Acacia*, las hojas se hallan reducidas á un peciolo dilatado en filodio. Entre las *Papilionáceas* hay también especies con hojas filódicas ó sencillas. A veces se dificulta bastante observar las estípulas en algunas especies, á causa de su extremada pequeñez, mientras que en otras faltan en absoluto estos pequeños apéndices foliares. *Dalbergia* tiene la inflorescencia cimo-a. En los géneros *Trifolium*, *Lespedeza*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Clitoria*, *Cologania*, *Amphicarpæa* y *Galactia*, se observa con frecuencia que las flores son dimorfas: unas veces, y esto sucede á menudo tratándose de flores solitarias ó aglomeradas en las axilas, se presentan apétalas y reducidas á los órganos sexuales, pero fecundas; otras, en particular tratándose de flores racimosas ó espigadas, se presentan perfectas, pero con frecuencia estériles.

Algunas *Cesalpiniáceas* ofrecen un gineceo bicarpelar. En el género *Arachis* y en unas cuantas especies de *Trifolium*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Amphicarpæa* y *Galactia*, algunas legumbres ó todas ellas maduran bajo tierra: en este caso son más gruesas, carnositas, ó duras é indehiscentes: sus semillas ofrecen un embrión más grueso y una raicilla más corta y más derecha que sus demás compañeras que maduran al aire libre.

Siempre que en las semillas de las *Papilionáceas* existe el albumen, es por lo común escaso y desigual, observándose de preferencia al rededor de la raicilla. Entre las *Cesalpiniáceas*, los géneros *Cassia*, *Cercidium* y *Parkinsonia* tienen albumen grueso y cartilagíneo. *Cercis* y *Bauhinia* también poseen un albumen que envuelve el embrión, pero delgado. Por último, algunas especies de *Cassia* tienen los cotiledones ondulados y oblicuos.

CLAVE ARTIFICIAL DE LAS SUB-FAMILIAS Y TRIBUS.

* Cáliz gamosépalo. Pétalos imbricados. Raicilla casi siempre encorvada.

SUB-FAMILIA I^a—PAPILIONÁCEAS.

TRIBUS.

A—Estambres mono-diadelfos:

a—Legumbre inarticulada:

1—Legumbre bi-valvar:

⊙ Cotiledones foliáceos:

× Filamentos filiformes en su ápice.....I. *Lupineas*.

×× Filamentos ensanchados en la parte superior.....II. *Hosaqueas*.

⊙⊙ Cotiledones gruesos:

- + Cotiledones subterráneos en la germinación.....*III. Vicieas.*
- ++ Cotiledones aéreos en la germinación.....*IV. Faseoleas.*
- 2—Legumbre indehisciente:
 - △ Plantas herbáceas ó frutescentes, por lo común glanduloso-punteadas.....*V. Psoraleas.*
 - △△ Árboles ó arbustos erguidos ó muy trepadores....*VI. Dalbergieas.*
- b—Legumbre articulada.....*VII. Ormocarpeas.*
- B—Estambres libres:
 - Estambres en número de 10.....*VIII. Soforeas.*
 - Estambres en número indefinido.....*IX. Swartzieas.*
- * * Pétalos imbricados cuando existen. Raicilla derecha.

SUB-FAMILIA IIª—CESALPINIÁCEAS.

TRIBUS.

- § Anteras versátiles, longitudinalmente dehiscentes:
 - ✂ Segmentos calicinos libres hasta el disco:
 - 2 Ovario ó estípite del ovario libre en el fondo del cáliz....*X. Eucsalpinieas.*
 - 2 2 Estípite del ovario adherido al tubo calicino, excepto en *Copaifera* que es libre.....*XI. Tamarindeas.*
 - ✂ ✂ Cáliz gamosépalo más allá del disco.....*XII. Bauhinieas.*
- §§ Anteras erguidas, dehiscentes por poros.....*XIII. Casieas.*

* * * Flores regulares. Cáliz gamosépalo. Pétalos valvados. Estambres libres ó monadelfos.

SUB-FAMILIA IIIª—MIMOSÁCEAS.

TRIBUS.

- ⊙ Estambres isómeros con los pétalos ó en número doble:
 - h Anteras glandulíferas.....*XIV. Prosopideas.*
 - h h Anteras sin glándulas.....*XV. Eumimoseas.*
- ⊙⊙ Estambres indefinidos, por lo común numerosos:
 - Estambres libres.....*XVI. Acacieas.*
 - Estambres monadelfos.....*XVII. Ingueas.*

SUB-FAMILIA Iª—PAPILIONÁCEAS.

Son plantas con hojas á veces sencillas, pero con más frecuencia compuestas, palmadas ó pinadas, y flores irregulares, por lo general hermafroditas. Su cáliz se compone de 5 sépalos soldados más allá del disco en un tubo campanulado ó tubuloso, de limbo diversamente recortado ó en raro caso muy entero y cerrado en la prefloración. La corola, que á veces falta ó se presenta incompleta, consta en el mayor número de géneros de 5

pétalos imbricados y más ó menos desiguales: el superior, que es más grande y envuelve á los demás, ha recibido el nombre de “estandarte;” los dos laterales ó intermedios se llaman “alas,” y los dos inferiores é internos, más ó menos soldados entre sí, raras veces libres, forman la “quilla:” dicho de otro modo, la corola es amariposada. El androceo se halla formado generalmente por 10 estambres insertos con los pétalos y más ó menos revestidos por el disco ó fondo calicino, de anteras dehiscntes por hendeduras longitudinales: á veces hay sólo 5 ó 9 estambres por aborto ó imperfección de los demás, mientras que en otras ocasiones son indefinidos, como sucede en las *Swartzias*. El embrión tiene en la mayoría de los casos una raicilla encorvada contra la comisura cotiledonar, y carece de albumen ó lo tiene muy escaso.

Formas irregulares.

Swartzia tiene el cáliz enterísimo y cerrado en la prefloración, al cabo que es hendido en algunas especies de *Erhythrina*. Los pétalos en muchas especies de *Trifolium* constituyen una corola gamopétala que se halla soldada al tubo estaminal. Los géneros *Amorpha*, *Ateleia* y *Swartzia* carecen de los 2 pétalos inferiores: además, muchas especies de este último carecen completamente de corola. En los géneros *Brongniartia*, *Harpalyce*, *Arachis*, *Andira*, *Dipteryx*, y en algunas especies de *Sophora*, la raicilla embrional es muy corta y recta ó casi recta.

TRIBU I.—LUPINEAS-GALEGUEAS.

Plantas herbáceas no volubles, ó arbustos á veces trepadores, en raro caso plantas arbóreas. Hojas sencillas, palmadas ó impari-pinadas, compuestas en general de muchas hojuelas á menudo muy enteras. Estambres monadelfos ó diadelfos, con anteras versátiles, en raro caso basifijas.

Formas irregulares.

Lupinus tiene las estípulas adheridas al peciolo. Algunas especies de *Crotalaria*, *Lupinus*, *Indigofera* y *Tephrosia* tienen hojas sencillas ó uni-folioladas. *Crotalaria*, *Lupinus* y *Harpalyce* tienen estambres monadelfos en su base. La legumbre de *Sesbania* es indehiscnte ó apenas dehiscnte, pero larga. Por último, las semillas de algunas especies de *Brongniartia* y *Tephrosia* son acarunculadas.

SUB-TRIBUS.

- a—Estambres monadelfos.....1. *Crotalarieas*.
- b—Estambres diadelfos:
 - ++ Anteras apendiculadas.....2. *Indigofereas*.
 - ++ Anteras míticas:
 - “ Raicilla embrional derecha.....3. *Brongniartieas*.
 - “ Raicilla encorvada:
 - ‡ Flores en racimos terminales.....4. *Tefrosieas*.
 - ‡‡ Flores en racimos ó espigas axilares.....5. *Robinieas*.

SUB-TRIBU 1.—CROTALARIEAS.

* Legumbre continua en su interior:

1. *Crotalaria*, L. (Del griego *krotalon*, cascabel, por alusión al ruido que producen las legumbres cuando el viento ú otra causa las agita, siendo de notar que una de sus especies, *C. pumila*, Ort., se llama "Tronadora" en el lenguaje común.) *Leg-crotalaria*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas sencillas ó palmadamente tri-folioladas, en raro caso compuestas de 5 á 7 hojuelas, con estípulas, cuando existen, más ó menos libres del peciolo. Sus flores son amarillas, en raro caso azules ó rojizas, dispuestas por lo general en racimos terminales ú opuestos á las hojas: pueden ir acompañadas de brácteas ó bracteolas, ó carecer de ellas. Sus demás caracteres, deducidos del fruto y de la flor son como sigue: Lóbulos calicinos tan pronto libres como diversamente soldados entre sí; estandarte corolino orbicular ú ovalado, provisto á menudo de una corta callosidad situada encima de la uña; alas ovaladas al revés ú oblongas y más cortas que el estandarte: quilla encorvada ó angulosa en el dorso, terminada en un pico agudo; estambres soldados en un solo haz hendido por el lado superior, con anteras mitad pequeñas y versátiles, mitad largas y basi-fijas; ovario sesil, raras veces estipitado, bi-pluri-ovulado: el estilo que lleva sobrepuesto es muy encorvado, con la parte superior interna más ó menos longitudinalmente barbada; la legumbre es oblonga ó globulosa, completamente hinchada y bi-valvar; las semillas carecen de carúncula y se hallan fijas por medio de un funículo filiforme.

Es un género muy vasto, del que hay en México unas 28 especies profusamente diseminadas. Comprende 2 secciones:

a) *Chrysocalyx*, Guill. y Perr. Cáliz bi-labiado y corola más chica que él.

b) *Maria-Antonia*, Parlat. No se distingue por ningún carácter de las demás *Crotalaria*s.

* * Legumbre con tabiques transversales entre una semilla y otra:

× Semillas sin carúncula:

— Estípulas adnatas á la base del peciolo:

2. *Lupinus*, L. (Del latín *lupus*, lobo. Hace alusión al aspecto velludo de sus legumbres.) *Leg-lupina*. (D. P.) Lo constituyen plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas sencillas ó palmadas, y entonces compuestas casi siempre de 5 á 15 hojuelas, en muy raro caso de 3, con estípulas adheridas á la base del peciolo. Sus flores son azules, violáceas ó diversamente matizadas, raras veces blancas ó amarillas, dispuestas en racimos terminales esparcidos, ó bien en verticilos aproximados: de ordinario van acompañadas de brácteas caducas, así como de bracteolas persistentes, casi siempre adheridas á la base del cáliz, el que se halla profundamente dividido en dos labios, bifido ó bi-dentado el superior, y entero ó tri-dentado el inferior; estandarte corolino orbicular ú ovalado: alas ovaladas al revés ú oblongo-falciformes, unidas por su ápice entre sí: quilla encorvada y punti-aguda, encerrada en las alas; estambres soldados en un tubo cerrado, de anteras mitad cortas y versátiles, mitad largas y basifijas; ovario sesil, bi-multi-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado y lampiño, con un estigma terminal á menudo peludito; legumbre más ó menos comprimida, cubierta casi siempre de un vello sedoso, y dehiscen-te por dos valvas gruesas y coriáceas; semillas de funículo muy corto é hilo oblongo ó lineal.

Nuestra Flora posee 39 especies de este género, esparcidas por diferentes regiones, entre ellas 2, *L. elegans*, H. B. K., y *L. Hartwegi*, Lindl., llamadas respectivamente "Garban-cillo" y "Elotitos," Dugès y Wats.

= Estípulas ausentes:

3. *Spartium*, L. (Probablemente del griego *sparton*, esparto. *Spartianthus*, Link.) *Leg-spartia*. (D. P.) Es un género monotípico, indígena de las Canarias y Cuenca del Mediterráneo, pero introducido hoy día en muchas localidades del Continente Americano. Comprende un arbusto de ramos desnudos, parecidos á juncos, con pocas hojas sin estípulas y uni-folioladas. Flores amarillas y vistosas, dispuestas en racimos terminales, con brácteas y bracteolas diminutas y muy caedizas. Cáliz sub-espatáceo, con dientes cortos y hendidos por detrás, los 2 superiores libres y los 3 inferiores soldados en un labio; estandarte amplio: alas ovaladas al revés: quilla encorvada, puntiaguda, más larga que las alas de uñas adnatas al tubo estaminal; estambres soldados en un tubo cerrado, con las anteras más cortas versátiles, y las más largas basifijas; ovario sesil, de óvulos indefinidos y estilo encorvado, lampiño, con estigma oblongo y decurrente en su interior; legumbre lampiña, alargado-lineal, plana, bi-valvar, con semillas sin carúncula, separadas entre sí por tabiques casi enteros.

La especie aludida, *S. junceum*, L., se cultiva entre nosotros con la expresión vulgar de "Retama de escobas." Farm. Mex.

×× Semillas acarunculadas:

4. *Harpalyce*, Moç. y Sess. (Nombre mitológico.) *Leg-harpalycea*. (D. P.) Forman este género arbustos erguidos, de ramas tiernas, tomentosas, y hojas impari-pinadas, compuestas de hojuelas enterísimas, provistas de estípulas diminutas y caducas. Sus flores son grandes, rojas ó purpúreas, con pedunculillos solitarios, dispuestos en panojas ó cortos racimos terminales, acompañadas siempre de brácteas y bracteolas lineales y deciduas. Cáliz de tubo muy corto y limbo de lóbulos largos, reunidos en dos labios enteros; estandarte corolino, amplio, de uña corta y desnudo en su interior: alas oblongo-falciformes: quilla largamente encorvada y obtusa; estambres soldados en un solo haz hendido por el lado superior, de anteras alternas más cortas y todas lineales; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo lampiño con estigma terminal; legumbre oblonga, plano-comprimida, bi-valvar y provista de tabiques interseminales en su interior; semillas oblongas ú ovaladas, de raicilla cortísima y derecha, fijas mediante un funículo muy corto.

Dos son las especies que se encuentran en México:

H. arborescens, Gray. Tantoyuca, Zimapán, y

H. formosa, Moç. y Sess. Sur de la República.

SUB-TRIBU 2.—INDIGOFEREAS.

5. *Indigofera*, L. (Vocablo compuesto que, libremente interpretado significa "productor de Indigo ó Añil.") *Leg-indigofera*. (D. P.) Intégranlo plantas peludas, herbáceas ó frutescentes, de hojas tan pronto sencillas ó palmado-trifolioladas, como pari ó imparipinadas, compuestas de hojuelas enterísimas, provistas á veces de estipulillas, y con frecuencia acompañadas de pequeñas estípulas cerdosas, algún tanto adheridas al pecíolo. Sus flores, sesiles ó pediceladas, son rosadas ó purpúreas y dispuestas en racimos ó espigas axilares: van acompañadas de brácteas caducas y carecen de bracteolas. Dientes ó lóbu-

los calicinos pequeños, anchos, oblicuos y sub-iguales ó los inferiores más largos; estandarte corolino ovalado ú orbicular, por lo común persistente y sesil ó provisto de una uña contraída: alas oblongas y muy caducas, ligeramente coherentes con la quilla, que es erguida, obtusa y puntiaguda, gibosa ó espolonada y también muy caediza; el estambre que corresponde al estandarte es libre desde su base, al cabo que los demás se hallan soldados en una vaina delgada y persistente: tienen anteras uniformes y glandulíferas; ovario sesil, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo lampiño con estigma en cabezuela á menudo peludito; legumbre globulosa, oblonga ó lineal, recta ó arqueada, rolliza, trígona, tetragona ó plano-comprimida, y provista en su interior de tabiques interseminales; semillas sin carúncula, globulosas, cilindróideas y truncadas en ambos extremos, comprimidas ó cuadrangulares. De este género hay en México 19 especies y 3 variedades bastante difundidas.

La mayor parte de las especies de este género (210) pertenecen al sub-género *Eumdingofera*.

SUB-TRIBU 3.—BRONGNIARCEAS.

6. *Brongniartia*, H. B. K. (Género dedicado al célebre naturalista francés *Adolfo Brongniart*.) *Leg-brongniartia*. (D. P.) Son arbustos cubiertos ordinariamente de un vello sedoso y sólo en raro caso lampiños, de hojas impari-pinadas, acompañadas de hojuelas muy enteras y sin estipulillas. Flores grandes, violáceas ó encarnadas, llevadas sobre pedunculillos axilares, binarios ó ternarios, y á veces también dispuestas en un racimo terminal: tienen brácteas y bracteolas lanceoladas ó cerdosas y á menudo caducas. Lóbulos calicinos casi iguales en longitud, los dos superiores soldados entre sí; pétalos unguiculados y casi del mismo largo: estandarte ovalado ú orbicular, desnudo en su interior: alas oblongas, en forma de hoz y libres: quilla obtusa, encorvada ó abarquillada; el estambre que corresponde al estandarte es libre, hallándose soldados en una vaina los demás; tienen anteras uniformes ó una mitad de ellas más cortas; ovario estipitado ó sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, imberbe y alesnado, con un pequeño estigma terminal; legumbre oblonga, plano-comprimida, dehiscente por dos valvas coriáceas, á menudo rellena de una substancia celulosa; semillas ovaladas y acarunculadas, con un corto funículo y una corta raicilla derecha.

Comprende unas 21 especies esparcidas por diferentes regiones del País. La *B. thermoides*, Spr., es conocida con el nombre común de "Janacahuate," Urbina.

SUB-TRIBU 4.—TEFROSIEAS.

□ Ovario estipitado:

7. *Peteria*, Gray. (Tal vez dedicado á *G. Alberto Peter*, Director del Jardín Botánico de Göttingen.) *Leg-peteria*. (D. P.) Género monotípico de Chihuahua y Nuevo México, que comprende un arbusto rígido, ramoso y lampiño, de hojas impari-pinadas, provistas de pequeñas estipulas alesnadas y muchas hojuelas diminutas, enterísimas y sin estipulillas. Tiene flores amarillas y espaciadas, dispuestas en racimos terminales ú opuestos á las hojas, con brácteas pequeñas pero sin bracteolas. Cáliz tubuloso y giboso, con dientes ó lóbulos sub-iguales, dos de ellos soldados entre sí; estandarte corolino ovalado-oblongo, de ápice extendido y márgenes encorvados, desnudo en su interior y largamente angostado en una uña por su base: alas libres, oblicuamente oblongas: quilla obtusa y un poco encorvada; estambre del estandarte libre y los demás soldados en un solo haz de anteras

uniformes; ovario pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, superiormente barbado, con estigma en cabezuela y terminal; legumbre lineal, derecha, plano-comprimida, dehisciente por dos valvas coriáceas y continua en su interior; semillas sin carúncula, transversalmente oblongas ú ovaladas.

La especie en cuestión se llama *P. scoparia*, Gray., var. *glandulosa*, Gray., ambas de Chihuahua y San Luis Potosí. La forma típica se conoce con el nombre vulgar de "Camote del monte." Urbina.

□□ Ovario sesil:

+ Legumbre tabicada en su interior:

8. *Barbieria*, D C. (Dedicado al distinguido geógrafo *Juan Dionisio Barbier du Bocage*.) *Leg-barbieria*. (D. P.) Parece ser un género monotípico de la América Tropical, creado para un arbusto de hojas impari-pinadas, con estípulas alesnado-puntiagudas y muchas hojuelas muy enteras, provistas de estipulillas alesnadas. Flores rojas y grandes, acompañadas de brácteas y bracteolas alesnado-acuminadas y dispuestas en racimos terminales. Sus demás caracteres son como sigue: Cáliz tubuloso, con dientes sub-iguales; estandarte corolino oblongo, desnudo en su interior y provisto de una uña larga y angosta en su base: pétalos inferiores largamente unguiculados: alas oblongas, adherentes á la quilla y más cortas que ella: quilla obtusa, casi tan larga como el estandarte; el estambre que á éste corresponde es libre, mientras que los demás se hallan soldados en una vaina; anteras uniformes; ovario pluri-ovulado, sobrepuesto de un largo estilo longitudinalmente barbado en su interior, y provisto de un pequeño estigma terminal; legumbre lineal, derecha, plano-comprimida y bi-valvar, con tabiques interseminales en su interior, marcados por fuera mediante líneas transversales; semillas transversalmente oblongas, de fúnculo corto y sin carúncula.

La especie aludida, propia de los Estados del Sur, se llama *B. polyphylla*, D C.

++ Legumbre continua en su interior ó apenas tabicada:

9. *Tephrosia*, Pers. (Del griego *tephros*, ceniciento.) *Leg-tephrosia*. (D. P.) Las especies de este género son herbáceas ó sub-frutescentes, en raro caso arbustos, de hojas impari-pinadas con estípulas cerdosas ó más anchas y estriadas, compuestas de numerosas hojuelas, raras veces de 1 á 3, marcadas con venas paralelas y oblicuas respecto de la costilla central, á menudo sedosas en el envés. Sus flores son rojas, blancas ó purpúreas, desprovistas de bracteolas y dispuestas en racimos terminales, opuestos á las hojas, ó bien situadas en las axilas superiores. Dientes ó lóbulos calicinos tan pronto sub-iguales como el inferior de ellos más largo; pétalos unguiculados: estandarte sub-orbicular: alas oblongas ú ovaladas al revés, un poco adherentes á la quilla que es encorvada y obtusa ó agudita; el estambre que corresponde al estandarte es libre en su base y soldado con los demás en su parte media al principio, pero más tarde completamente libre; anteras uniformes; ovario sesil, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, con frecuencia plano, lampiño ó diversamente barbado, de estigma terminal, peludo ó en raro caso desnudo; la legumbre es á veces ovalada, pero con más frecuencia lineal, comprimida y bi-valvar; las semillas van á veces acompañadas de una pequeña carúncula.

En México hay 26 especies bastante esparcidas. Las más de las especies americanas de este género se distribuyen en 2 secciones:

a) *Brissonia*, D C. Lóbulos calicinos raras veces alesnado-barbados en la parte superior.

b) *Reimeria*, D C. Lóbulos calicinos de ordinario alesnados. Estilo desnudo y estigma con frecuencia apinzelado.

SUB-TRIBU 5.—ROBINIEAS.

§ Anteras uniformes ó de celdas no confluentes entre sí:

⊙ Legumbre continua en su interior:

△ Ovario estipitado:

□ Legumbre alada:

10. *Robinia*, L. (Dedicado á *Juan Robin*, botánico francés del siglo XVI.) *Leg-robinia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos pegajosos, lampiños ó sedosos, de hojas impari-pinadas, con estipulas cerdosas ó espinosas y hojuelas enterísimas, reticulado-pennivenias, á menudo provistas de estipulillas. Flores blancas ó rosado-purpúreas y dispuestas en racimos axilares. Dientes calicinos cortos y anchos; estandarte amplio, encorvado y desnudo en su interior: alas libres, oblongo-falciformes: quilla encorvada y obtusa; el estambre del estandarte es libre en su base y soldado en un tubo cerrado con los demás en su parte media, aunque en avanzada edad puede ser libre del todo; anteras uniformes, ó las alternas un poco más chicas; ovario pluri-ovulado, provisto de un estilo encorvado hacia adentro y alesnado, con el ápice peludito y un pequeño estigma terminal; legumbre lineal, plano-comprimida, angostamente alada en la sutura superior, continua por dentro y dehiscente por dos valvas delgadas: las semillas que contiene son oblongas, oblicuas y sin carúncula.

De las 9 especies mexicanas de este género, todas inquilinas de la Región Meridional, 4 son de carácter dudoso.

□□ Legumbre sin alas:

11. *Gliricidia*, H. B. K. (De *glis-iris*, lirón, y *cedere*, matar.) *Leg-gliricidia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos de hojas impari-pinadas, con estipulas pequeñas y hojuelas enterísimas reticulado-pennivenias, á menudo manchadas y sin estipulillas. Flores rosadas, en racimos axilares ó fasciculados en los nudos antiguos, con brácteas y bracteolas pequeñas ó ausentes. Dientes calicinos cortos y anchos; estandarte amplio, encorvado hacia el exterior, transversalmente desnudo ó provisto de pequeñas orejuelas: alas libres, plegadas y oblongo-falciformes: quilla obtusa y encorvada; el estambre del estandarte es libre, hallándose los demás soldados en una vaina; anteras uniformes; ovario estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado y lampiño, ó más ó menos peludo debajo del pequeño estigma terminal; legumbre estipitada, plano-comprimida, continua en su interior y dehiscente por dos valvas coriáceas: las semillas que contiene carecen de carúncula.

Comprende 2 especies mexicanas:

G. Lambii, Fernald, de Sinaloa, y *G. maculata*, H. B. K., de Oaxaca.

△△ Ovario sesil:

÷ Estilo barbado:

+ Arbolitos espinosos:

12. *Olneya*, Gray. (Dedicado á *Olney*, naturalista americano. *Tesota*, C. Muell.) *Leg-olneya*. (D. P.) Es género monotípico de Sonora, California y Nuevo México, establecido

para un arbolito peludo—canescente, de hojas impari—pinadas, provistas de espinas situadas debajo de las estípulas poco aparentes, y de numerosas hojuelas muy enteras, desprovistas de estípulas. Las flores, blancas ó purpúreas, dispuestas en racimos axilares, tienen los lóbulos calicinos casi iguales en longitud; la corola consta de un estandarte unguiculado, anchamente orbicular, encorvado, provisto en su base de dos anchas orejuelas y de dos callosidades en su interior: dos alas libres, oblicuamente oblongas y una quilla ancha, obtusa y encorvada; estambres de anteras uniformes: el que corresponde al estandarte libre, y los demás soldados en una vaina hendida por el lado superior; ovario sesil, pluri—ovulado, de estilo encorvado, velludo en la mitad superior, con un grueso estigma en cabezuela; legumbre comprimida y glandulosa, continua en su interior, y dehiscente por 2 valvas coriáceas, en avanzada madurez, del todo convexas en el lugar correspondiente á las semillas, que del resto no son más que 1 ó 2, anchamente ovaladas, de funículo muy corto y sin carúncula.

La especie aludida se llama *O. Tesota*, Sonora, más conocida por “Uña de gato.” Brand.

++ Árboles ó arbustos inermes:

13. *Coursetia*, D C. (Dedicado á *Dumont de Courset*, botánico francés.) *Leg—coursetia*. (D. P.) Forman este género árboles ó arbustos tomentosos, velludos, de hojas impari—pinadas, con estípulas cerdosas y numerosas hojuelas enterísimas, de estipulillas apenas conspicuas. Flores violáceas y sin bracteolas, llevadas por pedunculillos solitarios, con pequeñas brácteas muy caducas y dispuestas en racimos axilares. Dientes calicinos anchos y sub—iguales, con los dos superiores soldados entre sí más arriba que los demás; la corola se compone de pétalos casi iguales en longitud: su estandarte es orbicular ó reniforme: alas libres, oblongo—trasovadas: quilla encorvada, más ó menos puntiaguda; estambres con anteras uniformes: el del estandarte es libre ó ligeramente soldado con los demás á la mitad de su longitud; ovario sesil, pluri—ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, en la parte superior é interna longitudinalmente barbado, provisto de un estigma en cabezuela; legumbre lineal, comprimida, continua en su interior y bi—valvar; semillas sub—orbiculares y sin carúncula.

Con seguridad hay en México 2 especies:

C. glandulosa, Rose, de Alamos, y *C. mollis*, Rob. y Greenm., de la Barranca de Beltrán.

÷ ÷ Estilo lampiño:

14. *Willardia*, Rose, g. n. (Dedicado al honorable *Alejandro Willard*, cónsul americano en Guaymas.) *Leg—willardia*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, creado á expensas del género *Coursetia* para un arbolito de hojas impari—pinadas, con estípulas poco aparentes y hojuelas enteras sin estipulillas. Flores lila, en racimos axilares. Cáliz truncado, con dienteitos iguales; pétalos iguales en longitud: estandarte orbicular y extendido: alas oblongo—falciformes: quilla ligeramente encorvada; estambre del estandarte soldado en un tubo con los demás, excepto en la base que es libre; anteras uniformes; ovario sub—sesil, pluri—ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, lampiño ó peludo en su base, con un pequeño estigma en cabezuela; legumbre oblongo—lineal, muy comprimida, continua en su interior y bi—valvar; semillas reniformes, muy comprimidas.

W. Mexicana, de Alamos, y también “Nesco” ó “Palo piojo,” Palm. y Rose, es la especie referida.

⊙⊙ Legumbre tabicada en su interior:

⌘ Estilo barbado:

⌘ Estigma terminal:

15, *Lennea*, Klotzsch. (Probablemente derivado del apellido alemán *Lenne*.) *Leg-lennea*. (D. P.) Son árboles ó arbustos lampiños, de hojas impari-pinadas, con pequeñas estípulas y hojuelas membranáceas muy enteras, provistas de estipulillas. Flores rosadas ó verdosas, dispuestas en cortos y delgados racimos axilares ó bien fasciculados en los nudos antiguos y multi-floros. Dientes calicinos cortos; la corola se compone de un estandarte sub-orbicular y encorvado hacia el exterior, de uña corta, y desnudo en su interior, de dos alas libres, oblicuamente oblongas, y de una quilla obtusa, ligeramente encorvada; el estambre que corresponde al estandarte es libre y doblado en su base, pero luego soldado con los demás en un tubo cerrado; anteras uniformes; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, de ápice circularmente envuelto, dorso barbado, y estigma terminal; legumbre lineal, comprimida, cilíndrica, con ensanchamientos y contracciones, bi-valvar y con tabiques entre una semilla y otra, las cuales son comprimido-lenticulares.

L. robinoides, Klotz., de la Huasteca, es la única especie que de este género hay en México.

⌘⌘ Estigma en cabezuela:

16. *Cracca*, Benth. (Nombre de una especie de "Arveja.") *Leg-cracca*. (D. P.) Plantas perennes, de hojas impari-pinadas, con estípulas cerdosas y hojuelas provistas de estipulillas. Flores sin bracteolas, blancas ó amarillentas, dispuestas en racimos axilares y llevadas por pedunculillos solitarios, situados en la axila de brácteas cerdosas. Lóbulos calicinos sub-iguales, cerdoso-puntiagudos; corola de pétalos casi iguales en longitud, con el estandarte orbicular ó reniforme: alas libres, oblongo-trasovadas, y quilla ancha, encorvada y más ó menos puntiaguda; el estambre correspondiente al estandarte es libre, al cabo que los demás se hallan soldados en un solo haz; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, longitudinalmente barbado en la parte interna superior; legumbre lineal, comprimida y bi-valvar, provista en su interior de tabiques transversales entre una semilla y otra, y por fuera constreñida por líneas transversales; semillas sub-cuadrangulares y sin carúncula.

En México se encuentran las 3 especies siguientes:

C. Edwardsii, Gray. Monterrey y Tomellín.

C. glabrescens, Benth. Monterrey.

C. ochroleuca, Benth. Veracruz.

⌘⌘ Estilo lampiño:

⌘ Legumbre transversalmente tabicada:

17. *Sesbania*, Pers. (De *seseban*, nombre árabe de un frijol.) *Leg-sesbania*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas, frutescentes ó arborescentes, pero en este último caso de corta duración. Tienen hojas pinadas, con estípulas á menudo muy caducas, así como numerosas hojuelas apareadas y muy enteras, provistas de diminutas estipulillas que á veces faltan. Sus flores son amarillas, bermejas, purpúreas, blancas ó matizadas, de pedunculillos delgados: están dispuestas en racimos axilares poco poblados, y van acompañadas de brácteas y bracteolas por lo general muy caducas, pero en ocasiones persistentes. Tubo calicino truncado, ó bien provisto de dientes ó lóbulos sub-iguales; estan-

darte corolino orbicular ú ovalado, extendido ó encorvado: alas oblongo-falciformes: quilla de uña larga, encorvada, obtusa ú oblicuamente acuminada; estambre del estandarte libre, doblado en la base, y los demás soldados en un solo haz, con anteras uniformes, ó las alternas un poco más largas; ovario á menudo estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado con un pequeño estigma en cabezuela; legumbre lineal, raras veces oblonga, comprimida, rolliza, tetragona ó cuadri-alada, bi-valvar ó sub-indehisciente, transversalmente dividida en su interior mediante istmos interseminales, continuos con el endocarpio é independientes del pericarpio; semillas sin carúncula, transversalmente oblongas ó sub-cuadrangulares.

Comprende 5 especies y 1 variedad:

S. Cavanillesii, Wat. Tamaulipas.

S. longifolia, D C. Jalisco y San Luis Potosí.

S. macrocarpa, Müll., var. *picta*, Wat. Sonora y Sur de México. "Bequilla." Palm. y Wat.

S. picta, Pers. Ench. México. "Zacate de agua." Urbina.

S. tomentosa, Hook. y Arn. Acapulco.

Las especies de este género pertenecen á 3 secciones:

a) *Eusebania*, Benth. y Hook. Legumbre largamente lineal y sin alas, de márgenes gruesos.

b) *Daubentonia*, D C. Legumbre larga ó corta, lineal y cuadrilada.

c) *Glottidium*, Desv. Legumbre corta, disperma, de márgenes agudos.

ξξ Legumbre longitudinalmente tabicada:

~ Quilla desnuda:

18. *Astragalus*, L. (Nombre genérico del "Tragacanto," y sus congéneres, cuyas semillas tienen cierta semejanza con el hueso del talón llamado "Astrágalo.") *Leg-astragala*. (D. P.) Las plantas que componen este género son herbáceas ó frutescentes y muy ramosas, inermes ó espinosas, de hojas impari ó pari-pinadas, en muy raro caso palmado-trifolioladas, con hojuelas enterísimas y sin estipulillas: en cuanto á sus estípulas pueden ser libres como hallarse adheridas al peciolo ó estar soldadas en una sola opositifolia. Sus flores son violáceas, purpúreas, blancas ó amarillentas, á veces umbeladas ó solitarias, pero con más frecuencia racimosas ó espigadas, en pedúnculos axilares: acompañanlas de ordinario pequeñas brácteas membranáceas y á veces también bracteolas diminutas ó conspicuas. Sus demás caracteres pueden resumirse así: Cáliz tubuloso, con dientes sub-iguales; pétalos unguiculados: estandarte erguido, ovalado, oblongo ó en forma de guitarra: quilla igual ó más corta que las alas oblongas, obtusa y sub-erguida; estambres con anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario estipitado ó sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, imberbe, recto ó encorvado, con un pequeño estigma terminal; legumbre bi-valvar, sesil ó estipitada, de forma variable y tan pronto longitudinalmente dividida en dos cavidades mediante la introducción de la membrana duplicada correspondiente á la sutura dorsal, como del todo inflada é indivisa ó imperfectamente dividida: las semillas que contiene carecen de carúncula, son arriñonadas y tienen un funículo filiforme.

Es un género vastísimo, en el que se han enumerado hasta 600 especies esparcidas por todo el orbe, de las que en México no hay sino 44, en su mayor parte de la Región Septentrional.

Véanse 2 de ellas con sus nombres científicos y vulgares:

A. Humboldtii, Gray. Hidalgo, Chihuahua. "Chinchine," "Sonadora" y "Pavito cimarrón." Sin. Plant. Mex.

A. Potosensis, Rob. San Luis Potosí. "Patites." Rovirosa.

Las especies americanas se distribuyen en 4 secciones:

- a] *Phaca*, L., con *Erophaca*, Boiss. Carece de caracteres seguros.
- b] *Homalobus*, Nutt. Legumbre angosta, de suturas no introducidas.
- c] *Kentrophyta*, Nutt. Legumbre pequeña, sub-monosperma.
- d] *Orophaca*, Torr. Hojuelas digitadamente tri-quinti-folioladas.

Quilla mucronada:

19. *Oxytropis*, D C. (Compuesto griego equivalente de "quilla puntiaguda.") *Leg-oxytropida*. (D. P.) Son hierbas ó arbustos muy ramosos, inermes ó espinosos, de hojas impari-pinadas, con estípulas libres ó adheridas al peciolo, y hojuelas enterísimas y sin estipulillas. Flores violáceas, purpúreas, blancas ó amarillentas, dispuestas en racimos ó espigas axilares, y á menudo acompañadas de pequeñas brácteas membranáceas, lo mismo que de bracteolas diminutas que á veces faltan. Cáliz tubuloso, con dientes sub-iguales; pétalos unguiculados: estandarte erguido, oblongo ú ovalado: quilla igual ó más corta que las alas oblongas, erguida y provista en su ápice de un pico sub-dorsal, erguido ó encorvado; estambres con anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario estipitado ó sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, imberbe, recto ó encorvado, con un pequeño estigma terminal; legumbre bivalvar é hinchadita, sesil ó estipitada, de sutura seminífera más ó menos introducida hacia el interior; semillas reniformes, de funículo filiforme y sin carúncula.

El género es bastante amplio, pero en México sólo se ha encontrado hasta hoy el *O. Lamberti*, Pursh., en los Estados del Norte, donde se le conoce con el nombre vulgar de "Hierba loca," Alcocer.

§§ Celdas antéricas confluentes en el ápice:

20. *Glycirriza*, L. (Compuesto griego que significa "raíz dulce.") *Leg-glycirriza*. (D. P.) Las especies de este género son herbáceas y perennes, á menudo glandulosas, de raíces casi siempre dulces y hojas impari-pinadas, con estípulas angostas, membranáceas, caducas y numerosas hojuelas muy enteras ó glanduloso-denticuladas, raras veces en número de 3, desprovistas de estipulillas. Flores azules, violáceas, blancas ó amarillentas, dispuestas en racimos ó espigas axilares, sesiles ó pedunculadas, sin bracteolas, pero acompañadas de brácteas angostas y membranáceas. Lóbulos calicinos sub-iguales, los dos superiores á veces más cortos ó soldados en su base; estandarte erguido, oblongo ú ovalado y ligeramente contraído en su base; alas aguditas y libres, oblicuamente oblongas: quilla más corta que las alas, obtusa ó agudita; estambre del estandarte libre ó soldado con los demás en una vaina hendida por el lado superior; ovario sesil, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme ó gruesecito, de ápice encorvado y estigma terminal; legumbre ovalada, oblonga ó ligeramente lineal, recta ó arqueada, comprimida ó hinchada, glandulosa ó erizada, raras veces lisa, continua en su interior, indehisciente ó más tarde bi-valvar, con semillas sin carúncula, reniformes ó sub-globulosas.

G. lepidota, Nutt., de los Estados del Norte, donde es conocida por "Raíz del desierto," Sin. Plant. Mex., es la única especie mexicana.

TRIBU II.—HOSAQUIEAS-LOTEAS.

Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, de hojas pinadas, bi-multi-folioladas. Flores en umbelas axilares. Estambres diadelfos, de anteras uniformes. Ovario pluri-ovulado. Para nosotros esta tribu comprende un solo género.

21. *Hosackia*, Dougl. (Derivado del apellido *Hosack*.) *Leg-hosackia*. (D. P.) Son hierbas á menudo perennes ó plantas sub-frutescentes, de hojas á veces bi-tri-folioladas, pero con más frecuencia pinadamente multi-folioladas, provistas de estípulas tan pronto membranáceas, como diminutas ó glanduliformes. Flores amarillas ó rojizas, dispuestas en umbelas pedunculadas ó sesiles, raras veces solitarias, desnudas ó acompañadas de brácteas uni-multi-folioladas. Dientes calicinos sub-iguales, á menudo más cortos que su tubo; pétalos de uñas independientes del tubo estaminal: estandarte ovalado ó sub-orbicular, de uña delgada, distante de las demás: alas oblongas ú ovaladas al revés: quilla encorvada, obtusa, casi tan larga como las alas; estambre del estandarte libre, los demás soldados entre sí: sus filamentos, terminados en anteras filiformes, son todos, ó por lo menos los alternos, algo ensanchados en la parte superior; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado y lampiño, con estigma terminal; legumbre bi-valvar y lineal, comprimida ó casi rolliza, recta ó arqueada, con tabiques interseminales en su interior; semillas sin carúncula.

Hay en México 27 especies, en su mayor parte de los Estados del Norte.

Se divide en 2 secciones:

a] *Euhosackia*, Torr. y Gray. Legumbre lineal sub-comprimida.

b] *Drepanolobus*, Nutt. Legumbre sub-rolliza, arqueada, puntiaguda ó alesnada.

TRIBU III.—VICIEAS.

Hierbas humildes ó trepadoras por medio de zarcillos. Hojas pinadas, con el peciolo á veces dilatado en un filodio y estípulas foliáceas: las hojuelas carecen de estipulillas. Flores axilares, solitarias ó racimosas. Estambres diadelfos, de anteras uniformes y versátiles. Ovario bi-pluri-ovulado. Los cotiledones permanecen bajo tierra en la germinación.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Cicer*, *Lathyrus* y *Lens*, tienen hojas impari-pinadas. El primero tiene además la raicilla corta y casi recta, y el segundo presenta especies con hojas sencillas y filódicas. *Abrus* carece del estambre correspondiente al estandarte.

☉ Estambres 10:

* Semillas con raicilla recta ó casi recta y funículo filiforme:

22. *Cicer*, L. (Del griego *kikis*, potencia ó fuerza. Nombre científico del "Garbanzo.") *Leg-cicera*. (D. P.) Son hierbas anuales ó perennes, á menudo glanduloso-pubescentes, de hojas pinadas, provistas de un peciolo zarcilloso ó espinoso, ó bien terminadas por una hojuela impar: van acompañadas de estípulas foliáceas y oblicuas, á menudo dentadas ó incisas, lo mismo que las hojuelas, las que carecen de estipulillas. Tienen flores blancas, azules ó violáceas, con brácteas pequeñas, pero sin bracteolas, dispuestas en pedúnculos axilares solitarios. Tubo calicino oblicuo ó en la parte posterior giboso, de lóbulos sub-iguales y conniventes; estandarte corolino ovalado ó sub-orbicular, de uña ancha, pero angostada por su base: alas libres, oblicuamente ovaladas al revés: quilla encorvada, obtusa ó agudita; estambres de anteras uniformes y filamentos ensanchados en la parte superior: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sesil, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, lampiño y encorvado, con estigma terminal; legumbre sesil, ovóidea ú oblonga, hinchada y bi-valvar; semillas sub-globulosas ó irregularmente ovóideas, de cotiledones gruesos.

Es un género oriundo del Antiguo Continente, que comprende 7 especies, una de ellas

universalmente cultivada. Es ésta el “Garbanzo” ó *C. arietinum*, L., cuyo nombre específico recuerda en cierto modo la semejanza de sus semillas con la cabeza de un carnero.

* * Semillas de raicilla encorvada y funículo ensanchado:

++ Vaina estaminal de borde oblicuo:

× Estilo de ápice barbado ó pubescente:

23. *Vicia*, L. (Nombre técnico de la “Alverja,” “Haba” y demás congéneres.) *Leg-vicia*. (D. P.) Son hierbas trepadoras por medio de zarcillos, raras veces humildes, difusas ó sub-erguidas. Tienen hojas pinadas, cuyo peciolo emite prolongaciones zarcillosas, sencillas ó ramosas; van acompañadas de estípulas semi-aflechadas y por lo común de numerosas hojuelas sin estipulillas, enteras ó dentadas. Flores con brácteas muy caducas y diminutas, por lo común azules, violáceas ó amarillentas, tan pronto racimosas sobre un pedúnculo desarrollado, como sub-sesiles en grupos de 1 á 3 en las axilas de las hojas. Tubo calicino, de ordinario oblicuo en su base, con lóbulos ó dientes sub-iguales ó el inferior á veces más largo; estandarte corolino oblongo ú ovalado al revés, de uña ancha, pero angostada por su base: alas oblicuamente oblongas, adherentes á la quilla hacia la mitad de su longitud: quilla más corta que las alas, ancha ú oblongo-falciforme; estambres de filamentos filiformes y anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre ó soldado con los demás en una vaina de borde oblicuo; ovario sub-sésil ó estipitado, pluri ó en raro caso bi-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, tan pronto filiforme, como algún tanto comprimido en la parte superior: tiene el ápice barbado ó pubescente, raras veces lampiño, con estigma terminal; legumbre comprimida y bi-valvar, continua en su interior; semillas globulosas, en raro caso comprimidas, de funículo ensanchado en un arilo delgado que cubre el hilo oblongo ó lineal: tienen cotiledones gruesos y raicilla encorvada.

Alefeld divide este género en dos secciones: *Viciosas* y *Ervosas*, subdivididas á su vez, la primera en 7 sub-géneros y la segunda en 8.

En México hay 10 especies, 2 de ellas *V. faba*, L., ó “Haba,” profusamente cultivada, y *V. sativa*, L., ó “Algarrobilla,” naturalizada.

×× Estilo longitudinalmente barbado en su cara interior:

24. *Lens*, Gren. y Godr. (Nombre latino de la “Lenteja” y especies similares.) *Leg-lentida*. (D. P.) Son hierbas humildes, erguidas ó sub-trepadoras, de hojas pinadas, cuyo peciolo termina en un zarcillo ú hojuela impar: tienen estípulas semi-aflechadas, y hojuelas bi-multi-apareadas, enterísimas y sin estipulillas. Sus flores son pequeñas, racimosas ó solitarias, llevadas sobre pocos pedúnculos axilares, con frecuencia desprovistas de brácteas y bracteolas. Lóbulos calicinos largos y sub-iguales; estandarte corolino ovalado al revés ó sub-orbicular, de uña corta, ancha y angostada por su base: alas oblicuamente ovaladas al revés, adherentes en su parte media con la quilla que es más corta que ellas y agudita ó puntiaguda; estambre del estandarte libre y los demás soldados en una vaina de borde oblicuo; ovario sub-sésil y bi-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, algo comprimido por su dorso en la parte superior y longitudinalmente barbado en su faz interna; legumbre comprimida, bi-valvar, mono-disperma y continua en su interior; semillas comprimidas, lenticulares, de funículo ensanchado en un arilo delgado que llega á cubrir el hilo ovalado ú oblongo; tiene cotiledones gruesecitos y raicilla encorvada.

Es un género oriundo del Antiguo Continente. Una de sus especies, *L. esculenta*, Mœnch., = *Ervum Lens*, L., ó “Lenteja,” se cultiva donde quiera.

++ Vaina estaminal de borde igual:

2 Estilo de orillas no dobladas:

25. *Lathyrus*, L. (Nombre genérico de las "Cicérculas ó Almortas.") *Leg-lathyra*. (D. P.) Son hierbas ora humildes, ora trepadoras por medio de zarcillos, de hojas pinadas, cuyo peciolo termina tan pronto en un zarcillo como se halla dilatado en un filodio; tienen estípulas foliáceas, más ó menos aflechadas, raras veces íntegras en su base, y 2 ó más hojuelas muy enteras que en raro caso faltan. Sus flores son azules, violáceas, rosadas, blancas ó amarillentas, de ordinario vistosas, y llevadas sobre largos pedúnculos axilares, solitarios ó racimosos: carecen de bracteolas y sus brácteas son muy caducas y diminutas. Tubo calicino, por lo común oblicuo en su base ó en la parte posterior giboso, con dientes sub-iguales ó los superiores más cortos; estandarte corolino anchamente ovalado ú orbicular, angostado por su base en una uña ancha y corta: alas oblongas ó trasovado-falciformes, casi libres ó ligeramente adheridas en su parte media á la quilla, que es más corta que las alas, obtusa y encorvada; estambres de filamentos filiformes ó ensanchados en la parte superior, y anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, ó más ó menos soldado con los demás en una vaina de borde casi igual; ovario estipitado ó sub-sésil, pluri, raras veces bi-cuadri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, con su dorso aplanado en la mitad superior, y con frecuencia endurecido, longitudinalmente barbado en su faz interna, que á menudo resulta ser externa por la torsión del estilo: es lampiño en todo lo demás y termina en un estigma terminal; legumbre comprimida ó casi rolliza, bi-valvar, continua en su interior y polisperma; las semillas son globulosas, angulosas ó raras veces comprimidas, de funículo ensanchado en un arilo delgado que llega á cubrir el hilo corto ó lineal: tienen cotiledones gruesos y raicilla encorvada.

Hay en México 7 especies de este género, propias de las Regiones Central y Septentrional.

La mayor parte de sus especies pertenecen á la sección *Orobis*, L.

22 Estilo de orillas dobladas y reunidas en la parte superior:

26. *Pisum*, L. (Nombre latino del "Guisante.") *Leg-pisa*. (D. P.) Hierbas lampiñas, difusas ó trepadoras por medio de zarcillos, de hojas pinadas cuyo peciolo común termina en un zarcillo: tienen estípulas foliáceas, semi-cordiformes ó semi-aflechadas, y hojuelas uni-tri-apareadas. Sus flores son llamativas, purpúreas, rosadas ó blancas, llevadas sobre largos pedúnculos axilares, solitarios ó racimosos: carecen de bracteolas y sus brácteas son diminutas y muy caducas. Tubo calicino oblicuo en su base ó en la parte posterior giboso, de limbo con lóbulos sub-iguales ó los dos superiores más anchos; estandarte corolino anchamente ovalado ó sub-orbicular, provisto de una corta y ancha uña angostada en la parte inferior: alas oblongo-falciformes, adherentes con la quilla en su parte media, que es más corta que las alas, obtusa y encerrada; estambres de filamentos ensanchados en la parte superior, terminados en anteras uniformes: el correspondiente al estandarte es tan pronto libre como soldado hacia su mitad con los demás en una vaina de borde casi igual; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo ensanchado y endurecido, con sus orillas dobladas y reunidas en un estilo comprimido en la parte superior: tiene la cara interna longitudinalmente barbada y un estigma terminal; legumbre comprimida, oblicuamente aguda en sus extremidades y bi-valvar; semillas sub-globulosas, de funículo ensanchado en un arilo delgado que cubre el hilo oblongo seminal: tienen cotiledones gruesos y raicilla encorvada.

Es género oriundo del Asia Occidental. Comprende 2 especies, 1 de ellas, *P. sativum*, L., "Chícharo" ó "Alverja," profusamente cultivada en todas partes.

⊙⊙ Estambres 9:

27. *Abrus*, L. (Se deriva de una voz griega que significa "tierno," á causa de sus hojas que son muy delicadas.) *Leg-abra*. (D. P.) Son arbustos ó sub-arbustos de ramas á menudo alargadas y volubles, y hojas bruscamente pinadas, de hojuelas pluri-apareadas, sin estipulillas, y peciolo terminado en una cerdita. Flores pequeñas, rosadas ó blancuzcas, fasciculadas en los nudos del raquis, en racimos terminales. Dientes calicinos truncados y muy cortos; estandarte ovalado, angostado en una uña corta y ancha, más ó menos adherente al tubo estaminal: alas oblongo-falciformes: quilla arqueada, más larga y más ancha que las alas; 9 estambres de anteras uniformes, soldados en un estuche hendido en la parte superior, siendo deficiente el que corresponde al estandarte; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, de estilo corto, encorvado y sin barba, de estigma en cabezuela; legumbre oblonga ó lineal, plano-comprimida y bi-valvar, con semillas lustrosas, sub-globulosas ó ligeramente oblongas, separadas unas de otras por tabiques casi completos.

En Yucatán ha sido encontrada la única especie que de este género hay en México, *A. precatorius*, L., donde se conoce con el nombre indígena de "Xocoac."

TRIBU IV.—FASEOLEAS.

Hierbas volubles ó postradas, raras veces erguidas y frutescentes, y en más raro caso aún, arborescentes. Hojas pinadas y provistas casi siempre de estipulillas. Flores en racimos axilares, con dos brácteas estipulares opuestas, persistentes ó muy caducas. Estambres monadelfos ó diadelfos, de anteras versátiles ó las alternas basifijas. Los cotiledones por lo común sobresalen al aire libre en la germinación.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Erythrina* tienen el tallo arborescente, y otras de *Cajanus* fruticoso y erguido. *Centrosema*, *Clitoria*, *Cologania* y *Galactia* tienen especies con hojas quinti-septem-folioladas. Otras de *Centrosema* y *Rhynchosia* las tienen palmadas. *Cajanus* ofrece especies sin estipulillas en sus hojuelas. *Mucuna* presenta anteras de dos formas distintas, al cabo que carecen de vigor las alternas más pequeñas de *Teramnus*.

SUB-TRIBUS.

- Inflorescencia racimosa ó fasciculada, pero sin nudos:
 - ⊙ Hojuelas con estipulillas desprovistas de puntos resinosos.....1. *Clitorieas*.
 - ⊙⊙ Hojuelas sin estipulillas, provistas de puntos resinosos.....2. *Cajaneas*.
- Inflorescencia nudoso-racimosa:
 - ▢ Estilo más ó menos peludo ó barbado.....3. *Eufaseoleas*.
 - ▢▢ Estilo imberbe:
 - △ Pétalos anómalos.....4. *Eritrineas*.
 - △△ Pétalos normales.....5. *Galactieas*.

SUB-TRIBU 1.—CLITORIEAS-GLICINEAS.

÷ Flores vistosas:

× Estandarte corolino espolonado ó giboso:

28. *Centrosema*, D. C. (Del griego *kentron*, espolón, y *séma*, estandarte). *Leg-centrosema*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas ó sub-frutescentes, volubles, postradas y á veces muy trepadoras, de hojas pinadas ó sub-digitadas, acompañadas de estípulas persistentes, estriadas, y compuestas de 3, 5 ó 7 hojuelas enteras, en raro caso uni-folioladas, provistas de estipulillas. Sus flores son llamativas, blancas, rosadas, violáceas ó azuladas, llevadas sobre pedúnculos axilares uni-multi-floros, solitarios ó geminados, hallándose las superiores reunidas en una sola estriada. Tubo calicino cortamente campanulado, con lóbulos ó dientes sub-iguales ó bien los dos superiores soldados entre sí: lleva en su exterior varias bracteolas estriadas más grandes que las brácteas; estandarte corolino anchamente orbicular y aplanado, un poco espolonado ó giboso en su base dorsal, de uña corta y encorvada: alas trasovado-falciformes: quilla ancha, encorvada, apenas más corta que las alas; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre ó más ó menos soldado con los demás; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, de ápice peludo y ensanchado al rededor del estigma terminal; legumbre sub-sésil, lineal, plano-comprimida, con tabiques interseminales incompletos y dehisciente por dos valvas de suturas gruesas, recorridas en ambas orillas por un nervio prominente, ó aladas cerca de la sutura inferior; semillas de hilo pequeño, transversalmente oblongas, gruesas ó comprimidas y sin carúncula.

México posee las 4 especies siguientes:

C. dubium, Benth. Teocelo.

C. Plumieri, Benth. Córdoba. "Patitos," Rovirosa.

C. pubescens, Benth. Todo México.

C. Virginianum, Benth. Tantoyuca y Monterrey.

×× Estandarte corolino sin espolón:

29. *Clitoria*, L. (Probablemente de *kleio*, cerrar. Nombre de dudosa aplicación.) *Leg-clitoria*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó pubescentes, humildes, erguidas ó volubles, de hojas pinadas, tri-pluri-folioladas, con estípulas persistentes, estriadas, y hojuelas provistas casi siempre de estipulillas. Sus flores son llamativas, purpúreas, azules, blancas ó rojas, en racimos poblados ó bien en número de una á dos en las axilas de las hojas, con sus pedunculillos por lo general geminados y provistos de brácteas persistentes estipuliformes, geminadas, las inferiores opuestas y las superiores soldadas en una sola: las bracteolas son más grandes que las brácteas, estriadas y persistentes. Cáliz tubuloso, con los dos lóbulos superiores casi soldados y el inferior más angosto; estandarte corolino amplio, erguido, sin apéndices y angostado en su base: alas oblongo-falciformes, extendidas y adherentes en su medianía con la quilla, que es más corta que las alas, aguda y encorvada; estambres de anteras uniformes: el que corresponde al estandarte es libre ó más ó menos soldado con los demás; ovario estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un largo estilo encorvado, con el ápice más ó menos extendido y barbado á lo largo de su longitud en la cara interna; legumbre estipitada, lineal y comprimida, de caras planas ó convexas, desnudas ó recorridas por una costilla longitudinal, bivalvar y continua ó rellena en su interior; la sutura superior ó ambas á la vez son ligeramente engrosadas; semillas sub-globulosas ó comprimidas y sin carúncula.

Hay en México 8 especies, encontradas en Jalisco, Veracruz y Oaxaca. Comprende 3 secciones:

a) *Ternatea*, Benth. y Hook. Hojuelas de 5 á 9; legumbre de valvas planas y sin costillas.

b) *Neurocarpum*, Desv. Hojuelas de 1 á 3; legumbre de valvas convexas, costillada.

c) *Clitorianthes*, Benth. y Hook. Hojuelas 3; legumbre de valvas planas y sin costillas.

÷ ÷ Flores medianas ó pequeñas:

++ Legumbre continua en su interior:

30. *Amphicarpæa*, Ell. (Del griego *amphi*, al rededor ó en ambos lados, y *karpós*, fruto. *Cryptolobus*, Spreng.). *Leg-amphicarpæa*. (D. P.) Comprende hierbas volubles de hojas pinadas, con estípulas estriadas y 3 hojuelas con estipulillas. Las flores, que á veces carecen de pétalos, aunque fecundas, y otras se presentan perfectas pero estériles, son azules ó blancas, dispuestas en racimos axilares ó las inferiores solitarias: tienen brácteas estriadas, uni-bi-floras, persistentes, y bracteolas cerdosas ó nulas. Cáliz tubuloso, oblicuo en su base, con dientes sub-iguales ó los superiores más cortos; estandarte corolino ovalado al revés, erguido, de uña ensanchada y ligeramente auriculada: alas trasovado-falciformes, adherentes á la quilla que es más corta que ellas, obtusa y un poco encorvada; estambres de anteras uniformes: libre el que corresponde al estandarte, y los demás soldados entre sí; ovario estipitado ó sub-sésil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, filiforme, lampiño, de pequeño estigma terminal; legumbre lineal ó en forma de hoz, comprimida y bi-valvar; semillas sin carúncula, comprimidas ó sub-globulosas. Como ya se dijo, este género ofrece en ocasiones flores dimorfas.

A. monoica, Ell., de Orizaba, es la única especie mexicana.

++ Legumbre más ó menos tabicada en su interior:

† Estambres diadelfos:

31. *Cologania*, Kunth. (Tal vez derivado del nombre propio *Cologan*.) *Leg-cologania*. (D. P.) Sus especies son hierbas volubles, de hojas provistas de pequeñas estípulas estriadas y 3 hojuelas, muy raras veces 1 ó 5, con estipulillas. Flores violáceas ó rojas, solitarias ó fasciculadas en las axilas de las hojas, ó bien dispuestas en racimos cortos: tienen brácteas y bracteolas persistentes, tan pronto estriado-lanceoladas, como lineales ó cerdosas. Cáliz tubuloso, con los dos lóbulos ó dientes superiores soldados entre sí, y el inferior más largo; estandarte erguido, ovalado al revés, de uña ancha, gradualmente angostada: alas oblicuamente oblongas, un poco adherentes con la quilla, que es más corta que las alas, obtusa y algo encorvada; estambres de anteras uniformes, ó las alternas un poco más chicas: libre el que corresponde al estandarte, y los demás soldados entre sí; ovario estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado, lampiño y alesnado, con estigma en cabezuela y terminal; legumbre lineal, comprimida, recta ó arqueada, provista en su interior de semi-tabiques interseminales; semillas de hilo oblongo y sin carúncula, comprimidas y orbiculares ó sub-cuadrangulares.

Comprende 14 especies, diseminadas por diferentes localidades del País.

†† Estambres monadelfos:

32. *Teramnus*, Sw. (Desconocemos completamente la etimología de este nombre. *Glycine*, W. y Arn. *Leg-teramna*. (D. P.) Las pocas especies de este género son hierbas volubles y delgadas, con pequeñas estípulas y hojas pinadamente tri-folioladas, con estipulillas.

Sus flores son diminutas, fasciculadas en las axilas de las hojas ó en racimos axilares: van acompañadas de brácteas pequeñas y bracteolas lineales ó lanceoladas y estriadas. Cáliz con los dos lóbulos soldados ó distintos; estandarte ovalado al revés, sin apéndices y angostado en su base: alas angostas, adherentes con la quilla que es más corta que ellas, del todo recta y obtusa; estambres soldados en un solo haz, de anteras alternas, diminutas y estériles; ovario sesil, pluri-ovulado, con un estilo corto, grueso y lampiño, terminado por un estigma en cabezuela; legumbre lineal y bi-valvar, con tabiques interseminales en su interior, y sobrepuesto del estilo que se ha vuelto ganchudo y persistente.

En México hay las 2 especies siguientes, ambas del Estado de Veracruz:

T. uncinatus, Sw., de Córdoba y Orizaba, y

T. volubilis, Sw., de Jalapa-Enríquez.

SUB-TRIBU 2.—CAJANEAS.

* Ovario pluri-ovulado:

33. *Cajanus*, D C. (Derivado de *Cajan* ó *Cantiang*, nombres de origen malés con los que se designan varias leguminosas.) *Leg-cajana*. (D. P.) Consta de un sub-arbusto erguido, á menudo tomentoso, de hojas con estípulas caducas, y 3 hojuelas sin estipulillas, cuya cara inferior está sembrada de diminutos puntos resinosos. Tiene flores amarillas ó con líneas purpúreas, dispuestas en racimos axilares pedunculados, con brácteas muy caducas y sin bracteolas. Cáliz de lóbulos agudos, con los dos superiores soldados en uno solo bidentado; estandarte encorvado y orbicular, provisto de apéndices auriculares en su base: alas oblicuamente ovaladas al revés: quilla obtusa, de ápice encorvado; estambres de anteras uniformes, libre el que corresponde al estandarte, y los demás soldados entre sí; ovario sub-sesil, sobrepuesto de un estilo engrosado en la mitad superior, lampiño y ligeramente ensanchado debajo del estigma oblicuo y terminal; legumbre lineal, oblicuamente aguda, comprimida y bi-valvar, deprimida en su exterior entre una semilla y otra por líneas transversales, y apenas tabicada en su interior; semillas comprimidas, de hilo lateral, oblongo y sin carúncula.

Es un género monotípico, indígena del Asia, cuya especie única, *C. Indicus*, se cultiva en todas las regiones cálidas del globo.

** Ovario uni-bi-ovulado:

+ Semillas de hilo lateral con funículo central:

34. *Rhynchosia*, Lour. (Del griego *rhynchos*, pico.) *Leg-rhynchosia*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas ó sub-frutescentes, volubles, postradas y á veces erguidas, de hojas con estípulas ovaladas ó lanceoladas, y 3 hojuelas sembradas de puntos resinosos en el envés, provistas de diminutas estipulillas ó sin ellas. Flores amarillas, raras veces purpúreas, en racimos axilares ó en raro caso solitarias en las axilas de las hojas, con brácteas caducas y sin bracteolas. Lóbulos calicinos invariables después de la floración, con los dos superiores soldados entre sí; estandarte orbicular ú ovalado al revés, encorvado, extendido y orejado en su base, provisto á menudo de líneas oscuras: alas angostas y quilla de ápice encorvado; estambres diadelfos, de anteras uniformes; ovario sub-sesil, uni-bi-ovulado, con un estilo encorvado en la parte superior, filiforme ó engrosado, de pequeño estigma terminal; legumbre comprimida, oblicuamente orbicular, oblonga ó en forma de hoz, bi-valvar y continua en su interior, raras veces tabicada; semillas en número de 2, muy rara vez 1, comprimido-globulosas ó sub-reniformes, de

hilo lateral, corto ú oblongo, con funículo central ó apenas oblicuo, y en las especies americanas sin carúncula. *R. phaseoloides*, D C., y *R. precatoria*, D C., entre otros nombres vulgares, tienen respectivamente el de "Negritos," Urbina, y el de "Colorín chiquito," F. M.

Hay en México 14 especies bastante difundidas.

Las especies americanas se distribuyen en 4 secciones:

a) *Orthodanum*, E. Mey. Erguidas. Pedúnculos cortos, uni-pauci-floros. Legumbre oblonga, á menudo obtusa.

b) *Arcyphyllum*, Ell. Variables. Lóbulos calicinos lanceolados, mucho más largos que el tubo. Legumbre no constreñida entre una semilla y otra.

c) *Phaseoloides*, Benth. y Hook. ? Volubles. Lóbulos calicinos cortos. Legumbre constreñida entre una semilla y otra. Semillas muy lustrosas, negras, azuladas ó bi-colores.

d) *Copisma*, Benth. y Hook. ? Variables. Lóbulos calicinos cortos ó medianos. Estandarte lampiño, rara vez pubescente. Legumbre en forma de hoz,

++ Semillas de funículo fijo en la extremidad de un hilo lineal:

35. *Eriosema*, D C. (Del griego *erion*, lana, y *séma*, estandarte.) *Leg-eriosema*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, erguidas ó postradas, en raro caso volubles, de hojas con estipulas lanceoladas, libres ó soldadas en una sola, y 3 hojuelas sembradas en el envés de puntos resinosos, menos conspicuos que en el género anterior, por lo general provistas de estipulillas. Flores amarillas, en racimos axilares, ó con menos frecuencia sub-solitarias en las axilas de las hojas. Lóbulos calicinos distintos, en raro caso ligeramente soldados entre sí los dos superiores; estandarte oblongo ú ovalado al revés, con frecuencia cubierto de un vello sedoso y provisto en su base de dos apéndices auriculares: alas angostas: quilla obtusa, de ápice ligeramente encorvado; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sesil, bi-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme ó un poco ensanchado en la parte superior, y terminado en un estigma pequeño; legumbre comprimida, oblicuamente orbicular, rómbica ó anchamente oblonga, di-monosperma, bi-valvar y continua en su interior; semillas comprimidas y sin carúncula, oblicuamente transversales, con funículo fijo en la extremidad de un hilo lateral.

En México hay 6 especies de este género, bastante difundidas:

E. crinitum, G. Don., Veracruz; *E. diffusum*, G. Don., Orizaba; *E. grandiflorum*, Seem., Guadalajara y Oaxaca; *E. pulchellum*, G. Don., Mirador; *E. Palmeri*, Wat., San Luis Potosí; *E. multiflorum*, Rob., Tequila.

SUB-TRIBU 3.—EUFASEOLEAS.

* Quilla espiralada:

⊙ Flores fasciculado-racimosas:

36. *Phaseolus*, L. (Del griego *phasélos*, haba. Nombre técnico del "Frijol" y especies afines.) *Leg-phaseola*. (D. P.) Las plantas que integran este género son hierbas volubles, postradas ó ligeramente erguidas, raras veces leñosas en su base, de hojas casi siempre trifolioladas, con estipulillas y estipulas persistentes y estriadas. Sus flores son blancas, amarillentas, rojas, violáceas ó purpúreas, fasciculado-racimosas en la mitad superior de los pedúnculos axilares: acompañanlas brácteas á menudo caducas, estipuliformes ó diminutas, y bracteolas por lo general más anchas y por más tiempo persistentes. Cáliz con los dos lóbulos ó dientes superiores libres ó soldados; estandarte orbicular, encorvado—

extendido ó sub-torcido, y algo apendiculado en su base, debido á sus orillas dobladas: alas ovaladas al revés, raras veces oblongas, iguales ó más largas que el estandarte, por lo común torcidas y adherentes con la quilla, que es lineal ú ovalada al revés, de pico largo y obtuso, retorcido en espiral; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte es libre, con frecuencia engrosado ó apendiculado sobre la base, y los demás soldados entre sí; ovario sub-sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo engrosado en el interior del pico de la quilla y con éste retorcido: su parte superior se halla casi siempre longitudinalmente barbada, y termina en un estigma oblicuo ó lateral; legumbre lineal ó falciforme, rolliza ó comprimida, dehiscente por dos valvas tenuemente rellenas entre las semillas: son éstas gruesecitas y sin carúncula, de hilo pequeño ó algo lineal.

No bajan de 72 las especies que de este género hay esparcidas por todas las regiones cálidas del globo, una mitad de las cuales se encuentra dentro de nuestros límites. Entre ellas hay varias que se cultivan con verdadera profusión, las que á su vez han dado origen á numerosas variedades, como el "Frijol blanco, amarillo, colorado, negro, prieto," etc.

Bentham y Hooker admiten 6 secciones para este género:

- a] *Drepanaspron*. Estandarte sub-callosa.
- b] *Leptospron*. Lóbulos calicinos desiguales.
- c] *Euphaseolus*. Estandarte sin callosidades. Lóbulos calicinos todos anchos, mucho más cortos que el tubo.
- d] *Strophostyles*. Estípulas prolongadas. Flores amarillas.
- e] *Macroptilium*. Dientes del cáliz sub-tubulosos y agudos. Alas estipitadas.
- f] *Dysolobium*. Lóbulos calicinos anchos y cortos, el inferior más largo. Alas más cortas que el estandarte. Legumbre rolliza, gruesa, vellosa, interiormente tabicada.

⊙⊙ Flores en pedúnculos axilares uni-floros:

37. *Minkellersia*, Mart. y Gal. (Nombre sin duda derivado del apellido *Minkellers*.) *Leg-minkellersia*. (D. P.) Es un género indígena de México, constituido por hierbas volubles ó rastreras, de hojas tri-folioladas, con estipulillas y estípulas membranáceo-foliáceas, no prolongadas en su base. Flores de pedúnculos articulados debajo del ápice, provistos de 2 brácteas estipuliformes ó de 3 persistentes. Lóbulos calicinos oblongos y sub-iguales; estandarte oblongo-trasovalado, erguido, plegado y sin apéndices en su base: alas más cortas que el estandarte, oblongo-trasovaladas, ligeramente adherentes con la quilla: es ésta lineal y tiene el ápice retorcido en espiral; estambres de anteras uniformes; el correspondiente al estandarte es libre, y los demás están soldados entre sí; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un largo estilo longitudinalmente barbado en la parte superior, grueso y envuelto en el pico de la quilla, con el que se retuerce en espiral: tiene un grande estigma oblicuo ó lateral; legumbre prolongada, lineal, plana y bi-valvar, con semillas redondeadas en su interior.

Comprende las 3 siguientes especies:

M. biflora, Hems. Valle de México, Guadalajara y Chihuahua.

M. galactioides, Mart. et Gal. Costas de Oaxaca.

M. multiflora, Rose. Valle de México.

* * Quilla obtusa ó con un pico encorvado:

+ + Legumbre sub-rolliza:

h Estilo longitudinalmente barbado en su interior:

38. *Vigna*, Savi. (Del apellido italiano *Vigna*. *Callicysthus*, Endl., *Scytalis*, E. Mey.) *Leg-vigna*. (D. P.) Son hierbas volubles ó postradas, en raro caso algo erguidas, de hojas tri-

folioladas, con estipulillas y estípulas sesiles, con menos frecuencia prolongadas más abajo de su punto de inserción. Tienen flores amarillentas ó rojizas, cortamente fasciculado-racimosas en el ápice de los pedúnculos axilares, y acompañadas de pequeñas brácteas y bracteolas caducas. Cáliz con los dos dientes ó lóbulos superiores soldados ó distintos; estandarte orbicular, provisto de apéndices auriculares en su base: alas oblongo-falciformes, algo más cortas que el estandarte: quilla casi igual en longitud á las alas, encorvada y sin pico, ó prolongada en un pico encorvado, pero no retorcido en espiral; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sesil, pluri-ovulado, con un estilo filiforme, ó ensanchado en la parte superior y longitudinalmente barbado en su cara interna, de estigma muy oblicuo ó lateral; legumbre lineal, recta ó apenas encorvada, bi-valvar y rellena entre las semillas, que son reniformes ó sub-cuadrangulares, de hilo lateral, corto y sin carúncula.

En México sólo hay 1 especie y 1 variedad:

V. luteola, Benth., ó "Frijolillo." México y Guadalajara, *var. angustifolia*, Rob., Guadalajara.

En Septiembre de 1891 el Sr. C. G. Pringle descubrió en una barranca cercana á Guadalajara una planta que el Dr. B. L. Robinson, botánico de la Universidad de Harvard, bautizó con el nombre de *Vigna strobilophora* (Proc. Am. Acad. XXVII-167-1892.).

Algunos años más tarde el Dr. J. N. Rose, Botánico en el Departamento de Agricultura de Washington, tuvo oportunidad de estudiar á su vez la misma planta, y en vista de este examen se convenció que la *Vigna strobilophora* ofrecía suficientes caracteres distintivos para crear con ella, y otras 3 especies más que se acababan de descubrir en diversas localidades de México, un nuevo género de *Leguminosas*, opinión que compartió luego el mismo Sr. Robinson, y cuya descripción damos en seguida.

h h Estilo barbado solamente en la parte superior:

39. *Ramirezella*, Rose, gen. nov. (Diminutivo de *Ramirezia*, A. Rich. Notable género dedicado al eximio naturalista mexicano Dr. José Ramírez.) *Leg-ramirezella*. (D. P.) Son plantas elevadas, trepadoras y sarmentosas, de hojas pinadas y tri-folioladas. Tienen flores grandes, vistosas, blancas y purpurinas, dispuestas en un denso racimo axilar, acompañado al principio de grandes brácteas imbricadas, densas y estriadas. Cáliz pequeño, campanulado y coloreado, con bracteolas ovaladas en su base, y 5 dientes casi iguales, cortos, obtusos y redondeados; estandarte orbicular, provisto de apéndices escamosos en su base: alas superiormente auriculadas: quilla muy larga, erguida en la base, pero luego encorvada casi en ángulo recto cerca de su medianía, y doblada hacia adentro en la parte superior; 10 estambres diadelfos; estilo barbado sólo en la parte superior, de estigma oblicuo; legumbre angosta, oblonga, túrgida y dehiscente, con semillas orbiculares, sumergidas en una masa esponjosa, blanca y celular.

Como se dijo ya, la especie típica de este género, que nosotros consignamos aquí merced á la característica bondad del Dr. Ramírez, quien nos facilitó la descripción que antecede, ha sido descrita primitivamente como formando parte integrante del género *Vigna*, del cual se aparta *Ramirezella* por su índole, inflorescencia, cáliz, quilla, fruto, etc.

En la actualidad comprende 4 especies:

R. strobilophora, Rose. = *Vigna strobilophora*, Rob., coleccionada por Pringle en Guadalajara, 1891.

R. occidentalis, Rose, sp. n., colec. por E. Palmer en Acapulco, 1894.

R. pubescens, Rose, sp. n., colec. por E. W. Nelson en Tlaliscatilla, 1894.

R. glabrata, Rose, sp. n., colec. por J. N. Rose en Jalisco, Bolaños, 1897.

++ Legumbre plano-comprimida:

40. *Pachyrhizus*, Rich. (Nombre formado de las voces griegas *pakys*, gruesa, y *rhiza*, raíz. *Cacara*, Thouars; *Teniocarpum*, Desv.) *Leg-pachyrhiza*. (D. P.) Son plantas herbáceas muy volubles, con hojas compuestas de 3 hojuelas á menudo angulosas ó sinuosolobuladas y provistas de estipulillas. Flores fasciculado-racimosas, sobre largos pedúnculos axilares, con brácteas y bracteolas pequeñas, cerdosas y caducas. Cáliz con los dos lóbulos superiores soldados en uno solo bi-dentado; estandarte anchamente ovalado al revés, con apéndices auriculares en su base: alas oblongas y en forma de hoz: quilla obtusa y encorvada, igual á las alas en longitud; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo gruesecito, de ápice semi-arrollado, peludo y aplanado, con un estigma globuloso y lateral en su lado interno; legumbre lineal, transversalmente constreñida por fuera entre una semilla y otra, y rellena en su interior; semillas ovaladas ó comprimido-orbiculares, de hilo pequeño y sin carúncula.

Comprende 2 especies, denominadas "Jícamas" en el lenguaje vulgar:

P. angulatus, Rich. Orizaba, Cuernavaca, Oaxaca.

P. palmatilobus, Benth. y Hook. Mirador, Oaxaca, Tehuantepec.

SUB-TRIBU 4.—ERITRINEAS.

♂ Anteras biformes:

41. *Mucuna*, Adans. (Nombre indígena del Brasil, con el que se designa una legumbre cubierta de pelos urentes. *Sizolobum*, Pers.; *Negretia*, Ruiz y Pav.; *Carpopogon*, Roxb.; *Macroceratides*, Raddi.) *Leg-mucuna*. (D. P.) Son hierbas ó arbustos en extremo volubles, raras veces acortados ó erguidos, de hojas con estipulas deciduas y 3 hojuelas por lo común con estipulillas. Sus flores son vistosas, purpúreas, rojas ó verdoso-amarillentas, fasciculado-racimosas sobre pedúnculos axilares, ó bien sub-cimosas en el ápice de los pedúnculos: llevan brácteas pequeñas ó caducas. Cáliz con los dos dientes superiores completamente soldados entre sí, y el inferior más largo que los demás; estandarte plegado, más corto que las alas y apendiculado en su base; alas encorvadas, oblongas ú ovaladas, á menudo adherentes con la quilla, que es igual ó más larga que ellas, encorvada en el ápice, aguda ó cartilágineo-pícuca; estambres de anteras mitad largas basifijas, mitad cortas versátiles, de ordinario barbadass: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sesil, velludo, pauci-ovulado, de estilo filiforme y lampiño, con estigma terminal; legumbre gruesa, ovalada, oblonga ó lineal, á menudo cubierta de pelos urentes, rellena ó con tabiques interseminales en su interior y dehiscente por dos valvas coriáceas, desnudas ó diversamente costilludas; semillas redondeadas ó transversalmente oblongas, de hilo corto lineal y sin carúncula.

M. urens, D C., Papantla, ú "Ojo de venado," y *M. Andreana*, Micheli, Cantón de Córdoba, son las 2 únicas especies mexicanas.

Las especies de este género, que llegan á 22, se reparten en 3 secciones:

a] *Citta*, Lour. Legumbres con pliegues foliáceos, oblicuos ó transversales. Semillas orbiculares, rodeadas por completo de un hilo lineal.

b] *Stizolobium*, Benth. y Hook. Legumbre lineal, desnuda ó longitudinalmente costilluda. Semillas transversalmente oblongas, de hilo lateral, oblongo-lineal.

c] *Carpopogon*, Benth y Hook. Legumbre plano-comprimida, alada ó costilluda, constreñida entre las semillas, que son orbiculares y rodeadas completamente por un hilo lineal.

♂ ♂ Anteras uniformes:

~ Cáliz bilabiado:

42. *Canavalia*, Adans. (Derivado de *Canavali*, nombre indostánico, usado para designar una leguminosa.) *Leg-canavalia*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas volubles ó postradas, de hojas con pequeñas estipulas tan pronto en forma de verrugas como inconspicuas, y 3 hojuelas con estipulillas. Flores por lo general grandes, purpúreo-violadas, blancas ó rosadas, fasciculado-racimosas sobre largos pedúnculos axilares, con brácteas diminutas, y pequeñas bracteolas caedizas. Cáliz con dos labios muy desiguales, el superior grande, truncado ó bi-lobado, y el inferior mucho menor, trifido ó entero; estandarte doblado, amplio y sub-orbicular: alas libres y angostas, en forma de hoz ó casi torcidas: quilla más ancha que las alas, encorvada y obtusa, ó bien provista de un pico encorvado ó espiralado; estambre del estandarte libre en su base y luego soldado con los demás en todo el resto de su longitud; ovario sub-estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo lampiño y encorvado ó envuelto con la quilla, de pequeño estigma terminal; legumbre bi-valvar, oblonga, comprimida ó hinchadita, por lo común grande y adornada por ambos lados de la sutura superior con una ala ó costilla longitudinal; semillas ovalado-redondeadas y comprimidas, de hilo lineal.

Nuestra Flora cuenta con las 5 especies siguientes:

C. ensiformis, D C. Córdoba.

C. acuminata, Rose. Manzanillo.

C. rutilans, D C. Sin localidad especificada.

C. obtusifolia, D C. De Tecolutla á Nautla.

C. villosa. Benth. Cuernavaca, Morelia, Orizaba, Guadalajara, Mirador y Coahuila.—“Frijolillo” Rovirosa.

Comprende 2 secciones:

a] *Cochlitropis*, Benth. y Hook. Labio calicino superior truncado y á menudo puntigudo. Estandarte sin apéndices. Quilla prolongada en un pico encorvado ó espiralado.

b] *Malocchia*, Savi. Labio calicino superior bi-lobado. Estandarte auriculado. Quilla encorvada y obtusa.

~ Cáliz truncado ó quinti-dentado, mas no bi-labiado:

43. *Erythrina*, L. (Del griego *erythrós*, rojo, por alusión al color de sus flores.) *Leg-erythrina*. (D. P.) Son árboles ó arbustos erguidos, raras veces plantas sub-herbáceas, de ramitas con frecuencia espinosas y hojas trifolioladas, con estipulas pequeñas y estipulillas glanduliformes. Tienen flores vistosas, de ordinario coloradas, con brácteas y bracteolas pequeñas ó ausentes, dispuestas en racimos axilares sin hojas, ó terminales y hojosos en su base. Cáliz de borde oblicuo y truncado, á veces hendido ó provisto de dientes diminutos, en raro caso conspicuos; estandarte amplio ó prolongado, erguido ó extendido, subsésil ó largamente estipitado y sin apéndices basilares: alas cortas, á veces muy pequeñas ó nulas: quilla mucho menor que el estandarte; estambre de este último libre ó soldado desde su base con los demás; ovario estipitado, pluri-ovulado, de estilo encorvado, lampiño y aplanado en su ápice, con pequeño estigma terminal: legumbre estipitada, lineal, en forma de hoz, atenuada en sus extremos, comprimida ó sub-rolliza, constreñida ó sinuosa entre las semillas, bi-valvar ó dehiscente á la manera de un funículo por la sutura superior; semillas ovóideas, de hilo sin carúncula, oblongo y lateral.

Hay en México 14 especies, bastante esparcidas, algunas de ellas, tales como la *E. corallodendron*, L., y la *E. coralloides*, D C., llamadas “Zompantle” y “Colorín,” B. V. et Urbina, y Ramz. respectivamente.

Comprende 7 secciones ó sub-géneros:

- a] *Micropteryx*, Walp. Quilla gamopétala, más grande que las alas enanas.
- b] *Duchassaingia*, Walp. Estandarte lampiño, estipitado, y quilla gamopétala.
- c] *Stenotropis*, Hassk. Cáliz oblicuo y hendido. Quilla de pétalos libres.
- d] *Chirocalyx*, Meissn. Dientes calicinos largos y distintos.
- e] *Hypaphorus*, Hassk. Legumbre plana y vacía en su base, tardíamente dehiscente, de ápice seminífero, hinchado y bi-valvar.
- f] *Macrocybium*, Walp. Cáliz muy largo.
- g] *Xyphanthus*, Rafin. Cáliz no espatáceo.

SUB-TRIBU 5.—GALACTIEAS.

△ Botones florales acuminados:

44. *Galactia*, P. Br. (Del griego *gála*, *galáktos*, leche.) *Leg-galactia*. (D. P.) Las especies que integran este género son arbustos erguidos ó plantas herbáceas, postradas ó volubles, de hojas compuestas de 3 hojuelas, raras veces uni-quinti-septem-folioladas, provistas de estipulillas y estípulas pequeñas ó deciduas, tan pronto medianas ó pequeñas como vistosas, y entonces rojas, violáceas ó blancas, dispuestas en racimos axilares ó las inferiores sub-solitarias en las axilas: tienen pequeñas brácteas cerdosas y bracteolas diminutas. Lóbulos calicinos acuminados, los dos superiores soldados en uno solo muy entero, los laterales más chicos y el inferior á menudo más largo; estandarte ovalado ú orbicular: alas angostas ú ovaladas al revés, adherentes á la quilla que es igual ó más larga que ellas y sin pico; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre ó soldado con los demás en su mitad superior; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, con estilo filiforme é imberbe, de pequeño estigma terminal; legumbre lineal, recta ó encorvada, plano-comprimida ó muy raras veces convexa por ambos lados, bi-valvar y tenuemente rellena ó semi-tabicada en su interior entre una semilla y otra, las que carecen de carúncula.

Hay en México 9 especies bastante esparcidas.

La mayor parte de las especies americanas pertenecen á la sección *Collea*, D C.

△△ Flores no acuminadas en el botón:

45. *Calopogonium*, Desv. (Del griego *kalós*, bella, y *pógon*, barba. *Stenolobium*, Benth.) *Leg-calopogonia*. (D. P.) Plantas herbáceas muy volubles, á veces sub-leñosas en la base, de hojas tri-folioladas, provistas de estipulillas. Flores angostas, medianas ó pequeñas, azules ó violáceas, fasciculado-racimosas, sobre pedúnculos axilares, con brácteas y bracteolas pequeñas y caducas. Cáliz con los dos lóbulos superiores distintos ó soldados en uno solo bi-dentado; estandarte ovalado al revés, provisto de apéndices auriculares en su base: alas angostas, adherentes con la quilla que es obtusa y más corta que ellas; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, y los demás soldados entre sí; ovario sesil, pluri-ovulado, con estilo filiforme é imberbe, terminado por un estigma en cabezuela; legumbre lineal, plano-comprimida, ó en avanzada edad convexa en ambos lados, bi-valvar y provista en su interior de tabiques interseminales; semillas orbiculares, comprimidas y sin carúncula.

Dentro de nuestros límites sólo hay 2 especies:

C. caeruleum, Desv. San Blas, Tantoyuca, Córdoba, Tabasco.

C. galactioides, Benth. Veracruz, Orizaba, San Luis Potosí.

TRIBU V.—PSORALIEAS.

Flores en racimos ó espigas, tan pronto terminales como axilares. Anteras míticas ó uniformes. Legumbre pequeña, mono-oligosperma. Hojas palmadas ó impari-pinadas, de hojuelas por lo general muy enteras.

Formas irregulares.

Muchas especies de *Trifolium* y algunas de *Psoralea* y *Dalea* tienen las hojuelas digitadas. Las especies de *Melilotus*, *Trifolium* y *Medicago* no son glanduloso-punteadas: sus hojuelas, lo mismo que las de algunas especies de *Psoralea*, son dentadas. En este último género hay además especies con hojas sencillas ó uni-folioladas. En *Dalea* hay especies con 9 estambres, y *Petalostemon* sólo tiene 5. Los filamentos estaminales son libres de la mitad en adelante en *Amorpha*, *Eysenhardtia* y *Marina*.

SUB-TRIBUS.

Plantas no glanduloso-punteadas.....1. *Trifolieas*.

Plantas glanduloso-punteadas.....2. *Marineas*.

SUB-TRIBU 1.—TRIFOLIEAS.

* Legumbre espiralada:

46. *Medicago*, L. (Del latín *medica*-α, Alfalfa. Teofrasto dió este nombre á la especie primitiva por ser originaria de la Media.) *Leg-medicago*. (D. P.) Son plantas herbáceas, raras veces arbustos, de hojas pinadas, con estípulas adheridas al peciolo y compuestas de 3 hojuelas cuyas venitas acaban regularmente en dientecitos. Sus flores, por lo común pequeñas, amarillas ó violáceas, son sub-solitarias ó están dispuestas en racimos ó capítulos axilares: carecen de bracteolas, y las brácteas, cuando existen, son pequeñas. Dientes ó lóbulos calicinos cortos y sub-iguales; pétalos libres del tubo estaminal; estandarte oblongo ú ovalado al revés, contraído por su base y sub-sésil: alas oblongas: quilla obtusa, más corta que las alas; estambres de filamentos no ensanchados y anteras uniformes: el que corresponde al estandarte es libre y los demás se encuentran soldados entre sí; ovario sesil ó ligeramente estipitado, casi siempre pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo lampiño y alesnado, con estigma oblicuo; legumbre espiralada y falciforme ó acaracolada, arqueado-reticulada, inerme ó espinosa y apenas dehiscente: las semillas que contiene carecen de carúncula.

Hay en México 3 especies, una de ellas cultivada:

M. denticulata, Willd., ó “Carretilla,” Alcocer; *M. minima*, Lam., de Monterrey, y

M. sativa, ó “Alfalfa,” que es la especie cultivada.

* * Legumbre más ó menos recta:

† Pétalos deciduos, libres del tubo estaminal:

47. *Melilotus*, Juss. (“Loto azucarado.” Denominación latina del “Trébol oloroso,” ó *M. officinalis*, Willd., y de sus congéneres.) *Leg-melilota*. (D. P.) Son hierbas anuales ó biennes,

de hojas pinadas, con estípulas adheridas al peciolo, compuestas de 3 hojuelas cuyas venitas suelen terminar en denticitos. Tienen flores pequeñas, blancas ó amarillas, dispuestas en cortos ó delgados racimos axilares: carecen de bracteolas y las brácteas, cuando existen, son diminutas. Dientes calicinos cortos y sub-iguales; estandarte oblongo ú ovalado al revés, contraído por su base y sub-sesil: alas oblongas: quilla obtusa, más corta que las alas; estambres de filamentos no ensanchados y anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre ó soldado en su mitad superior con los demás; ovario estipitado ó sesil, pauci-ovulado, con estilo filiforme, encorvado en la parte superior, y estigma terminal; legumbre sub-globulosa ú ovóidea, más larga que el cáliz, recta, gruesa, indehiscente ó bi-valvar en avanzada madurez; semillas pocas ó solitarias y sin carúncula.

En nuestra Flora sólo existe 1 especie en estado silvestre: *M. parviflorus*, Desv., Coahuila.

†† Pétalos por lo general marcescentes, de uñas más ó menos adheridas al tubo estaminal:

48. *Trifolium*, L. (Denominación latina equivalente de "tres hojas." "Trebol.") *Leg-trifolia*. (D. P.) Las especies de este género son herbáceas, de hojas palmadas ó pinadas, con estípulas adheridas al peciolo y compuestas por lo común de 3 hojuelas, en raro caso de 5 ó 7, casi siempre denticuladitas. Las flores, con frecuencia rojizas, rojas ó blancas, raras veces amarillas, están comunmente dispuestas en espigas, capítulos ó umbelas llevadas sobre largos pedúnculos axilares: carecen de bracteolas, y en cuanto á las brácteas, cuando existen, son tan pronto membranáceas, persistentes ó caducas, como soldadas en un involucre lobulado ó dentado. Dientes ó lóbulos calicinos sub-iguales, ó los inferiores más largos, y los dos superiores á veces más ó menos soldados entre sí; estandarte oblongo ú ovalado: alas angostas: quilla obtusa, más corta que las alas; estambres con todos los filamentos, ó por lo menos los alternos, más ó menos ensanchados y las anteras uniformes: el que corresponde al estandarte es libre, en raro caso soldado en su medianía con los demás; ovario estipitado ó sesil, pauci-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, encorvado en la parte superior y con estigma en cabezuela, ó bien ganchudo en el ápice, con estigma oblicuo ó dorsal; legumbre oblonga y sub-rolliza ú ovalada al revés y comprimida, encerrada en el cáliz ó en los pétalos marcescentes, casi siempre membranácea é indehiscente; semillas sin carúncula, en número de 1 á 4.

Hay en México 12 especies y 1 variedad, algunas de ellas bastante difundidas. Las especies de este género, que son muy numerosas, se dividen en 2 sub-géneros, los que á su vez comprenden varias secciones.

SUBTRIBU 2.—MARINEAS.

□ Ovario uni-ovulado:

× Semilla por lo común adherente con el pericarpio:

49. *Psoralea*, L. (Del griego *psóra*, *psóraleos*, herpes, herpético.) *Leg-psoralea*. (D. P.) Son hierbas, sub-arbustos ó arbustos cubiertos de puntos glandulosos, negros ó translúcidos. Las hojas son palmadas ó pinadas, con estípulas muy abrazadoras en su base, pero no obstante apenas adheridas al peciolo, y compuestas de tres á muchas hojuelas enterísimas ó dentadas. Sus flores, purpúreas, azules, rosadas ó blancas, raras veces solitarias, están dispuestas con más frecuencia en espigas, capítulos, fascículos ó racimos axilares, sesiles ó pedunculados: carecen de bracteolas y sus brácteas son membranáceas. Lóbulos calicinos sub-iguales, ó el inferior más grande y los dos superiores á menudo soldados entre sí; estandarte ovalado ú orbicular, á veces provisto de apéndices auriculares encima de su uña contraída: alas oblongas y casi falciformes: quilla obtusa y encorvada, de piezas

sub-coherentes hacia la mitad de su longitud; estambres de anteras pequeñas y uniformes: el correspondiente al estandarte libre ó un poco soldado con los demás; ovario sesil ó ligeramente estipitado, de estilo filiforme ó ensanchado en la base y encorvado en la parte superior, con estigma terminal; legumbre ovalada é indehiscente; semilla sin carúncula, de funículo muy corto.

Hay en México 7 especies, todas de la Región Septentrional, entre ellas la medicinal *P. pentaphylla*, L., ó "Contrayerba aromática," Farm. Mex.

×× Semillas libres del pericarpio:

⊙ Hojas estipuladas:

⌘ Flores violáceas:

50. *Marina*, Liebm. (Es verosímil que Liebman haya dedicado este género á doña *Marina*, compañera del *Marqués del Valle*.) *Leg-marina*. (D. P.) Género monotípico mexicano, establecido para una hierbita anual, difusa y glanduloso-punteada, de hojas impari-pinadas, con estipulas anchas, escariosas y dentadas, y compuestas de numerosas hojuelas muy enteras, provistas de diminutas estipulillas. Tiene pequeñas flores violáceas, acompañadas de diminutas brácteas coriáceas, en racimos extra-axilares ú opuestos á las hojas, llevados por pedúnculos filiformes. Lóbulos calicinos sub-iguales, con dientes ciliados en sus orillas; estandarte de uña larga y redondeada: alas trasovado-falciformes: quilla en forma de capuz, más corta que las alas y el estandarte; 10 estambres, de anteras uniformes, soldados todos en una vaina hendida en su lado superior; ovario sesil, uni-ovulado, con estilo filiforme y lampiño, de estigma terminal; legumbre membranacea é indehiscente, encerrada en el cáliz; semillas casi arriñonadas.

M. gracilis, del Valle de Oaxaca, es la especie mencionada.

⌘⌘ Flores blancas, rosadas ó rojizas:

51. *Lespedeza*, Mich. (Género dedicado á *Lespedeze*, Gobernador de la Florida.) *Leg-lespedeza*. (D. P.) Son plantas herbáceas, sub-arbustos ó arbustos, blanda y sedosamente vestidos, de hojas pinadas, con estipulas libres, por lo común diminutas ó muy caducas, compuestas de 3 (raras veces 1) hojuelas muy enteras y sin estipulillas. Las flores están dispuestas en racimos ó fascículos axilares, rara vez en panojas terminales, con pequeñas brácteas y pedunculillos solitarios bi-bracteolados en su ápice. Lóbulos ó dientes calicinos sub-iguales, ó los dos superiores ligeramente soldados entre sí; estandarte oblongo ú ovalado al revés, provisto de una angosta uña: alas oblongo-falciformes, libres ó apenas adherentes con la quilla que es curva, obtusa ó picuda y sin apéndices; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, raras veces coherente con los demás que se hallan soldados entre sí; ovario estipitado ó sesil, uni-ovulado, con estilo filiforme, encorvado, de pequeño estigma terminal; legumbre ovalada ú orbicular, plano-comprimida, sub-orbicular y sin carúncula.

Hay 2 especies en México, ambas de los Estados del Norte: *L. Stuevei* Nutt., y *L. repens*, Barton.

⊙⊙ Hojas sin estipulas:

52. *Apoplanesia*, Presl. (Atendiendo á su origen, el nombre equivale á "hacer caer en error, pero consideramos que carece así de aplicación; Liebman lo llamó *Microlobium*.) *Leg-apoplanesia*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, creado para un arbusto erguido, glanduloso-punteado, de hojas impari-pinadas, con numerosas hojuelas pecioladitas y sin

estipulillas. Tiene flores pequeñas y blancas, provistas de brácteas diminutas y dispuestas en panojas axilares ó terminales, difusas y multifloras. Lóbulos calicinos obtusos y subiguales, acrecidos después de la floración, tri-nervios y reticulado-venosos; pétalos unguiculados, libres de la quilla, espatulados, obtusos y ondulados: estandarte encorvado, oblongo-trasovado: alas oblicuamente lineales y onduladas; 10 estambres de anteras uniformes, soldados por su base en una corta vaina hendida por el lado superior; ovario sesil, uni-ovulado, con estilo filiforme y lampiño, de estigma oblicuo y en cabezuela; legumbre semi-orbicular, comprimida, semi-inclusa, coriáceo-glandulosa, abarquillada, arrugada y apiculada.

A. paniculata, ó por otro nombre "Cacanaguasle," Palm. y Rose, de Oaxaca, es la especie aludida.

□ □ Ovario bi-tri-ovulado:

+ Flores apanojadas ó en racimos terminales:

h Corola completa:

53. *Eysenhardtia*, H. B. K. (Género dedicado á *Eysenhardt*, sabio alemán. *Viborquia*, Ort.; *Varennea*, D C.). *Leg-eysenhardtia*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos ó arbolitos glanduloso-punteados, de hojas impari-pinadas, con pequeñas estipulas alesnadas, y numerosas hojuelas provistas de diminutas estipulillas. Flores pequeñas y blancas, densamente espigado-racimosas, ó bien dispuestas en una panoja terminal y hojosa en su base, acompañadas de brácteas y bracteolas angostas y muy caducas. Dientes calicinos subiguales; pétalos erguidos, libres, angostados en una uña y casi del mismo largo: estandarte cóncavo y ovalado al revés: pétalos de las alas y de la quilla oblongos, obtusos y semejantes entre sí; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, los demás soldados en una vaina hendida por el lado superior; ovario sesil, bi-tri-cuadri-ovulado, sobrepuesto de un estilo gruesecito, de ápice ganchudo y estigma oblicuo; legumbre pequeña, oblonga ó falciforme-lineal, comprimida é indehiscente; semillas solitarias, raras veces en número de 2, oblongo-reniformes.

En México hay las 3 especies siguientes:

E. amorphoides, H. B. K. Monterrey, Sonora, Toluca, etc. "Coate," B. V. et Urbina.

E. orthocarpa, Wat. San Luis Potosí, Tacubaya, etc. "Palo dulce."

E. spinosa, Engelm. Chihuahua.

h h Corola incompleta:

54. *Amorpha*, L. (Compuesto griego equivalente de "sin forma." Alude á lo incompleto de la corola.) *Leg-amorpha*. (D. P.) Son arbustos ó sub-arbustos glanduloso-punteados y lampiños ó pubescentes, de hojas impari-pinadas, con pequeñas estipulas ó sin ellas, y numerosas hojuelas á veces provistas de diminutas estipulillas. Tienen flores pequeñas, azules, violáceas ó blancas, densamente espigado-racimosas ó bien dispuestas en una panoja hojosa y terminal: las acompañan brácteas y bracteolas angostas y muy caducas. Dientes ó lóbulos calicinos inferiores más largos; estandarte contraído en una uña, erguido y ovalado al revés: es el directo protector de los órganos sexuales por la ausencia de las alas y de la quilla; estambres de anteras uniformes, ligeramente soldados en una vaina hendida por el lado superior, en cuyo lugar los estambres son más largos; ovario sesil, bi-ovulado, con estilo encorvado, lampiño ó velludo, de estigma terminal; legumbre corta, oblonga, en forma de hoz ó arqueada é indehiscente; semillas de una á dos, oblongas ó casi arriñonadas.

Especies mexicanas 4, con 1 variedad:

- A. Californica*, Nutt. Sonora.
A. fruticosa, L. Paso del Norte.
A. lævigata, Nutt., var. *pubescens*, Gray. Región del Bravo.
A. rabiae, Llav. y Lex. México.

± Flores en espigas terminales ú opositifolias:

+ Estambres en número de 5:

55. *Petalostemon*, Mich. (Compuesto griego que significa "pétalos adheridos á la columna estaminal." *Leg-petalostemona*. (D. P.) Son hierbas por lo común perennes, glanduloso-punteadas, de hojas impari-pinadas, con diminutas estípulas cerdosas, y pequeñas hojuelas enterísimas y sin estipulillas. Tienen flores rosadas, purpúreo-violáceas ó blancas, acompañadas de brácteas membranáceas ó cerdosas y sin bracteolas. Dientes ó lóbulos calicinos, sub-iguales; estandarte oblongo ó cordiforme, cóncavo ó cupular, de uña delgada y libre; pétalos inferiores en número de 4, distintos y algo semejantes entre sí, oblicuamente oblongos, con delgadas uñas adheridas hasta su ápice á la columna estaminal, la que se compone de 5 estambres, por deficiencia de los correspondientes á los pétalos, soldados en una vaina hendida por el lado superior y ensanchada á manera de cúpula por su base: sus filamentos alternan con los pétalos, y á veces tienen anteras glanduloso-apiculadas; ovario sesil, bi-ovulado, sobrepuesto de un estilo alesnado, con pequeño estigma terminal; legumbre membranácea, inclusa en el cáliz, á menudo indehisciente y monosperma; semilla sub-reniforme, libre del pericarpio y sin carúncula.

En México sólo hay 2 especies y 1 variedad:

P. exile, Gray. Sonora y Chihuahua.

P. candidum, Mich. Sonora, var. *occidentalis*, Gray., Chihuahua.

++ Estambres en número de 9 ó 10:

> Legumbres aéreas:

56. *Dalea*, L. (Género dedicado á *Samuel Dale*, botánico inglés, nacido en 1650 y muerto en 1739.) *Leg-dalea*. (D. P.) Son hierbas ó sub-arbustos casi siempre glanduloso-punteados, de hojas impari-pinadas, con pequeñas estípulas alesnadas y pequeñas hojuelas muy enteras, provistas á veces de estipulillas. Sus flores son rojizas, azules ó blancas, pocas veces amarillas, dispuestas en espigas terminales ú opuestas á las hojas, con brácteas membranáceas ó cerdosas, y sin bracteolas. Dientes ó lóbulos calicinos sub-iguales; estandarte cordiforme, con apéndices auriculares y uña libre: alas y quilla erguidas, con frecuencia más largas que el estandarte, de uñas adheridas en su base al tubo estaminal, y finalmente articuladas en su ápice; estambres en número de 10 ó tan sólo 9 por deficiencia del correspondiente al estandarte, soldados todos en una vaina hendida por el lado superior y ensanchada á manera de cúpula en su base: tienen anteras uniformes, por lo general provistas de una glándula apical; ovario sesil ó ligeramente estipitado, bi-tri-ovulado y sobrepuesto de un estilo alesnado, con un pequeño estigma terminal; legumbre membranácea, inclusa en el cáliz, por lo común indehisciente y monosperma; semilla sub-reniforme, libre del pericarpio y sin carúncula.

La Flora mexicana cuenta con 119 especies de este género, esparcidas por todo el País. Véanse algunas de ellas con su nombres vulgáres que tomamos de la "*Sinonimia*" ya citada.

D. citriodora, Willd. Oaxaca, Valle de México. "Limoncillo," Farm. Mex.

D. diffusa, Moric. Tampico, Córdoba, Acapulco. "Escoba larga," Urbina.

D. gracillima, Wat. Guadalajara. "Escoba colorada."

D. lagopus, Willd. México, Jalisco. "Cóltotl." "Terciopelillo," B. V. y Urbina.

D. tuberculata, Lag. De Oaxaca á Chihuahua. "Engorda-cabras," Urbina.

>> Legumbres subterráneas:

57. *Arachis*, L. (Nombre genérico del "Cacahuete" y sus congéneres.) *Leg-arachida*. (D. P.) Sus especies son hierbas humildes, de ordinario postradas, con hojas bi-pareadas y á veces tri-folioladas, provistas de estípulas adheridas al peciolo y sin estipulillas. Las flores del "Cacahuete" son amarillas, axilares y geminadas. Tubo calicino filiforme, con los pétalos y estambres insertos en su ápice, de lóbulos membranáceos, cuatro superiores soldados entre sí y el inferior delgado y distinto: en su base tiene bracteolas lineales; estandarte sub-orbicular: alas libres y oblongas: quilla encorvada y puntiaguda; estambres todos soldados en un tubo cerrado, uno de ellos á veces deficiente, con anteras mitad largas y basifijas, mitad cortas y versátiles; el ovario, bi-tri-ovulado, es en un principio sub-sésil en la base del tubo calicino, pero muy pronto llega su receptáculo á prolongarse en un estípote bastante largo, rígido y encorvado hacia el suelo donde penetra para que pueda tener verificativo la fructificación: este ovario está sobrepuesto al principio de un estilo filiforme, con diminuto estigma terminal; legumbre subterránea, oblonga, gruesa, reticulada, indehisciente, algo contraída por fuera entre una semilla y otra, pero inarticulada y continua en su interior: contiene de 1 á 3 semillas irregularmente ovóideas, de cotiledones gruesos y carnosos, con una raicilla derecha y muy corta.

A. hypogæa, L., "Alfónsigos de tierra" ó "Cacahuete," universalmente cultivada, es la única especie del género que hay en México. Produce el 40 por ciento de aceite.

TRIBU VI.—DALBERGIEAS.

Hojas pinadas, por lo general sin estipulillas. Inflorescencia fasciculado-racimosa, apinojada ó cimosa. Estambres monadelfos ó diadelfos, de anteras comunmente uniformes. Legumbre distante del cáliz, membranacea, coriacea, leñosa ó drupacea.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Dalbergia* tienen hojas solitarias. Una especie de *Lonchocarpus* y á veces algunas de *Andira*, tienen estipulillas. Los géneros *Machærium*, *Drepanocarpus* y algunas especie de *Lonchocarpus* ofrecen un disco cupuliforme al rededor del estípote ovárico. El género *Diphysa* tiene la legumbre con el exocarpio inflado por ambos lados.

SUB-TRIBUS.

— Hojuelas alternas. Semillas transversales.

Legumbre no drupacea.....1. *Pterocarpeas*.

= Hojuelas opuestas. Semillas transversales.

Legumbre no drupacea.....2. *Lonchocarpeas*.

≡ Hojuelas alternas, opuestas ó solitarias.

Semillas colgantes. Legumbre drupacea.....3. *Andireas*.

SUB-TRIBU 1.—PTEROCARPEAS.

* Estandarte bi-callosa en su interior:

58. *Diphysa*, Jacq. (Compuesto griego equivalente de "dos vejigas." Alude á la forma del fruto.) *Leg-diphysa*. (D. P.) Son arbustos ó árboles á menudo glandulosos, de hojas

impari-pinadas, con estipulas pequeñas y hojuelas enterísimas, sin estipulillas. Flores amarillas, en corlos racimos poco poblados, axilares ó fasciculados en los nudos antiguos, llevadas sobre pedunculillos solitarios, articulados debajo del cáliz y allí mismo adornados con dos bracteolas muy caducas. Caliz turbinado en su base, con los dos lóbulos superiores anchos y obtusos, y el inferior más largo que los demás y agudo; estandarte corolino unguiculado, orbicular y encorvado, provisto de dos callosidades en su interior: alas ovaladas al revés ú oblongas, completamente encorvadas: quilla arqueada y con frecuencia punti-aguda; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, los demás soldados en una vaina hendida por el lado superior; ovario estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo muy encorvado, lampiño y alesnado, con un pequeño estigma terminal; legumbre indehisciente, estipitada y larga, de endocarpio casi plano, con las valvas estrechamente coherentes entre las semillas, y exocarpio inflado por ambos lados del fruto, membranoso, reticulado, vesiculoso ó aquillado-comprimido; semillas comprimidas, transversalmente oblongas ú ovaladas.

Comprende las 5 especies siguientes:

D. Carthagenensis, Jacq. Estado de Veracruz.

D. floribunda, Peyr. Monte Albán, Mirador, Orizaba.

D. racemosa, Rose. Guadalajara.

D. semioidea, Benth. Mirador, Córdoba, San Luis Potosí y Manzanillo.

D. suberosa, Wat. Guadalajara, Cuernavaca. "Palo santo," B. V. y Urbina.

* * Estandarte desnudo en su interior:

× Anteras dídimas y erguidas:

59. *Dalbergia*, L. (Dedicado á *Dalberg*, sabio sueco, muerto en Estocolmo el año de 1820.) *Leg-dalbergia*. (D. P.) Árboles ó arbustos muy trepadores, de hojas alternas, impari-pinadas y sin estipulillas, con hojuelas casi siempre alternas. Flores pequeñas, por lo general numerosas, purpúreas, violáceas ó blancas, dispuestas en cimas dicotómicas ó panojas irregularmente sub-cimosas, axilares ó terminales: van acompañadas de brácteas por lo común diminutas. Cáliz con los dos dientes superiores más anchos y el inferior más largo; estandarte ovalado ú orbicular: alas oblongas y quilla obtusa; estambres soldados en una vaina hendida por el lado superior, ó por ambos lados, de modo que presenta entonces dos filanges: el estambre que corresponde al estandarte es á veces libre y otras deficiente: las anteras son pequeñas, dídimas y erguidas, de celdas dorsales y cortamente dehiscientes por su ápice, raras veces en toda su longitud; ovario estipitado, pauci-ovulado, sobrepuesto de un corto estilo encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre samaróidea, oblonga ó lineal, raras veces en forma de hoz, delgada, indehisciente, mono-oligosperma y por lo general reticulada, con sus márgenes siempre sin alas; semillas reniformes, plano-comprimidas y provistas de una raicilla encorvada.

Hay 2 especies mexicanas:

D. Campechiana, Benth., de Campeche, Yucatán y Tabasco.

D. glomerata, Hems., de Zongolica. Las especies americanas pueden repartirse en las siguientes secciones: a) *Triptolemaea*, Mort.; b) *Sissoa*, Benth. y Hook: ?, y c) *Selenolobum*, Benth. y Hook. ?

× × Anteras versátiles, longitudinalmente dehiscientes:

< Cáliz truncado, de base obtusa y dientes cortos:

> Legumbre alada:

60. *Machetium*, Pers. (Término latino que significa "machete." Alude á la forma del

fruto.) *Leg-machaeria*. (D. P.) Son árboles erguidos ó arbustos muy trepadores, de hojas impari-pinadas, con estípulas á veces endurecidas y espinosas, y hojuelas casi siempre alternas, desprovistas de estipulillas. Flores pequeñas ó medianas, purpúreas, violáceas ó blancas, dispuestas tan pronto en cortos racimos axilares, como en una panoja terminal: sus pedunculillos son cortos ó muy cortos, van acompañados de pequeñas brácteas caducas, y su cáliz está provisto de bracteolas persistentes y orbiculares; estandarte sin apéndices, anchamente ovalado ú orbicular y por lo común sedoso en su exterior: alas oblongas, por lo general en forma de hoz, y quilla encorvada; estambres soldados en una vaina hendida por el lado superior ó por ambos lados, de modo que presenta entonces dos haces ó falanges iguales: á veces se halla igualmente libre el estambre que corresponde al estandarte; ovario uni-ovulado, provisto de un estípito rodeado por lo común de un disco cupuliforme, y sobrepuesto de un estilo persistente, filiforme y encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre comprimida, samaróidea, indehisciente, más ó menos gruesa y monosperma, con la sutura superior dirigida hacia adentro, en el lugar que corresponde á la semilla, y atenuada hacia arriba en una ala oblonga, venoso-reticulada; semilla comprimida, ovalada, orbicular ó reniforme, con la raicilla encorvada.

En México hay 2 especies y una variedad:

M. acuminatum, H. B. K., var. *latifolium*, Benth., Orizaba.

M. angustifolium, Vogel. Córdoba.

>> Legumbre sin alas:

61. *Drepanocarpus*, G. A. F. W. Mey. (Del griego *drépanon*, falso, y *karpós*, fruto. *Sommerfeldtia*, Schum. y Thun.) *Leg-drepanocarpa*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles erguidos ó arbustos muy trepadores, de hojas impari-pinadas, provistas de estípulas por lo común endurecido-espinosas y hojuelas casi siempre alternas y sin estipulillas. Flores purpúreas, violáceas ó blancas, dispuestas en cortos racimitos axilares ó en una panoja terminal: las acompañan pequeñas brácteas caducas, así como bracteolas orbiculares y persistentes: estandarte sin apéndices, anchamente ovalado ú orbicular y sedoso en su exterior: alas oblongas, por lo general en forma de hoz, y quilla encorvada; estambres soldados en una vaina hendida por el lado superior ó por ambos lados, de modo que presenta entonces dos haces ó falanges iguales: á veces se halla también libre el estambre que corresponde al estandarte; ovario uni-bi-ovulado, provisto de un estípito rodeado por lo común de un disco cupuliforme: está sobrepuesto de un estilo filiforme y encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre en forma de hoz ó circular, plano-comprimida, grueso-coriácea, indehisciente y monosperma, con la sutura superior dirigida hacia adentro y la inferior completamente arqueada; semilla grande, comprimida y reniforme, de raicilla encorvada:

Dentro de nuestros límites se encuentran 3 especies:

D. ? cyatiformis, D. C. Sin localidad especificada.

D. lunatus, G. Mey. Hacienda del Mirador, Veracruz.

D. mucronulatus, Benth. Bolaños.

<< Cáliz turbinado en su base:

62. *Pterocarpus*, L. (Compuesto griego equivalente de "fruto alado." *Leg-pterocarpa*. (D. P.) Son árboles inertes, de hojas alternas, impari-pinadas, con hojuelas alternas ó irregularmente opuestas y sin estipulillas. Flores amarillas, raras veces matizadas de blanco y azul, ordinariamente vistosas y dispuestas en racimos sencillos ó pañojas poco pobladas, axilares ó terminales. Tienen brácteas y bracteolas pequeñas y caducas. Cáliz

turbinado en su base, con frecuencia encorvado, con sus dos dientes ó lóbulos superiores más ó menos soldados entre sí; estandarte orbicular ó anchamente ovalado: alas oblicuas, oblongas ú ovaladas al revés: pétalos de la quilla lampiños, semejantes ó más cortos que las alas, libres ó un poco soldados por su dorso; estambres soldados en una vaina hendida por el lado superior ó por ambos lados, en cuyo caso presenta dos haces ó falanges iguales: á veces el estambre que corresponde al estandarte es libre; ovario sesil ó estipitado, bi-sexti-ovulado, con un estilo filiforme algo encorvado, de pequeño estigma terminal; legumbre comprimida, indehisciente, orbicular ú ovalada, raras veces oblongo-ovalada, más ó menos oblicua ó en forma de hoz, seminífera en su parte media y un poco endurecida, adelgazado-membranácea en ambas orillas; semillas de 1 á 2, separadas por un tabique endurecido, oblongas ó sub-reniformes, de raicilla corta y encorvada.

Se mencionan 2 especies mexicanas, sin localidad especificada: *P. amphimenium*, D C., México, y *P. crispatus*, D C., México.

SUB-TRIBU 2.—LONCHOCARPEAS.

* Ovario uni-ovulado:

63. *Platymiscium*, Vog. (Al parecer este nombre alude á la forma del fruto.) *Leg-platymiscia*. (D. P.) Lo forman árboles ó arbustos de hojas opuestas ó verticiladas por tres, impari-pinadas, con estípulas caducas y hojuelas opuestas, desprovistas de estipulillas. Flores amarillas, con brácteas y bracteolas pequeñas, dispuestas en racimos trífidos en los nudos de las ramitas anuales. Cáliz de base turbinada, raras veces obtusa, y limbo de cortos dientes sub-iguales; estandarte sin apéndices, orbicular ú ovalado: alas oblicuamente oblongas y quilla obtusa, recta ó poco encorvada; estambres soldados todos en una vaina hendida por el lado superior, en raro caso con el estambre que corresponde al estandarte libre: tienen anteras versátiles, de celdas á menudo confluentes por su ápice; ovario largamente estipitado, sobrepuesto de un estilo filiforme y encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre estipitada, oblonga, plana, membranácea, lisa é indehisciente, con orillas delgadas ó nerviformes; semilla grande, reniforme, plano-comprimida, de raicilla encorvada.

P. trifoliolatum, Benth., de Guadalajara, es la única especie mexicana.

** Ovario bi-pluri-ovulado:

△ Legumbre quadri-alada:

64. *Piscidia*, L. (Del latín *piscis*, pescado. La especie típica de este género tiene la propiedad de embriagar los peces.) *Leg-piscidia*. (D. P.) Son árboles de hojas impari-pinadas, con hojuelas opuestas y sin estipulillas. Flores blancas, matizadas de rojo, en panojas laterales esparcidas, con brácteas muy caducas y bracteolas diminutas ó ausentes. Dientes calicinos anchos y cortos; estandarte sin apéndices y orbicular: alas oblongo-falciformes, adherentes á la quilla que es obtusa; estambres de anteras versátiles: el correspondiente al estandarte libre por la base, y luego soldado con los demás en un tubo cerrado; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme y encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre lineal, plano-comprimida, indehisciente, polisperma y longitudinalmente quadri-alada; semillas ovaladas y comprimidas, de raicilla encorvada.

Comprende las 2 especies siguientes:

P. erythrina, L. Acapulco, Tantoyuca, San Luis Potosí.

P. mollis, Rose. Alamos. En el lenguaje vulgar se llama "Palo blanco," Rose.

△△ Legumbres sin alas:

⊙ Legumbre plana, membranácea ó coriácea:

65. *Lonchocarpus*, H. B. K. (Compuesto griego que puede traducirse por "fruto en forma de lanza.") *Leg-lonchocarpa*. (D. P.) Son árboles ó arbustos muy trepadores, de hojas alternas é impari-pinadas, con hojuelas opuestas, casi siempre sin estipulillas. Flores purpúreas, violáceas ó blancas, dispuestas en racimos sencillos, raras veces apanojados: sus brácteas son pequeñas y caducas, al cabo que sus bracteolas pueden ser caducas ó casi persistentes. Cáliz truncado, á menudo en forma de taza, con dientes muy cortos ó apenas aparentes; estandarte por lo general sedoso, ovalado al revés, orbicular ú oblongo, desnudo ó provisto de dos apéndices basiales: alas oblicuamente oblongas ó en forma de hoz, algo adherentes con la quilla que es obtusa, erguida ó arqueada; estambres de anteras versátiles: el correspondiente al estandarte es libre por su base, luego soldado con los demás en un tubo cerrado; ovario más ó menos estipitado, bi-pluri-ovulado, sobrepuerto de un estilo encorvado y filiforme, con pequeño estigma terminal; legumbre plana, é indehisciente, oblonga ó prolongada, membranácea ó coriácea, de suturas sin alas, por más que la superior se encuentra á veces lateralmente ensanchada ó engrosada; semillas en número de 1 á 2, raras veces más, comprimidas, reniformes ó casi orbiculares, provistas de una raicilla encorvada.

Hay en México 12 especies y 2 variedades, esparcidas por todo el Territorio.

⊙⊙ Legumbre rolliza, carnosó-suberosa:

66. *Muelleria*, L. (Género dedicado al naturalista danés Otón Federico Müller. *Coublandia*, Aubl.) *Leg-muelleria*. (D. P.) Las especies que lo integran son árboles de hojas alternas é impari-pinadas, con hojuelas opuestas y sin estipulillas. Tienen flores violáceas ó blancas, en racimos axilares ó laterales: las brácteas y bracteolas que las acompañan son caducas y diminutas. Cáliz truncado, con dientes muy cortos ó apenas aparentes; estandarte sin apéndices, anchamente ovalado ó sub-orbicular: alas oblongo-falciformes, un poco adherentes con la quilla que es obtusa y encorvada; estambres de anteras versátiles: el correspondiente al estandarte libre por su base y luego soldado con los demás en un tubo cerrado; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, con estilo filiforme y encorvado, de pequeño estigma terminal; legumbre sub-globulosa, gruesa é indehisciente, á menudo constreñida entre una semilla y otra, ó por aborto monosperma; semillas ovóideo-sub-globulosas y apenas comprimidas, de hilo lateral y raicilla encorvada.

M. Mexicana, Benth., es la única especie que hay en México.

SUB-TRIBU 3.—ANDIREAS—GEOFREAS.

* Cáliz truncado ó ligeramente dentado:

67. *Andira*, Lam. (Villa de la Antigua Grecia.) *Leg-andira*. (D. P.) Son hermosos árboles de hojas alternas é impari-pinadas, con hojuelas opuestas, raras veces alternas, provistas de estipulillas cerdosas que á veces faltan. Tienen flores rosadas ó violáceas, dispuestas en panojas esparcidas en las extremidades de las ramas, acompañadas de brácteas y bracteolas pequeñas y caducas, en raro caso iguales al cáliz en longitud, el cual es truncado, con dientes cortos ó apenas aparentes; estandarte sub-orbicular y sin apéndices: alas derechas, oblongas, obtusas y libres: quilla de pétalos semejantes á las alas é imbricados; estambres de anteras versátiles: el correspondiente al estandarte libre, raras veces

soldado con los demás; ovario estipitado ó sub-sésil, uni-bi-cuadri-ovulado, de estilo corto y encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre drupácea, ovóidea é indehisciente, provista de un endocarpio leñoso y una sola semilla colgante, de raicilla muy corta, derecha y superior.

A. excelsa, H. B. K., de los Estados del Sur, donde es conocida con las denominaciones de "Maca colorada," "Macayo" y "Pacay," Rov., es el único representante de nuestra Flora.

Sus especies, en número de 17, se distribuyen en dos secciones:

a) *Aristobulia*, Wart. Estambres todos soldados entre sí.

b) *Lumbricidia*, Vell. Estambre del estandarte libre.

* * Cáliz bi-labiado:

68. *Dipteryx*, Schreb. (Compuesto griego equivalente á "dos alas." *Baryosma*, Gærtn.) *Leg-dipteryxa*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles de hojas alternas ú opuestas y bruscamente pinadas, con hojuelas alternas ú opuestas y sin estipulillas. Flores violáceas ó rosadas, dispuestas en panojas terminales, acompañadas de pequeñas brácteas muy caducas y bracteolas diminutas ó ausentes. Cáliz por lo común coloreado y glanduloso-punteado, de tubo corto y limbo con los dos lóbulos superiores gruesecitos, grandes y aliformes, al cabo que los 3 inferiores se hallan soldados en un pequeño labio entero ó tri-dentado; estandarte bifido, anchamente ovalado ú orbicular: alas en forma de hoz ú oblicuamente oblongas, un poco bifidas y libres: quilla de pétalos algo más chicos que las alas, enteros y libres ó algo coherentes por su dorso; estambres soldados en una vaina hendida por el lado superior, de anteras versátiles: las alternas son á veces menores ó abortivas; ovario estipitado y uni-ovulado, sobrepuesto de un estilo recto ó encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre drupácea, ovóidea y comprimida, con el endocarpio leñoso y una semilla colgante, provista de una corta raicilla, completamente recta.

D. oleifera, Benth., es la única especie que hay en México. Las 8 especies que comprende se reparten en dos secciones:

a) *Coumarouna*, Aubl. Hojas alternas. Ovario lampiño.

b) *Taralea*, Aubl. Hojas opuestas. Ovario tomentoso.

TRIBU VII.—ORMOCARPEAS—HEDISAREAS.

Plantas herbáceas ó frutescentes, volubles ó trepadoras, de hojas á veces sencillas ó uni-folioladas, pero con más frecuencia pinadas ó digitadas. Estambres monadelfos ó diadelfos, de filamentos libres en su ápice, filiformes ó ensanchados y anteras uniformes ó versátiles. La legumbre se compone de artículos monospermos, cerrados é indehiscientes, raras veces dehiscientes por la sutura inferior y casi siempre separables en la madurez.

SUB-TRIBUS.

* Hojuelas sin estipulillas:

× Estambres inferior ó superiormente diadelfos.....1. *Esquinomeneas*.

×× Estambres soldados en un tubo cerrado.....2. *Estilosanteas*.

* * Hojuelas con estipulillas.....3. *Desmodieas*.

SUB-TRIBU 1.—ESQUINOMENEAS.

* Legumbre estipitada:

→ Estípulas comunmente espinosas:

h Ovario pluri-ovulado:

69. *Pictetia*, D C. (Dedicado al naturalista ginebrino *Marcos Augusto Pictet*.) *Leg-pictetia*. (D. P.) Son árboles muy lampiños, de hojas impari-pinadas, con 3 ó más hojuelas mucronadas ó punzantes, muy enteras y sin estipulillas. Flores amarillas, á veces solitarias, pero con más frecuencia en racimos axilares: tienen brácteas y bracteolas muy caducas. Cáliz con los dos lóbulos superiores cortos y ohtusos, los tres inferiores acuminados; estandarte sub-orbicular: quilla ohtusa, algo más corta que las alas; estambres de anteras uniformes: el correspondiente al estandarte libre, los demás soldados entre sí; ovario estipitado, pluri-ovulado, de estilo filiforme y lampiño, con pequeño estigma terminal; legumbre oblonga, comprimida, indehisciente, inarticulada ó con pocos artículos oblongos y separables; semillas ovaladas, comprimidas y sin carúncula.

P. microphylla, Benth., de Sonora, es la única especie mexicana.

h h Ovario bi-ovulado:

70. *Brya*, P. Br. (Es verosímil que este nombre entrañe la idea de germinar.) *Leg-brya*. (D. P.) Son arbustos ó arbolillos de hojas impari-pinadas, provistas de estípulas casi espinosas y persistentes, ó diminutas y deciduas, tan pronto uni-tri-folioladas, con el peciolo común poco aparente, como pluri-folioladas, con sus hojuelas pequeñas y sin estipulillas. Flores dispuestas en cimas ó fascículos axilares ó casi terminales, acompañadas de pequeñas brácteas y bracteolas persistentes. Lóbulos calicinos casi iguales ó el inferior más largo; estandarte unguiculado, sub-orbicular; alas oblongo-falciformes; quilla muy encorvada y ohtusa; estambres soldados todos en un estuche hendido en la parte superior, de anteras uniformes; ovario sub-sésil ó estipitado y bi-ovulado, con un estilo filiforme, encorvado, terminado en un estigma diminuto; legumbre sesil ó estipitada, provista de 1 ó 2 articulaciones anchas, planas, membranáceas é indehiscientes, con la sutura superior casi recta y la inferior arqueada; semillas sin carúncula, aplanado-arriñonadas.

De este género, antillano y nicaragüense, hay en México una especie introducida, *B. ebenus*, D C., y conocida en el lenguaje vulgar por "Palo de fierro."

++ Estípulas cerdosas ó lanceoladas:

71. *Eschynomene*, L. (Es un vocablo de origen griego que significa "pudoroso.") *Leg-eschynomene*. (D. P.) Las plantas que constituyen este género son hierbas, sub-arbustos ó arbustos no volubles, de hojas impari-pinadas, con numerosas y pequeñas hojuelas muy enteras, desprovistas de estipulillas. Flores amarillas, á menudo con estrías purpúreas, dispuestas en racimos axilares, raras veces terminales, sencillos ó ramosos: van acompañadas de brácteas por lo común estipuliformes, y bracteolas apretadas al cáliz. Tiene éste los lóbulos tan pronto sub-iguales como soldados en dos labios, de los cuales el superior puede ser entero ó bífido y el inferior trifido ó entero; estandarte orbicular, ligeramente unguiculado: alas oblongas ú oblicuamente ovaladas al revés, casi tan largas como el estandarte: quilla ora ovalada al revés y algo encorvada, ora angosta y del todo encorvada y puntiaguda; estambres de anteras uniformes, soldados en una vaina hendida, ya por uno, ya por ambos lados; ovario estipitado, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo lampiño y en-

corvado, con estigma terminal; legumbre estipitada, compuesta de dos ó más articulaciones planas ó convexas, lisas ó muricadas, indehiscentes ó con menos frecuencia dehiscentes por la sutura inferior.

En México hay 20 especies bastante difundidas, distribuidas por *Vogel* en dos secciones:

a) *Euceschynomene*. Lóbulos calicinos soldados en dos labios.

b) *Ochopodium*. Lóbulos calicinos 5, sub-iguales ó el inferior más largo.

* * Legumbre sesil:

× Estambres soldados en un tubo cerrado en la parte superior:

ξ Legumbre con el artículo final alado-samaróideo:

72. *Nissolia*, Jacq. (Dedicado á *Guillermo Nissolle*, botánico francés.) *Leg-nissolia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes y volubles, de hojas impari-pinadas, con estípulas cerdosas, y pocas hojuelas sin estipulillas. Sus flores son amarillas, dispuestas en racimitos axilares ó tirsóideos en las extremidades de las ramas: tienen brácteas alesnadas y carecen de bracteolas. Cáliz truncado, con dientes cerdosos y sub-iguales; estandarte de uña corta, ovalado-orbicular y encorvado: alas oblongo-falciformes: quilla obtusa y encorvada; estambres de anteras sub-reniformes: el correspondiente al estandarte libre por su base y luego soldado con los demás en un tubo cerrado; ovario sub-sesil, pauciovulado, con estilo filiforme, de estigma terminal; legumbre lineal, indehiscente, constituida por articulaciones planas ó convexas, oblongas ó cuadrangulares, excepción hecha del último artículo que se halla extendido en una ala oblicuamente ovalada al revés y samaróidea; semillas sin carúncula, orbiculado-reniformes.

Comprende unas 9 especies bastante esparcidas.

ξξ Legumbre de artículos semejantes:

73. *Poiretia*, Vent-Choix. (En honor de *Juan Luis Poiret*, botánico francés. *Turpinia*, Pers.) *Leg-poiretia*. (D. P.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes y volubles, en raro caso sub-erguidas, con puntos glandulosos y balsámicos. Tienen hojas pinadas, con estípulas sesiles ó algo escurridizas por su base, y 3 ó 4 hojuelas provistas á menudo de diminutas estipulillas. Las flores son amarillas, dispuestas en racimitos axilares ó apanojados en las extremidades de las ramas: sus brácteas son lanceoladas ó alesnadas y sus bracteolas pequeñas. Dientes calicinos cortos; estandarte encorvado y anchamente orbicular; alas oblongo-falciformes, y quilla del todo encorvada y puntiaguda, raras veces oblonga y obtusa; estambres soldados todos en un tubo cerrado, con anteras sub-reniformes ó una mitad de ellas un poco más largas; ovario sesil, pluri-ovulado, de estilo encorvado y estigma terminal; legumbre lineal, constituida por artículos planos, oblongos ó cuadrangulares, membranáceos ó casi coriáceos, reticulados y verrugosos.

P. scandens, Vent-Choix., de Huatusco, es la única especie que hay en México.

×× Estambres soldados en una vaina hendida:

„ Hierbas volubles:

74. *Chaetocalyx*, D C. (Compuesto griego que alude á los “pelos cerdosos” que cubren el cáliz. *Bonninghausia*, Spreng. *Rhadinocarpus*, Vog.) *Leg-chaetocalyx*. (D. P.) Son hierbas volubles, de hojas impari-pinadas, con estípulas lanceoladas ó lineales, y comunmente pocas hojuelas sin estipulillas. Flores amarillas, en inflorescencia axilar, llevadas por pedunculillos sin bracteolas, unifloros y agrupados en la axila de brácteas estipuliformes. Dientes ó lóbulos calicinos sub-iguales á los dos superiores aproximados; estandarte ova-

lado al revés ó sub-orbicular: alas oblongas y libres: quilla obtusa y casi erguida; estambres soldados todos en una vaina hendida por el lado superior, con anteras uniformes: á veces el estambre del estandarte es libre en avanzada edad; ovario ligeramente estipitado, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme y encorvado, con un pequeño esligma terminal; legumbre lineal, rolliza ó plano-comprimida, apenas constreñida entre una semilla y otra, y formada por articulaciones oblongas ó cuadrangulares, longitudinalmente costilludas ó estriadas; semillas sin carúncula, transversalmente oblongas ú orbiculado-reniformes.

En México hay las 2 especies siguientes:

Ch. Schottii, Torr. Sonora, Chihuahua.

Ch. Wislizeni, Gray. Coahuila, San Luis Potosí.

♂ Arbustos lampiños, pegajosos ó glanduloso-pubescentes: .

+ Vaina estaminal hendida por el lado superior:

75. *Amicia*, H. B. K. (Dedicado á *Juan Bautista Amici*, célebre físico italiano.) *Leg-amicia*. (D. P.) Arbustos lampiños ó glanduloso-pubescentes, de hojas pinadas, con estipulillas por lo común amplias y deciduas, y hojuelas bi-apareadas, ovaladas ó cordiformes al revés, y sin estipulillas. Flores grandes y amarillas, en cortos racimos axilares, reunidos en grupos de 2 á 3, raras veces solitarias, acompañadas de brácteas y bracteolas anchas y herbáceas. Cáliz con los dos lóbulos superiores grandes y ovalados al revés, los laterales diminutos y el inferior oblongo, más corto que los superiores; estandarte unguiculado, erguido, oblongo ú orbicular: alas angostas ú oblicuamente ovaladas al revés y á veces abreviadas: quilla obtusa y encorvada, casi tan larga como el estandarte; anteras uniformes; ovario sesil, pluri-ovulado, de estilo filiforme, con pequeño estigma terminal; legumbre lineal, comprimida y arqueada, constituida por artículos casi cuadrangulares; semillas sin carúncula, arriñonado-orbiculares.

A. zygomeresis, D C., de Jalacingo. Oaxaca y Monterrey, es la única especie mexicana, muy característica por tener los estambres superiores mucho más cortos que los inferiores.

++ Vaina estaminal de ordinario hendida por ambos lados:

76. *Ormocarpum*, Beauv. (Del griego *ormos*, collar, y *karpos*, fruto, como si dijéramos: "fruto á manera de collar." *Diphaca*, Lour.; *Rathkea*, Schum. y Thom.) *Leg-ormocarpa*. (D. P.) Son arbustos elevados, con frecuencia pegajosos, de hojas tan pronto impari-pinadas, con hojuelas numerosas, pequeñas y sin estipulillas, como constituidas por una sola hojuela amplia y aguda: en ambos casos están provistas de estípulas estriadas. Sus flores son amarillas, blancas, ó con estrías purpúreas, dispuestas en cortos racimos axilares poco poblados: van acompañadas de brácteas y bracteolas persistentes y estriadas. Cáliz con los dos lóbulos superiores más anchos, aproximados ó casi soldados, y el inferior algo más largo; estandarte orbicular y unguiculado: alas oblicuamente ovaladas al revés: quilla ancha, encorvada, obtusa ó agudita, casi tan larga como las alas; anteras uniformes; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo completamente encorvado y filiforme, con un diminuto estigma terminal; legumbre lineal, comprimida, surcado-estriada en toda su longitud, y con frecuencia glanduloso-muricada, constituida por articulaciones oblongas, angostadas por ambos lados y endurecidas; semillas oblongas, con hilo lateral situado en el ápice, y cotiledones angostos, semi-acorazonados, de raicilla un poco encorvada.

En México se encuentran las 3 especies siguientes: *O. coccineum*, Don.; *O. elegans*, Don., y *O. Thurberi*, Benth. y Hook.

SUB-TRIBU 2.—ESTILOSANTEAS.

* Ovario bi-tri-ovulado:

77. *Stylosanthes*, Sw. (Compuesto griego que alude á la "forma y longitud del estilo.") *Leg-stylosanthea*. (D. P.) Las especies de este género son hierbas endurecidas, á menudo pegajosas, de hojas pinadas, con estipulas adheridas á la base del peciolo, y 3 hojuelas sin estipulillas. Flores blancas ó amarillas, en espigas densas ó capítulos terminales, raras veces axilares, y entonces aglomeradas ó esparcidas: tienen un pedunculillo muy corto, adherido á una bráctea; otras veces son solitarias y bi-tri-bracteoladas ó bien geminadas, y en este último caso una de ellas aborta casi siempre. Tubo calicino filiforme, de lóbulos membranáceos, los 4 superiores soldados entre sí, y el inferior angosto y distinto; pétalos y estambres insertos en el ápice del tubo; estandarte orbicular: alas oblongas y libres: quilla encorvada y puntiaguda; estambres soldados todos en un tubo cerrado, de anteras mitad largas y basifijas, mitad cortas y versátiles; ovario sub-sésil en la base del tubo calicino, sobrepuesto de un estilo largamente filiforme, con diminuto estigma terminal: después de verificada la fecundación este estilo se quiebra ya cerca de su base, ya á la mitad de su longitud, y entonces la parte inferior que es persistente se encorva ó se enrolla, á la vez que su ápice se ensancha al grado de aparentar un nuevo estigma; legumbre sesil y comprimida, coronada por el estilo ganchudo y constituida por 1 ó 2 artículos reticulados ó muricados; semilla comprimida y sin carúncula, ovalada ó lenticular.

México posee unas 7 especies, esparcidas por diversas regiones.

** Ovario pluri-ovulado:

78. *Zornia*, Gmel. (Dedicado á J. Zorn, botánico alemán, autor de una obra titulada: "Icones plantarum Medicinalium.") *Leg-zornia*. (D. P.) Son hierbas de hojas palmadas, con estipulas foliáceas, á menudo punteadas, compuestas de 2 á 4 hojuelas sin estipulillas y translúcido-punteadas. Tienen flores solitarias ó espigas interrumpidas, llevadas sobre pedúnculos terminales ó axilares: carecen de bracteolas, y cada par de brácteas geminadas, laterales y estriadas, encierra una flor sesil. Cáliz ciliado, hialino-membranáceo, con los dos lóbulos superiores soldados entre sí hasta la parte superior, los dos laterales más chicos, y el inferior oblongo ó lanceolado, casi tan largo como el labio superior; estandarte sub-orbicular y unguiculado: alas oblicuamente oblongas ú ovaladas al revés: quilla puntiaguda y encorvada; estambres soldados en un tubo cerrado, de anteras mitad largas y basifijas, mitad cortas y versátiles; ovario sesil, de estilo filiforme, con pequeño estigma terminal; legumbre comprimida, con la sutura superior casi erguida y la inferior profundamente sinuosa, constituida por articulaciones indehiscentes, lisas ó erizadas; semillas sin carúncula, orbiculado-arriñonadas.

México posee 2 especies:

Z. diphylla, Pers. México, Cerro de San Felipe, Oaxaca. "Raíz de la víbora," Cat. Inst. Méd.

Z. tetraphylla, Michx. Matamoros. "Viperina," Alcocer.

SUB-TRIBU 3.—DESMODIEAS.

79. *Desmodium*, Desv. (Del griego *desmós*, cadena, por alusión á la forma del fruto.) *Leg-desmodia*. (D. P.) Este género está constituido por hierbas, sub-arbustos ó arbustos de

hojas pínadas, cón estípulas estriadas, secas, libres ó reunidas en una sola opositifolia y 1 ó 3 hojuelas por lo común amplias, provistas de estipulillas. Sus flores son purpúreas, azules, rosadas ó blancas, de ordinario pequeñas, dispuestas tan pronto en racimos terminales ó sub-axilares, sencillas ó apanojadas, geminadas ó solitarias, como en umbelas axilares, ligeramente pedunculadas, ó en pedunculillos fasciculados en las axilas: las flores solitarias van acompañadas de brácteas aisladas, mientras que las geminadas tienen brácteas ternadas, ya estriadas ó alesnadas y persistentes, ya membranáceas y deciduas: las bracteolas son ora conspicuas y persistentes, ora diminutas ó ausentes. Tubo calicino corto, con los dos lóbulos ó dientes superiores más ó menos soldados entre sí, y los tres inferiores agudos ó alesnado-acuminados; estandarte sin apéndices, oblongo, ovalado al revés ú orbicular: alas-oblicuamente oblongas, más ó menos adherentes á la quilla que es obtusa, derecha ó encorvada; el estambre del estandarte, que á veces es libre en su parte baja, se halla soldado con los demás en un tubo cerrado, y todos tienen anteras uniformes; ovario estipitado ó sesil, bi-pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo encorvado y lampiño, con estigma terminal, en cabezuela ó diminuto; legumbre saliente del cáliz, sesil ó estipitada y comprimida, constituida por artículos membranáceos ó coriáceos, planos ó hinchaditos, lampiños ó velludos, pero nunca muricados, casi siempre indehiscentes y por turno desprendidos en la madurez, en raro caso bi-valvares por la sutura inferior y apenas separables; semillas sin carúncula y comprimidas, orbiculado-arriñonadas.

Es un género muy amplio y universal, que comprende cerca de 200 especies, una mitad de las cuales (98, más 6 variedades) se hallan dentro de nuestros límites. El *D. orbiculare*, Schl., de Orizaba y Guanajuato, se llama también "Engorda-cabra," Dugès.

Bentham y Hooker admiten para las especies americanas las siguientes secciones:

- a) *Scorpiorus*. Estambre del estandarte por lo común libre.
- b) *Heteroloma*. Estambre del estandarte por lo común soldado con los demás. Se divide en 4 sub-secciones:
 - *Strobilostachys*. Brácteas membranáceas.
 - = *Leptostachys*. Brácteas angostas ó pequeñas.
 - ≡ *Podocarpia*. Brácteas angostas ó pequeñas. Legumbre estipitada.
 - ≡ *Nephromeria*. Legumbre de artículos membranáceos, sub-reniformes.
- c) *Chalarium*. Estípulas á menudo ensanchadas y auriculadas.
- d) *Nicolsonia*. Estambre del estandarte por lo común libre. Brácteas anchas. Artículos bi-valvares.
- e) *Sagotia*. Hojas tri-folioladas, de hojuelas á menudo pequeñas.

TRIBU VIII.—SOFOREAS.

Arboles ó arbustos elevados, pocas veces plantas herbáceas perennes. Hojas imparipinadas. Corola amariposada, con los pétalos inferiores á veces deficientes. Estambres libres ó apenas soldados en su base. Legumbre inarticulada, indehiscente ó bi-valvar. Raicilla recta ó encorvada.

* Ovario pluri-ovulado:

80. *Sophora*, L. (Nombre árabe de una leguminosa.) *Leg-sophora*. (D. P.) Son árboles ó arbustos, raras veces hierbas perennes, de hojas impari-pinadas, con hojuelas tan pronto numerosas y pequeñas como escasas, amplias ó coriáceas, y provistas de estipulillas cercosas que á veces faltan. Tienen flores blancas ó amarillas, en raro caso azules ó violáceas, dispuestas en racimos sencillos ó panojas hojosas y terminales: de ordinario carecen

de bracteolas, y sus brácteas, cuando existen, son lineales y diminutas. Dientes calicinos cortos; estandarte anchamente ovalado al revés ú orbicular, erguido ó extendido: alas oblongas y oblicuas: quilla oblonga y casi erguida, de pétalos imbricados ó soldados por su dorso; estambres más ó menos libres, de anteras versátiles; ovario ligeramente estipitado, de estilo encorvado, con pequeño estigma terminal; legumbre en forma de collar, rolliza ó algo comprimida, carnosa, coriácea ó leñosa, indelisciente ó apenas bi-valvar en avanzada edad; semillas sin carúncula, ovóideas ó globulosas, de cotiledones gruesos y raicilla ora muy corta y casi recta, ora más larga y encorvada.

La Flora mexicana cuenta con 2 especies:

S. secundiflora, Lag. Monterrey, Parras, San Luis Potosí. "Frijolillo," Sin. Plan. Mex.

S. sericea, Nutt. Coahuila, Sonora, San Luis Potosí.

Sus especies se dividen en 3 secciones:

a) *Edwardsia*, Salisb. Legumbre quadri-alada.

b) *Styphnolobium*, Schott. Legumbre carnosa.

c) *Broussonetia*, Orteg. Legumbre endurecida.

* * Ovario bi-ovulado y corola de un solo pétalo:

81. *Ateleia*, Moc. y Sess. (Palabra griega que significa "imperfección.") *Leg-ateleia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos inermes, de hojas impari-pinadas, con estípulas diminutas ó inçonspicuas, y hojuelas sub-coriáceas. Flores pequeñas y blancas, en racimos axilares, sencillos ó sub-paniculados, sin bracteolas y con brácteas diminutas. Cáliz truncado ó apenas dentado; corola constituída tan sólo por el estandarte unguiculado y en forma de capuz; estambres libres, de anteras uniformes y ovaladas; ovario ligeramente estipitado, sobrepuesto de un estigma sub-sésil, ovalado y encorvado; legumbre estipitada, semi-orbicular, plano-comprimida, membranácea y alada en la sutura superior; semilla ovalado-reniforme, comprimida, de hilo pequeño, albumen membranáceo, cotiledones planos y raicilla encorvada.

A. pterocarpa, Moc. y Sess., es la única especie mexicana.

* * * Ovario bi-ovulado y corola perfecta; anteras largas:

82. *Myroxylon*, Linn. f. (Compuesto griego equivalente de "madera olorosa." *Toluifera*, L.) *Leg-myroxyla*. (D. P.) Son árboles de hojas impari-pinadas, con hojuelas sin estipulillas, sembradas de líneas ó puntos translúcidos. Flores blancas, dispuestas en racimos sencillos ó axilares, ó bien fasciculado-apanojados en las extremidades de las ramas. Cáliz encorvado, irregularmente dentado; estandarte anchamente orbicular: pétalos inferiores en número de 4, sub-iguales, libres y angostos; estambres deciduos con los pétalos, libres ó apenas soldados en su base, de anteras uniformes, oblongas, apiculadas y más largas que su filamento; ovario largamente estipitado, provisto de dos óvulos apicales, y de un estilo encorvado, con diminuto estigma terminal; legumbre estipitada, comprimida, indehisciente, con su ápice endurecido y monosperma, muy estrechada por su base y adornada con dos alas, angosta la del margen inferior y más ancha la del superior; semilla casi arriñonada, con tegumento delgado, cotiledones plano-convexos y cortísima raicilla encorvada.

M. Pereira, Klotzsch, de Matlaluca, Veracruz, y Estado de Chiapas, es la única especie que hay en México. Se la conoce con los nombres de "Bálsamo" y "Chucte."

**** Ovario bi-ovulado y corola perfecta; anteras diminutas:

83. *Myrospermum*, Jacq. (Del griego *myron*, perfume, y *spérma*, semilla.) *Leg-mirosperma*. (D. P.) Es un género monotípico de la América Tropical, que comprende un árbol de hojas impari-pinadas, con hojuelas sin estipulillas, sembradas de rayitas y puntos translúcido-glandulosos. Flores grandes, blancas, dispuestas en sencillos racimos axilares. Cáliz turbinado, provisto de dientes anchos, cortos, encorvados y membranáceos en el ápice; estandarte ovalado al revés; corola de 4 pétalos agudos, libres, lanceolado-falciformes; estambres persistentes y libres, de filamentos alargados y anteras diminutas; ovario estipitado, bi-pluri-ovulado en su medianía, de estilo alesnado y derecho, provisto de un pequeño estigma terminal; legumbre estipitada, comprimida, indehiscente, endurecida en su ápice y monosperma, pero largamente angostada y bi-alada en la base, con su ala marginal inferior angosta y la superior más ancha; semilla oblonga, de testa delgado, cotiledones plano-convexos y raicilla encorvada.

La especie aludida, *M. frutescens*, Jacq., ó Nabá, Cat. Ins. Méd., ha sido encontrada en el Estado de Tabasco.

Otra especie de este género parece ser el *M. Peruiferum*, D C., ó "Bálsamo del Perú," Barroso, tal vez cultivado en alguna localidad de la Región Meridional.

TRIBU IX.—SWARTZIEAS.

Arboles inermes de hojas impari-pinadas ó uni-folioladas. Cáliz entero y cerrado en la prefloración. Raicilla encorvada.

84. *Swartzia*, Schreb. (Dedicado al botánico alemán *Swartz*, célebre autor de la "Flora Occidentalis.") *Leg-swartzia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles inermes, de hojas impari-pinadas ó uni-folioladas; con estipulas muy pequeñas, á veces foliáceas, y hojuelas coriáceas ó herbáceas. Tienen flores dispuestas tan pronto en cortos racimos fasciculados en los nudos antiguos, como apanojados en las ramitas sin hojas: á veces, empero, son laterales y con más frecuencia axilares, dándose también el caso de pedúnculos uni-floros: las brácteas que acompañan á las flores son muy caducas, á menudo diminutas, y las bracteolas pequeñas, en raro caso persistentes. El cáliz tiene un tubo discífero muy corto é inconspicuo, y un limbo entero y globuloso en el botón; la corola, cuando existe, se compone de un ancho estandarte arrugado, acompañado á veces de dos pétalos laterales diminutos; estambres indefinidos y casi hipoginos, libres ó apenas soldados en su base, inclinados ó encorvado-ascendentes, de filamentos filiformes y anteras basifijas, longitudinalmente deliscentes y uniformes, ó algunas de ellas más grandes que las demás; ovario estipitado, por lo común encorvado, pluri-ovulado, atenuado en un estigma de estilo terminal, pequeño ó en cabezuela; legumbre ovóidea ó prolongada, hinchada ó rolliza, coriácea ó carnosá, indehiscente ó bi-valvar; semillas reniformes, ovóideas ó globulosas, ariladas ó sin arilo, en raro caso albuminosas, de cotiledones carnosos y raicilla por lo general muy corta y encorvada.

México cuenta con las 2 especies siguientes:

S. grandiflora, Willd. Acapulco, y

S. myrtifolia, Smith. Teapa.

Las especies de la América del Norte, pueden distribuirse en 2 secciones:

a) *Toanatea*, D C. Estilo corto, encorvado y ganchudo. Semillas ariladas y sin albumen.

b) *Possira*, D C. Estilo encorvado. Semillas grandes y gruesas, ariladas y sin albumen.

SUB-FAMILIA IIª—CESALPINIÁCEAS.

Son árboles, arbustos, ó en raro caso plantas herbáceas, de hojas á veces sencillas, pero con más frecuencia pinadas ó bi-pinadas y sin estipulillas. Sus flores son irregulares, pentámeras, ó en más raro caso tetrámeras, dispuestas por lo general en racimos axilares ó apanojados en las extremidades de las ramas. Tienen un cáliz compuesto de 5 ó 4 sépalos imbricados ó valvados, tan pronto libres hasta el disco, como soldados en un cáliz gamosépalo. La corola consta de 5 pétalos imbricados, á veces menos por aborto, muy raras nulos, de los cuales el superior es interno en la prefloración. El androceo se compone de 10 estambres libres, á veces menos por aborto, de anteras generalmente uniformes y longitudinalmente dehiscentes. El ovario puede ser libre y sentado, como hallarse sostenido por un estípite más ó menos adherido al tubo discífero del cáliz. Contiene semillas albuminosas ó sin albumen, de raicilla embrional derecha, tan pronto encerrada entre ambos cotiledones como ligeramente saliente.

Formas irregulares.

Como tales deben considerarse algunas especies del género *Bauhinia*, unas veces por su raicilla algún tanto oblicua, y otras por su cáliz gamosépalo más allá del disco. El género *Cassia* tiene anteras dehiscentes por poros, y *Copaifera* carece de corola.

TRIBU X.—EUCESALPINIEAS.

Hojas bi-pinadas, excepto en *Hæmatoxylon*, que son á veces sencillamente pinadas. Corola de 5 pétalos algún tanto desiguales.

* Semillas sin albumen:

⊙ Ovario pluri-ovulado:

85. *Hoffmanseggia*, Cav. (Dedicado al sabio alemán Conde Juan de Hoffmansegg.) *Leg-hoffmanseggia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, á menudo glandulosas, de hojas bi-pinadas, con hojuelas y estipulas pequeñas: cuando existen las estipulillas son cerdosas é igualmente pequeñas. Flores amarillas, en racimos terminales ú opuestos á las hojas, con brácteas deciduas y sin bracteolas. Cáliz con tubo discífero muy corto, compuesto de 5 segmentos oblongos ó lanceolados, algo desiguales y ligeramente imbricados ó valvados; corola de 5 pétalos imbricados y extendidos, oblongos ú ovalados: de ellos el superior es interno y á menudo desemejante de los demás; 10 estambres libres, un poco inclinados, de filamentos por lo común glandulosos en su base, y anteras uniformes, longitudinalmente dehiscentes; ovario sub-sésil, libre en el fondo del cáliz, sobrepuesto de un estilo corto ó filiforme, por lo general encorvado en su ápice, donde hay un estigma terminal, cóncavo ó pequeño; legumbre sub-sésil, lineal ú ovalada, recta ó en forma de hoz, comprimida y dehiscente por dos valvas membranáceas, sembradas de glándulas ó cortas cerdas plumosas; semillas ovaladas, de tegumento coriáceo, cotiledones planos, acozonados en su base, con raicilla corta y recta.

México cuenta con unas 13 especies, entre ellas una, *H. stricta*, Benth., de Zacatecas, San Luis Potosí, Coahuila, etc., conocida con el nombre común de "Camote del ratón."

⊙⊙ Ovario pauci-ovulado:

× Base cotiledonar entera ó apenas cordiforme:

86. *Cæsalpinia*, L. (Dedicado al célebre naturalista italiano *Andrés Cesalpino*, el primero que descubrió con certeza la circulación de la sangre y los órganos sexuales de las flores.) *Leg-cæsalpinia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos trepadores, inermes ó espinosos, de hojas bi-pinadas, con estipulas variables y hojuelas tan pronto pequeñas y numerosas ó escasas, como más grandes y herbáceas ó coriáceas. Flores amarillas ó coloradas, con frecuencia vistosas y dispuestas en racimos poco poblados en las axilas superiores, ó fasciculados en las extremidades de las ramitas: carecen de bracteolas, y en cuanto á sus brácteas son muy caducas. Cáliz con tubo discífero corto ó muy corto, compuesto de 5 segmentos imbricados, algo desiguales ó el superior interno y más pequeño; 10 estambres libres é inclinados, de filamentos á menudo velludos ó glandulosos en su base, y anteras uniformes, dehiscentes por hendeduras longitudinales; ovario sesil y libre en el fondo del cáliz, sobrepuerto de un estilo rollizo á menudo filiforme, provisto de un estigma terminal truncado, cóncavo ó muy pequeño; legumbre ovalada, oblonga, lanceolada, ó en forma de hoz, comprimida y sin alas, con suturas gruesas ó nerviformes, tan pronto plana, hinchada, coriácea y bi-valvar, como gruesa é indehiscente ó apenas bi-valvar en avanzada madurez; semillas transversales, ovaladas, orbiculares, ovóideas ó globulosas, de tegumento por lo común coriáceo, cotiledones planos ó grueso-carnosos y raicilla corta y derecha.

De este género hay 15 especies en México, bastante esparcidas. Las especies de la América del Norte pertenecen á 4 secciones distintas:

A.—Legumbre coriácea y bi-valvar:

- a) *Guilandina*, L. Legumbre sub-oblonga ú ovalado-orbicular, hinchadita y erizada.
- b) *Cæsalpinaria*, L. Legumbre oblonga ó lanceolada, oblicua ó falciforme, y sin glándulas.

B.—Legumbre coriáceo-esponjosa ó sub-carnosa:

- c) *Coulteria*, H. B. K. Segmento calicino inferior franjeado á la manera de un peine.
- d) *Libidibia*, D C. Segmentos calicinos enteros, ó el inferior ligeramente glanduloso-franjeado.

Los nombres vulgares de la lista siguiente están tomados de la "*Sinonimia*" otras veces citada.

- C. bonducella*, Roxb. Papantla, Veracruz. "Haba de San Antonio," Dugès.
- C. cacalaco*, Humb. y Bonpl. Tehuantepec. "Nacascal," Farm. Mex.
- C. coriaria*, Willd. Tehuantepec. "Cascalote," Farm. Mex.
- C. eriostachys*, Benth. Colima. "Palo Alejo," Palm. y Rose.
- C. gracilis*, Benth. Sonora Alta. "Vara prieta," Coulter.
- C. Mexicana*, Gray. Chihuahua. "Haya," Alt. y Ramz.
- C. platyloba*, Wat. Batopilas. "Palo colorado," Palm. y Wat.
- C. pulcherrima*, Sw. Todo México. "Chacalxóchitl ó Tabaquín," Bárcena, Urbina.

×× Cotiledones bi-lobados:

87. *Hæmatoxylon*, L. (Compuesto griego que significa "madera color de sangre.") *Leg-hæmatoxyla*. (D. P.) Árboles lampiños, de madera propia para teñir y hojas pinadas, con estipulas unas veces espinosas y otras pequeñas y deciduas: tienen escasas hojuelas apa-

reado-trasovadas, y sólo el par inferior se presenta á veces bi-pinado. Tienen flores pequeñas y amarillas, en racimos axilares, acompañadas de brácteas diminutas ó conspicuas y sin bracteolas. Cáliz con tubo discífero corto, compuesto de 5 segmentos desiguales y completamente imbricados; corola de 5 pétalos oblongos y extendidos, un poco desiguales é imbricados, siendo interno el superior; 10 estambres libres y casi erguidos, de filamentos peluditos en su base, y anteras uniformes, dehiscentes por hendeduras longitudinales; ovario ligeramente estipitado, libre en el fondo del cáliz y bi-tri-ovulado, con un estilo filiforme, de pequeño esigma terminal; legumbre lanceolada, plano-comprimida, membranacea é indehisciente por las suturas, pero abierta no obstante en dos falsas valvas abarquilladas, merced á la doble ruptura que tiene verificativo en la medianía de las valvas; semilla transversalmente oblonga, de hilo ventral y raicilla derecha, retraída entre ambos cotiledones.

Comprende 2 especies, ambas americanas:

H. Campecheanum, L., ó "Palo de Campeche." Mazatlán, Tehuantepec, Campeche, Yucatán.

H. boreale, Wat., ó "Brasil." Guaymas, Chihuahua.

** Semillas albuminosas:

§ Legumbre plano-comprimida:

88. *Cercidium*, Tul. (Nombre de origen griego, cuyo significado es "aspecto de lanzadera." *Retinophleum*, Karst.) *Leg-cercidia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de ramas con frecuencia tortuosas, y armados por lo común de espinas cortas y rectas, situadas en los nudos. Sus hojas son pequeñas y bi-pinadas, con pínulas uni-bi-apareadas, compuestas de pocas hojuelas pequeñas. Flores amarillas, dispuestas en cortos racimos á menudo fasciculados en los nudos desprovistos de hojas, con diminutas brácteas membranaceas y bracteolas, cuando existen, muy pequeñas. Cáliz con tubo discífero ligeramente campanulado, prolongado encima del pedunculillo en un estípite articulado y compuesto de 5 segmentos algo desiguales y valvados; corola de 5 pétalos unguiculados é imbricados, oblongos ú orbiculares, de los cuales el superior es interno y desemejante de los demás; 10 estambres libres y algo inclinados, de filamentos peludos en su base y anteras uniformes, ovaladas, versátiles y dehiscentes por hendeduras longitudinales; ovario ligeramente estipitado, fijo en el fondo del cáliz y pluri-ovulado: está sobrepuesto de un estilo arrollado, terminado por un estigma muy pequeño; legumbre oblongo-lineal, membranacea ó subcoriacea, de suturas nerviformes y dehisciente por medio de dos valvas oblicuamente venositas; semillas longitudinales, ovaladas, comprimidas, suspendidas de un hilo muy pequeño y apical: tienen cotiledones planos y gruesecitos, con raicilla muy corta y recta.

C. floridum, Benth., de Sonora y Monterrey, y *C. spinosum*, Tul., de Dominguito, Oaxaca, son las 2 únicas especies mexicanas.

§§ Legumbre cilíndrica, con ensanchamientos y contracciones:

89. *Parkinsonia*, L. (En honor de Juan Parkinson, botánico del siglo XVII, Cónsul inglés en México y colector de plantas mexicanas.) *Leg-parkinsonia*. (D. P.) Son árboles de hojas á primera vista sencillamente pinadas y fasciculadas, pero en rigor bi-pinadas, oriundas de un corto peciolo común, espiniforme, y compuestas de 2 á 5 pínulas muy largas y aplastadas, con numerosas hojuelas diminutas en cada una, y dos estipulillas de ordinario cortas y espinosas. Tienen flores amarillas, dispuestas en cortos racimos axilares y acompañadas de pequeñas brácteas muy caducas, pero sin bracteolas. Cáliz con tubo discífero corto, compuesto de 5 segmentos membranaceos, algo desiguales é imbricados ó sub-val-

vados; corola de 5 pétalos extendidos, un poco desiguales, de los cuales el superior es interno y más ancho que los demás; 10 estambres libres y apenas inclinados, de filamentos vellositos en su base y anteras uniformes, ovaladas, versátiles, y dehiscentes por hendeduras longitudinales; ovario ligeramente estipitado, libre en el fondo del cáliz y pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo filiforme, bi-plegado en el botón y terminado por un estigma pequeño; legumbre lineal, dehiscente por dos valvas un poco coriáceas ó gruesecitas, convexas y estriadas en el lugar correspondiente á las semillas: son éstas oblongas, longitudinales, fijas mediante un diminuto hilo apical, de cotiledones planos, carnositos, y raicilla corta y recta.

Comprende las 4 especies siguientes:

P. aculeata, L. Sonora, San Luis Potosí, Oaxaca, Guanajuato. "Junco ó Guacóporo," Dugès.

P. florida, Wat. México.

P. microphylla, Torr. Sonora, Isla Santa Rosalía. "Lebon," Palm. Vas. R.

P. Torreyana, Wat. México, Baja California. "Palo verde," Palm. Vas.

TRIBU XI.—TAMARINDEAS—AMERSTIEAS.

Hojas pinadas ó bi-multi-folioladas. Segmentos calicinos imbricados ó sub-valvados. Pétalos en número de 5, excepto en *Copaífera* que faltan.

☉ Corola de 5 pétalos:

* Estambres perfectos 3, soldados entre sí:

90. *Tamarindus*, L. (Nombre árabe cuyo significado equivale á "dátil indico.") *Leg-tamarinda*. (D. P.) Es un género monotípico de origen dudoso, pero cultivado en todas las regiones cálidas del globo, creado para un árbol inerme, de hojas pinadas, con diminutas estípulas caducas, y pequeñas hojuelas multi-apareadas. Tiene flores amarillentas, matizadas de rojo y racimosas en las extremidades de las ramas, con brácteas y bracteolas ovalado-oblongas, coloreadas y caducas. Cáliz con tubo discífero turbinado, compuesto de 4 segmentos del todo imbricados y membranáceos; corola con los 3 pétalos superiores casi iguales en longitud é imbricados: de ellos el central es interno, más angosto y subsésil, mientras que los dos inferiores son cerdosos ó escamiformes; 3 estambres perfectos, en la mayor parte de su longitud soldados en una vaina abierta por el lado superior, acabada en cortos filamentos libres, de anteras oblongas, dehiscentes por hendeduras longitudinales: dicha vaina lleva en su ápice algunos estaminodios muy pequeños; ovario pluri-ovulado, con un eslípite adherido al tubo calicino, y un estilo largo y gruesecito, provisto de un estigma truncado y terminal; legumbre oblonga ó lineal, encorvada, gruesa, semi-comprimida é indehiscente, con frágil epicarpio crustáceo, mesocarpio pulposo y endocarpio grueso, coriáceo y tabicado entre una semilla y otra: carecen éstas de albumen y son orbiculares, comprimidas, de tegumento y cotiledones gruesecitos, con raicilla corta, recta é inclusa.

La especie aludida se denomina *T. Indicus*, L., ó "Tamarindo," Farm. Mex.

** Estambres 10, libres y lampiños:

91. *Hymenaea*, L. (Del latín *hymen*, membrana, nombre de dudosa aplicación.) *Leg-hymenaea*. (D. P.) Son árboles inermes, de hojas con estípulas muy caducas, compuestas de dos hojuelas coriáceas. Tienen flores blancas, grandes ó medianas, dispuestas en cortas

panojas densamente corimbosas y terminales: sus brácteas y bracteolas son muy caducas. Cáliz con tubo discífero campanulado, compuesto de 4 segmentos por completo imbricados y coriáceos; corola de 5 pétalos oblongos ú ovalados al revés y un poco desiguales, siendo el superior interno y á menudo más grande que los demás; estambres de anteras oblongas y uniformes, dehiscentes por hendiduras longitudinales; ovario pauci-ovulado, con un corto estípite adherido al tubo calicino, y sobrepuesto de un estilo filiforme con un pequeño estigma terminal; legumbre oblonga ú oblicuamente ovalada al revés, gruesa ó rolliza, coriáceo-sub-leñosa é indehiscente; semillas escasas y sin albumen, de forma variable y tegumento huesoso, con cotiledones gruesos, carnosos, de raicilla corta, recta é inclusa.

H. Candolleana, H. B. K., de Acapulco, é *H. Courbaril*, L., de Córdoba y Acapulco, son las 2 únicas especies mexicanas. Ambas son igualmente conocidas con el nombre vulgar de "Cuapinol," Cat. Inst. Med. Barroso, Ramz.

⊙⊙ Corola ausente:

92. *Copaífera*, L. (Es un vocablo híbrido, compuesto del brasileño *cupauba*, especie de óleo-resina, llamada "bálsamo de copaiba," y del griego *phoros*, que lleva.) *Leg-copaífera*. (D. P.) Comprende árboles inermes de hojas bruscamente pinadas, con estípulas diminutas y hojuelas uni-pluri-apareadas, coriáceas y de ordinario oblicuas. Flores pequeñas, en general blancas, espigadas, en espigas interrumpidas y apanojadas ó sub-racimosas, en pedunculillos muy cortos, sin bracteolas, pero provistas de brácteas ovaladas, caedizas y pequeñas, en raro caso grandecitas y persistentes, y á veces dísticamente imbricadas en la espiga naciente. Cáliz de tubo discífero corto, con 4 segmentos imbricados ó sub-valvados; estambres de 8 á 10, libres, con filamentos lampiños y anteras uniformes, de celdas longitudinalmente dehiscentes; ovario estipitado, libre en el fondo del cáliz y bi-ovulado, provisto de un estilo alargado y filiforme, terminado en un estigma truncado; legumbre estipitada, oblicuamente elíptica ú ovalado-falciforme, comprimida ó hinchadita, coriácea y bi-valvar; semilla colgante y sin albumen, provista tan pronto de un funículo ensanchado en un arilo carnoso, corto ó cupuliforme, como envuelta por completo en él, rara vez desprovista de anillo; tiene los cotiledones carnosos y la raicilla derecha, corta é inclusa.

A este género se refiere dudosamente la *C. officinalis*, como perteneciente á nuestra Flora de la Región Meridional, donde es conocida con el nombre vulgar de "Tecopalquahuítl."

TRIBU XII.—BAUHINIEAS.

Cáliz gamosépalo más allá del disco.

* Legumbres sin alas:

93. *Bauhinia*, L. (Dedicado á dos hermanos, *Juan* y *Gaspar Bauhin*, distinguidos botánicos suizos del Siglo XVII). *Leg-bauhinia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos tan pronto erguidos como trepadores, de tallo á menudo aplastado y á veces provisto de zarcillos sencillos, situados en la base de los racimos. Tienen hojas ya sencillas, tri-multi-nervadas, enteras ó bi-lobadas, y en este último caso compuestas de dos hojuelas más ó menos soldadas entre sí, ya distintamente bi-folioladas, y entonces con el peciolo interfoliar aristado: sus estípulas son variables, caducas y en general pequeñas. Flores blancas, raras veces rosadas, rojas ó purpúreas, dispuestas ora en sencillos racimos terminales ó axilares, ora en una panoja terminal, amplia ó corimbosa. Cáliz con tubo discífero largo ó cortamente turbinado, de limbo entero y cerrado en el botón, ó bien provisto en su ápice de 5 dientes imbricados: en la flor se presenta hendido, espatáceo ó

quinti-partido; corola de 5 pétalos un poco desiguales é imbricados, erguidos ó extendidos, de los cuales el superior es interno; estambres perfectos 10 ó menos, por ser deficientes algunos de ellos ó estar reducidos á estaminodios: son libres ó ligeramente soldados entre sí, de anteras versátiles, ovaladas, oblongas ó lineales y longitudinalmente dehiscentes; ovario bi-pluri-ovulado, con un estípite libre en el fondo del cáliz ó adherido al fondo calicino; estilo filiforme ó muy corto, con un estigma terminal, pequeño ó diversamente ensanchado; legumbre oblonga ó lineal, recta ú oblicua, raras veces en forma de hoz, membranácea, coriácea, carnosa ó endurecida, indehiscente ó bi-valvar, continua en su interior ó con tabiques entre una semilla y otra: son éstas albuminosas y comprimidas, orbiculares ú ovaladas, de tegumento delgado ó duro, cotiledones plano-carnosilos y raicilla corta, recta ó poco oblicua, pero nunca encorvada y por lo común saliente.

Este género se halla dividido en muchas secciones y comprende numerosas especies esparcidas por todas las regiones cálidas del globo. México cuenta con 22, en su mayor parte de los Estados del Sur, de las cuales sólo citaremos las siguientes, con sus nombres vulgares respectivos:

B. divaricata, L. San Luis Potosí. "Pata de res."

B. pes-caprae, Cav. Acapulco. "Pié de cabra."

B. platypetala, Benth. Zimapan. "Timbe."

B. porrecta, Sw. Sur de México. "Calzoncillo," Rovirosa.

De las secciones mencionadas hay 3 en que pueden distribuirse las especies americanas:

a) *Pauletia*, Cav. Árboles ó arbustos inermes ó espinosos, nunca trepadores. Estambres más ó menos libres. Flores grandes.

b) *Casparia*, D C. Árboles ó arbustos erguidos é inermes. Estambres monadelfos. Flores por lo general pequeñas.

c) *Schnella*, Raddi. Arbustos muy trepadores, con el tallo á menudo achatado.

* * Legumbre alada:

94. *Cercis*, L. (Del griego *kerkis*, lanzadera, por alusión á la forma del fruto.) *Leg-cercida*. (D. P.) Son árboles ó arbustos inermes, de hojas sencillas y anchas, enteras ó bi-lobadas y tri-pluri-nervadas, con estípulas caducas, escamiformes ó membranáceas. Tienen flores rosadas, dispuestas en cortos racimitos fasciculiformes, siendo diminutas sus bracteolas cuando existen. Cáliz con tubo discífero oblicuo, cortamente turbinado, y limbo campanulado, provisto de 5 dientes anchos, pero muy cortos; corola de 5 pétalos pseudoamariposados, de los cuales el estandarte es interior; 10 estambres libres é inclinados, de anteras cortas, uniformes, versátiles y dehiscentes por hundaduras longitudinales; ovario ligeramente estipitado, libre en el fondo del cáliz y pluri-ovulado, con estilo filiforme, de estigma obtuso y terminal; legumbre oblonga, delgada y plano-comprimida, provista de una ala angosta en la sutura superior y tardíamente bi-valvar; semillas albuminosas, transversales, comprimidas y ovaladas al revés, de cotiledones planos y raicilla recta, ligeramente saliente.

C. occidentalis, Torr. y Gray., y *C. reniformis*, Engelm., ambas de la Frontera del Norte, son las 2 especies que de este género hay en México.

TRIBU XIII.—CASIEAS.

Hojas pinadas ó reducidas á un peciolo dilatado en filodio. Cáliz con 5 segmentos imbricados. Corola de 5 pétalos imbricados y sub-iguales. Ovario sesil ó estipitado, libre en el fondo del cáliz. Semillas albuminosas.

95. *Cassia*, L. (Nombre técnico de la "Cañafistula" y sus congéneres.) *Leg-cassia*. (D. P.) Son árboles, arbustos ó plantas herbáceas, de hojas pinadas, en raro caso reducidas á un filodio peciolar, con estípulas variables y peciolo cubiertos á menudo de glándulas verrugosas ó en forma de tacitas. Tienen flores amarillas, raras veces blancas ó rojizas, dispuestas en racimos ó panojas axilares ó terminales, y sólo por excepción sub-solitarias en las axilas, con brácteas y bracteolas variables. Cáliz con tubo discífero muy corto, compuesto de 5 segmentos imbricados; corola de 5 pétalos imbricados y extendidos, sub-iguales ó los inferiores más grandes y el superior interno; 5 ó 10 estambres perfectos; á veces los superiores son más pequeños, diminutos, imperfectos ó abortivos: las anteras son uniformes, ó las correspondientes á los estambres inferiores más grandes, dehiscentes por un poro ó corta hendidura apical, raras veces basilar; ovario sesil ó estipitado, libre en el fondo del cáliz, pluri-ovulado y á menudo arqueado, sobrepuesto de un estilo con estigma terminal, truncado ó pequeño, con menos frecuencia hinchado ó provisto de cortos cilios; legumbre rolliza ó plano-comprimida, leñosa, coriácea ó membranácea, indehiscente ó bivalvar, á veces longitudinalmente alada, tan pronto continua en su interior como provista de láminas horizontales á manera de tabiques entre una semilla y otra, ó rellena de una pulpa natural; semillas albuminosas y transversales, raras veces longitudinales, horizontales ó verticales, comprimidas ó con menos frecuencia semi-cuadrangulares, de cotiledones ovalados ú oblongos, planos y paralelivos ú ondulados y oblicuos, con raicilla corta y recta.

Es un género universal y muy amplio, que los botánicos han dividido en varias secciones y subsecciones, basadas en caracteres tomados del fruto y de la flor.

Las principales de ellas son las siguientes:

- a) *Fistula*, D C. 10 estambres perfectos. Legumbre indehiscente.
- b) *Senna*, Roxb. 7 estambres perfectos. Comprende 3 subsecciones:
 - *Chamaefistula*, D C. Legumbre difícilmente dehiscente.
 - = *Chamaesenna*, D C. Legumbre bi-valvar, plano comprimida.
 - ≡ *Prososperma*, Vog. Legumbre angosta, sub-rolliza.
- c) *Absus*, Vog. 10 estambres perfectos. Legumbre bi-valvar. Racimos ó panojas terminales.

d) *Chamaecrista*, D C. Estambres perfectos 10 ó menos. Legumbre comprimida, bivalvar. Pedúnculos axilares ó laterales, uni-tri-floros.

México cuenta con 58 especies y 3 variedades muy esparcidas por todo el Territorio, de algunas de las cuales damos á continuación los nombres científicos y vulgares, tomados estos últimos de la "*Sinonimia*" otras veces citada.

- C. bacillaris*, Linn. f. Veracruz, Yucatán. "Quelite," Rovirosa.
- C. bicapsularis*, L. Sur de México, Tepic. "Alcaparrillo."
- C. Covesii*, Gray. Isla del Carmen. "Hoja-sen," Palm. y Wat.
- C. fistula*, L. Veracruz, Campeche. "Cañafistula," Bar. B., V. y U.
- C. laxigata*, Willd. Orizaba, Oaxaca. "Retama del país."
- C. leiophylla*, Vog. Tabasco. "Hormiguera," Rovirosa,
 - var. *pubescens*, Benth. Jalapa, Córdoba. "Café cimarrón," Seler y Læs.
- C. occidentalis*, L. Mitla, Córdoba. "Briho" y "Mezquitillo," Urbina.
- C. sericea*, Sw. Tampico. "Bicho" y "Xtuab," Dondé.
- C. spectabilis*, D C. Tantoyuca. "Canchín," Rovirosa.
- C. tagera*, L. Mirador, Veracruz. "Retama," Rovirosa.
- C. tomentosa*, Linn. f. Valle de México. "Retama de tierra caliente," Urbina.

SUB-FAMILIA IIIª—MIMOSACEAS.

Son árboles ó arbustos de hojas bi-pinadas ó con menos frecuencia sencillamente pinadas. Sus flores son pequeñas, regulares, y de ordinario bracteadas, á menudo pentámeras ó tetrámeras, pero también trímeras ó hexámeras, tan pronto sesiles, constituyendo capítulos globulosos ó espigas cilíndricas, como ligeramente pediceladas, y entonces dispuestas en racimos delgados ó umbelas globulosas. Compónese el verticilo externo de 5 sépalos valvados, en ocasiones libres, pero en la mayoría de los casos reunidos en un cáliz gamosépalo, de cuyo fondo se destaca el ovario libre. La corola consta de igual número de pétalos valvados é hipogínios, libres ó soldados entre sí. Los estambres de ordinario salientes, son tan pronto en número igual al de los sépalos, como doble ó indefinidos, libres, monadelfos ó adheridos á la base del tubo corolino: sus anteras son pequeñas, versátiles y longitudinalmente dehiscentes. Las semillas son comprimidas y casi siempre ovaladas ú orbiculares, en raro caso gruesas, ovóideas ó globulosas, de hilo basilar y tegumento endurecido: sus cotiledones son planos, con raicilla embrional recta, inclusa ó algún tanto saliente.

TRIBU XIV.—PROSOPIDEAS—ADENANTEREAS.

Flores pentámeras. Cáliz valvado. Estambres libres, en número doble del de los pétalos, con anteras coronadas por una glándula decidua, por lo común estipitada, y llenas de numerosos gránulos polínicos distintos.

* Legumbre bi-valvar:

× Legumbre continua en su interior:

96. *Piptadenia*, Benth. (Es un compuesto griego que significa "glándula caediza.") *Leg-piptadenia*. (D. P.) Árboles ó arbustos inermes ó espinosos, de hojas bi-pinadas, con pequeñas y numerosas hojuelas apareadas, en raro caso pocas y grandes, por lo general provistas de glándulas peciolares. Flores pequeñas, blancas ó verdosas y uniformes, pentámeras y sesiles, polígamas ó hermafroditas, dispuestas en espigas cilíndricas ó capítulos globulosos, sobre pedúnculos axilares, solitarios ó fasciculados: sólo las superiores se hallan con frecuencia apanojadas en las extremidades de las ramas. Cáliz campanulado, ligeramente dentado; pétalos valvados, de ordinario soldados entre sí; 10 estambres, libres y salientes, de anteras coronadas por una glándula decidua, llenas de numerosos gránulos polínicos; ovario sub-sesil, tri-pluri-ovulado; legumbre sin pulpa y estipitada, raras veces sesil, plana y membranácea, dehiscente por dos valvas enteras; semillas comprimidas, de funículo filiforme.

P. foetida, Benth., ó "Yóndiro," de los Estados del Sur, y *P. leptocarpa*, Rose, de Manzanillo, son las únicas especies del género que hay en México. Se halla dividido en 3 secciones:

<i>Piptadenia</i>	{ Espigas cilíndricas. {	Legumbre continua.....a)	<i>Eupiptadenia</i> .
		Legumbre más ó menos contraída entre las semillas.....b)	<i>Pityrocarpa</i> .
	{ Capítulos globulosos.....c)		<i>Niopa</i> .

×× Legumbre más ó menos tabicada en su interior:

97. *Neptunia*, Lour. (De *Neptuno*, dios de las aguas, por ser acuática la especie típica.) *Leg-neptunia*. (D. P.) Las plantas que lo constituyen son herbáceas y perennes ó sub-frutescientes, difusas, postradas ó flotantes, de ramas á menudo comprimidas ó triangulares y hojas bi-pinadas, con estípulas membranáceas, oblicuamente acorazonadas, glándulas peciolares escasas y hojuelas pequeñas. Sus flores son pentámeras y sesiles, dispuestas en capítulos ovalado-globulosos, llevados sobre pedúnculos axilares y solitarios: de ellas las superiores son hermafroditas, y las inferiores tan pronto escasas y masculinas, pero semejantes en todo lo demás á las superiores, como numerosas y neutras, y entonces provistas de verticilos florales externos pequeños, así como de 10 estaminodios lineales, petalóideos y largos. Cáliz campanulado, ligeramente dentado; pétalos valvados, libres ó coherentes á la mitad de su longitud; 10 estambres, raras veces 5, libres y salientes, de anteras coronadas por una glándula estipitada, llenas de numerosos gránulos polínicos; ovario estipitado, pluri-ovulado, con estilo filiforme, de estigma terminal, cóncavo y pequeño; legumbre oblicuamente oblonga, doblada sobre su estípite, apenas puntiaguda, plano-comprimida y membranáceo-coriácea; semillas transversales, ovaladas, comprimidas, de funículo filiforme.

Nuestra Flora cuenta con las 4 especies siguientes:

N. lutea, Benth. Tantoyuca, Veracruz.

N. oleracea, Lour. México tropical. "Dormilona de agua," Roviroso.

N. plana, Benth. Tehuantepec, Veracruz.

N. pubescens, Benth. Estados del Norte.

* * Legumbre indehisciente:

△ Arbustos inermes y á menudo muy trepadores:

98. *Entada*, Adans. (Nombre malabárico de una Mimos-a. *Adenopodia*, Presl.) *Leg-entada*. (D. P.) Son arbustos de hojas bi-pinadas, con las pínulas superiores transformadas á veces en zarcillos, y hojuelas tan pronto grandes y escasas, como pequeñas y numerosas: dichas hojas carecen de glándulas peciolares, pero van acompañadas de pequeñas estípulas cerosas. Flores uniformes, pentámeras y sesiles, hermafroditas ó polígamas, dispuestas en espigas delgadas, solitarias ó geminadas, situadas en las extremidades de las ramitas, ya todas cortas y aproximadas en una panoja racimiforme y sin hojas, ya largas y alejadas. Cáliz campanulado, muy cortamente dentado; corola de pétalos valvados, libres ó poco coherentes entre sí; 10 estambres libres y cortamente salientes, de anteras coronadas por una glándula decidua y llenas de numerosos gránulos polínicos; ovario sub-sésil, multi-ovulado, de estilo filiforme, con estigma terminal, cóncavo y truncado; legumbre á veces muy grande, recta ó arqueada, plano-comprimida, delgada, coriácea ó leñosa: tiene gruesas suturas continuas y persistentes, con valvas transversalmente articuladas que forman articulaciones monospermas, pero que se desprenden de entre las suturas, dejando el endocarpio persistente al rededor de las semillas, las cuales son orbiculares.

En Manzanillo ha sido encontrada la única especie mexicana de este género, llamada *E. polystachya*, D C., ó "Bejuco de amole," Rose, Roviroso.

△△ Árboles ó arbustos espinosos:

99. *Prosopis*, L. (Del griego *prósopon*, rostro ó cara. Alude al aspecto de sus flores.) *Leg-prosopida*. (D. P.) Forman este género árboles ó arbustos á veces inermes, pero con más frecuencia armados de espinas axilares, solitarias ó geminadas. Tienen hojas bi-pi-

nadas, provistas á menudo de pequeñas glándulas peciolares, y compuestas por lo general de una ó dos pínulas con escasas ó numerosas hojuelas apareadas: las estípulas, cuando existen, son pequeñas ó espinosas. Sus flores, pequeñas, pentámeras y de ordinario sesiles, están dispuestas en espigas cilíndricas ó globulosas, llevadas sobre pedúnculos axilares. Cáliz campanulado, ligeramente dentado; pétalos valvados, libres ó soldados en su mitad inferior; 10 estambres libres y algo salientes, de anteras coronadas por una glándula decidua, que pocas veces falta; ovario estipitado ó sesil, pluri-ovulado, con estilo filiforme, de pequeño estigma terminal; legumbre lineal, rolliza ó grueso-comprimida, recta, en forma de hoz ó diversamente retorcida, coriácea é indehisciente, de exocarpio coriáceo ó delgado, mesocarpio grueso y esponjoso, delgado ó endurecido, y endocarpio cartilágneo ó apergaminado, continuo con los tabiques interseminales ó sirviendo como de envoltura á las semillas: á veces, sin embargo, no hay tabiques entre una semilla y otra, y entonces la legumbre se presenta continua en su interior; semillas comunmente ovaladas y comprimidas.

Hay en México 6 especies, todas de la Región del Norte, excepto una que es común á varios Estados.

P. articulata, Wat. Guaymas.

P. cinerascens, Gray. Nuevo León. "Mezquite," Farm. Mex.

P. ? heterophylla, Benth. Sonora.

P. juliflora, D C. Oaxaca, Matamoros. "Mezquite," B. V. y Urbina.

P. Palmeri, Wat. Muleje.

P. pubescens, Benth. Región Septentrional. "Tornillo."

Las especies americanas pertenecen á dos secciones:

a) *Algarobia*, Benth. Legumbre prolongada, á menudo en forma de hoz.

b) *Strombocarpa*, Benth. Legumbre espiralada.

TRIBU XV.—EUMIMOSEAS.

Flores tetra-pentámeras, raras veces trímeras ó hexámeras. Cáliz valvado, en forma de vilano ó nulo. Estambres isómeros con los pétalos, ó en número doble, provistos de anteras sin glándulas, llenas de numerosos gránulos polínicos distintos.

* Pétalos libres; semillas longitudinales ú oblicuas:

100. *Desmanthus*, Willd. (Del griego *desmós*, liga, y *ánthos*, flor, como quien dice, flores ligadas ó reunidas.) *Leg-desmantha*. (D. P.) Son plantas perennes ó sub-frutescentes, de ramas con frecuencia anguloso-estriadas y hojas bi-pinadas, con estípulas cerdoso-persistentes y glándulas peciolares, situadas en la base de las hojuelas inferiores. Flores pentámeras y sesiles, hermafroditas, ó las inferiores neutras, y entonces tan pronto apétalas, con estaminodios cortos, como iguales á las perfectas, pero con estaminodios largos. Cáliz campanulado, ligeramente dentado; pétalos valvados, libres ó algo coherentes entre sí; 10 ó 5 estambres, libres y salientes, de anteras sin glándulas, llenas de numerosos gránulos polínicos: ovario sub-sesil, lampiño y pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo alesnado ó engrosado en la parte superior, y terminado por un estigma pequeño y cóncavo; legumbre lineal, recta ó en forma de hoz, aguda y plano-comprimida, membranáceo-coriácea y bivalvar, continua en su interior ó semi-tabicada entre una semilla y otra, las que son ovaladas y comprimidas.

De este género hay en México 7 especies, en su mayor parte del Norte.

** Pétalos libres; semillas transversales:

101. *Leucæna*, Benth. (Probablemente del griego *leukós*, blanco, á causa del color de sus flores.) *Leg-leucæna*. (D. P.) Son árboles ó arbustos inermes, de hojas bi-pinadas, con peciolo glandulífero, estípulas cerdosas ó pequeñas, y hojuelas ya pequeñas y numerosas, ya más grandes y escasas. Flores blancas, pentámeras, sesiles y hermafroditas, en capítulos globulosos, llevados sobre pedúnculos axilares y fasciculados, ó los superiores dispuestos en un racimo terminal desprovisto de hojas: los capítulos van acompañados por lo común de dos brácteas situadas en su base. Cáliz dentado, tubuloso-campanulado; pétalos libres y valvados; 10 estambres libres y salientes, de anteras ovaladas, oblongas ó globulosas, llenas de numerosos granos polínicos, y peludas, pero sin glándulas; ovario estipitado, pluri-ovulado, con estilo filiforme, de pequeño estigma terminal; legumbre estipitada, anchamente lineal, plano-comprimida, membranácea, bi-valvar y continua en su interior; semillas ovaladas y comprimidas.

Comprende 9 especies, distribuidas por diferentes regiones del País. Algunas de ellas se conocen con el nombre común de "Huaje."

*** Pétalos más ó menos soldados y valvados; semillas planas, ovaladas ú orbiculares:

102. *Mimosa*, L. (Esto es, "delicada ó melindrosa." Alude á la irritabilidad que experimentan las hojas de muchas de sus especies al más leve contacto.) *Leg-mimosa*. (D. P.) Plantas herbáceas, á veces arbustos muy trepadores y otras árboles inermes ó espinosos. Tienen hojas bi-pinadas, de ordinario sensitivas, con pedunculillos provistos de estipulillas y á veces también de glándulas peciolares. Sus flores, hermafroditas ó polígamas, pequeñas y sesiles, tetra-pentámeras, con menos frecuencia trímeras ó hexámeras, se hallan dispuestas en capítulos globulosos ó espigas cilíndricas, llevadas sobre pedúnculos axilares, solitarios, fasciculados ó racimosos. Algunas especies tienen flores neutras, con estaminodios filiformes. Cáliz por lo general muy pequeño, inconspicuo ó en forma de vilano, raras veces campanulado y algo dentado; estambres libres y salientes, en número igual al de los pétalos, de anteras pequeñas y sin glándulas, llenas de numerosos gránulos polínicos; ovario sesil, en raro caso estipitado, bi-pluri-ovulado, de estilo filiforme, con pequeño estigma terminal; legumbre continua ó sub-tabcada en su interior, oblonga ó lineal, plano-comprimida ó con menos frecuencia gruesa, membranácea ó coriácea, dehiscente por dos valvas desprendidas del margen continuo y persistente, enteras ó transversalmente divididas.

Es un género muy amplio, con especialidad americano. Sólo México posee 67 especies y 8 variedades, las que pertenecen á 3 secciones distintas:

a] *Eumimosa*, D C. Estambres en número igual á los pétalos.

b] *Habbasia*, D C. Estambres en número doble ó más del de los pétalos. Pínulas con cerdas largas.

c] *Ameria*, Benth. Estambres en número doble ó más del de los pétalos. Pínulas sin cerdas, en raro caso cerdosas.

Las más conocidas de dichas especies figuran en la lista siguiente:

M. asperata, L. Veracruz, Córdoba. "Choven," Seler y Læs.

M. biuncifera, Benth. San Luis Potosí. "Uña de gato."

M. distachya, Cav. Tomellín (Oaxaca). "Garabatillo," Seler y Læs.

M. Ervendbergii, Gray. Tantoyuca. "Sierrilla," Roviroso.

M. monancistra, Benth. Aguascalientes. "Uña de gato," Dugès.

M. pudica, L. Córdoba, Orizaba. "Sensitiva ó Vergonzosa."

*** Pétalos soldados en una corola infundibuliforme:

103. *Schranckia*, Willd. (Dedicado á *Francisco Schranck*, botánico alemán.) *Leg-schranckia*. (D. P.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, por lo común postradas y provistas de espinas encorvadas. Hojas bi-pinadas, á menudo sensitivas, con estípulas cerdosas y hojuelas pequeñas: el peciolo, en lugar de glándulas, lleva cerditas situadas en la bifurcación. Flores tetra-pentámeras y sesiles, hermafroditas ó polígamas, rosadas ó purpúreas, dispuestas en capítulos globulosos ó espigas cilíndricas, llevadas sobre pedúnculos axilares, solitarios ó fasciculados. Cáliz diminuto; estambres libres y salientes, en número igual ó doble del de los pétalos, de anteras pequeñas y sin glándulas, llenas de numerosos gránulos polínicos: los filamentos de las flores hermafroditas son filiformes, y los de las masculinas por lo común aplastados; ovario sub-sésil, pluri-ovulado, de estilo filiforme, con estigma obtuso y terminal; legumbre lineal, aguda ó acuminada, por donde quiera espinosa, dehiscente por dos valvas desprendidas del margen ensanchado y persistente; semillas longitudinales, oblongas y sub-tetrágonas, de funículo corto.

En México se encuentran las 5 siguientes especies:

S. aculeata, Willd. Veracruz, Orizaba, Guadalajara, Saltillo.

S. distachya, D C. Guadalajara.

S. sub-inermis, Wat. Monclova.

S. uncinata, Willd. Monterrey.

S. diffusa, Rose. Manzanillo.

TRIBU XVI.—ACACIEAS.

Gránulos polínicos reunidos en masas de 2 á 6 en cada celda antérica.

104. *Acacia*, Willd. (Del griego *akakia*, inocencia, por no ir seguida de ningún mal efecto la picadura de sus espinas. Mejor tal vez de *aké*, punta.) *Leg-acacia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos, muy pocas veces plantas herbáceas, inermes ó espinosas, de hojas reducidas á veces á un peciolo foliáceo, pero con más frecuencia bi-pinadas, con estípulas punzantes é inconspicuas, en raro caso membranáceas, hojuelas por lo común pequeñas, multi-apareadas, y una glándula peciolar que raras veces falta. Sus flores son pequeñas, tetra-pentámeras, en raro caso trímeras, por lo general sesiles, hermafroditas ó polígamas, dispuestas en capítulos globulosos ó espigas cilíndricas, llevados por pedúnculos axilares, solitarios ó fasciculados, ó bien apanojados en las extremidades de las ramas. Los pedúnculos llevan de ordinario dos brácteas soldadas entre sí, cortas y escamiformes, brácteas que se observan también entre los capítulos en la base de cada flor, con la diferencia que aquí son lineal-cuneiformes ó peltadas y ensanchadas en su ápice. Cáliz campanulado, dentado ó lobulado, ó bien dividido en sépalos distintos; pétalos más ó menos unidos entre sí, raras veces libres y más raramente aún ausentes; estambres numerosísimos, de 50 á 400 en cada flor, salientes, blancos ó amarillos, libres ó diversamente soldados en su base, de anteras pequeñas, en cuyas celdas se hallan los gránulos polínicos reunidos casi siempre en masas de 2 á 6; ovario estipitado ó sesil, bi-pluri-ovulado, de estilo filiforme, terminado por un estigma pequeño; legumbre ovalada, oblonga ó lineal, arqueada ó diversamente retorcida, plana, convexa ó rolliza, membranácea, leñosa ó coriácea, bivalvar ó indehiscente, continua ó tabicada en su interior; semillas transversales ó longitudinales, de ordinario ovaladas y comprimidas, de funículo filiforme ó ensanchado en un arilo carnoso. Es un género vastísimo y universal, dividido en varias series y cuyas especies se cuentan por centenares.

En México se han encontrado hasta hoy 43 especies, ó sea la décima parte del número total. Las más notables son las que figuran á continuación:

A. Farnesiana, Willd. Sonora, Veracruz, Oaxaca. "Aromo."

A. filicina, Willd. Oaxaca, San Luis Potosí. "Cantemó," Cat. Inst. Méd.

A. malacophylla, Benth. Hidalgo. "Timbe."

A. pennatula, Benth. Orizaba, Guadalajara, etc. "Algarroba."

A. riparia, H. B. K. Las Palmas, San Luis Potosí. "Tlahuitol," Urbina.

Las especies americanas pueden distribuirse en 3 series principales:

a] *Gummiferae*. Arbustos ó árboles, de estípulas espinosas.

b] *Vulgares*. Árboles ó arbustos muy trepadores, de estípulas nunca espinosas. Peciolos casi siempre glandulíferos.

c] *Filicinae*. Arbustos ó arbolillos inermes, raras veces plantas herbáceas. Peciolos sin glándulas.

TRIBU XVII.—INGUEAS.

Flores casi siempre pentámeras. Cáliz valvado. Estambres indefinidos, por lo común numerosos, raras veces de 10 á 15, más ó menos monadelfos en su mitad inferior. Anteras pequeñas, con gránulos polínicos reunidos casi siempre en masas de 2 á 6 en cada celda.

* Gránulos polínicos indefinidos:

105. *Lysiloma*, Benth. (Del griego *lyó*, yo liberto, y *lóma*, margen.) *Leg-lysiloma*. (D. P.) Integran este género árboles ó arbustos inermes, de hojas bi-pinadas, con una glándula peciolar, á menudo conspicua, y hojuelas pequeñas, multi-apareadas, en raro caso grandes y reducidas á un par y medio. Flores pequeñas, pentámeras y polígamas, en capítulos glandulosos y compactos ó espigas cilíndricas muy pobladas, sobre pedúnculos axilares solitarios, fasciculados ó cortamente racimosos en las ramitas oligocéfalas. Cáliz campanulado, provisto de dientes cortos; corola campanulado-infundibuliforme, con sus lacinias valvadas; estambres salientes, en número de 12 á 130, soldados por su base en un tubo libre de la corola, y terminados por anteras muy pequeñas; ovario pluri-ovulado, sesil ó cortamente estipitado, con estilo alesnado, de pequeño estigma terminal; legumbre lineal, por lo común ancha, recta ó apenas en forma de hoz, plano-comprimida y casi membranácea, continua en su interior y dehiscente por valvas desprendidas en la madurez del margen íntegro y persistente; semillas transversales, ovaladas y comprimidas.

De este género hay 6 especies en México, correspondientes á otras tantas localidades:

L. Acapulcensis, Benth. Veracruz, Acapulco, etc., *var. brevispicata*, Wat. Jalisco. "Tepehuaje," Farm. Mex.

L. aurita, Benth. Malpaís.

L. candida, Brandege. Baja California.

L. microphylla, Benth. Oaxaca.

L. tergemina, Benth. Acatlán.

L. Watsoni, Rose. Jalisco.

* * Celdas antéricas con 2, 4 ó 6 masas polínicas:

× Hojas bi-pinadas:

⊙ Legumbre continua y sin pulpa en su interior:

↪ Legumbre elásticamente dehiscente:

106. *Calliandra*, Benth. (Compuesto griego que significa "flor hermosa," en atención

al aspecto de sus estambres. *Anneslea*, Salisb.) *Leg-calliandra*. (D. P.) Son arbustos ó arbolillos por lo general inermes, de hojas bi-pinadas, con estípulas de ordinario persistentes, membranáceas, endurecidas ó foliáceas, á veces espinosas, en raro caso inconspicuas ó ausentes, y hojuelas lustrosas ó coriáceas, tan pronto pequeñas y multi-apareadas, como amplias y entonces compuestas de uno ó varios pares solamente. Flores polígamas y vistosas, pentámeras ó hexámeras, rojas ó blancas, dispuestas en un racimo terminal ó en capítulos globulosos, llevados por pedúnculos axilares, solitarios ó fasciculados: las centrales son á veces heteromorfas, provistas de una corola tubulosa y prolongada, de cuyo centro sobresale el tubo estaminal. Cáliz campanulado, dentado ó profundamente dividido; corola infundibuliforme ó campanulada, de pétalos valvados y unidos entre sí hasta la mitad de su longitud; estambres muy largos y salientes, en número de 10 á 100, soldados en tubo por su base ó en una gran parte de su longitud, y provistos de anteras diminutas, á veces lampiñas, pero con más frecuencia peludo-glandulosas; ovario sesil, pluri-ovulado, con estilo filiforme, terminado por un estigma en cabezuela ú obtuso; legumbre lineal, recta ó apenas en forma de hoz, por lo común estrechada en la base, plano-comprimida, de márgenes rollizos ó engrosados y dehiscentes por dos valvas que se abren con elasticidad, ya sea por su base ó ya por el ápice; semillas comprimidas, ovaladas al revés ú orbiculares, de funículo comunmente corto.

Esparcidas por diferentes localidades hay en México 28 especies de este género, de las cuales las siguientes son las más notables:

C. formosa, Benth. Oaxaca. "Ebano de Tabasco," Alt. y Ramz.

C. grandiflora, Benth. Valle de México. "Cabellitos de angel ó Pambotano," Mat. Méd.

C. Houstoni, Benth. Jalapa, Veracruz. "Cabello de angel ó Charamusco," Rovirosa.

C. nitida, Wat. Guadalajara. "Potosina," Palm. y Wat.

⌘ Legumbre dehiscente sin elasticidad:

107. *Albizzia*, Durazz. (Del apellido italiano *Albizzi*.) *Leg-albizzia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos inermes, de hojas bi-pinadas, con estípulas cerdosas ó poco aparentes, en raro caso grandes y membranáceas, y hojuelas pequeñas, multi-apareadas, ó amplias, pero de pocos pares, provistas de glándulas peciolares más ó menos conspicuas. Flores de ordinario pentámeras, hermafroditas ó en raro caso polígamas, en capítulos globulosos ó espigas cilíndricas, llevadas por pedúnculos axilares y apanojados en las extremidades de las ramas. Cáliz campanulado ó tubuloso, dentado ó cortamente lobulado; corola infundibuliforme, de pétalos valvados, por lo general unidos entre sí, más allá de la mitad; estambres numerosos, muy salientes y monadelfos, de anteras pequeñas; legumbre ancha y lineal, plano-comprimida, delgada y continua en su interior, indehiscente ó bi-valvar; semillas comprimidas, ovaladas ú orbiculares, de funículo filiforme.

De este género, que se creía propio del Antiguo Continente, se han encontrado 2 especies indígenas de la Baja California, conocidas, una de ellas con el nombre vulgar de "Palo-escopeta," y bautizada por *T. S. Brandege* con el nombre de *A. occidentalis*. La otra se llama *A. Lebbeke*, Benth.

⊙⊙ Legumbre con semillas por lo común anidadas en una pulpa delgada:

108. *Pithecolobium*, Mart. (Del griego *pithekos*, orang-outang, y *lobos*, valvas, y por extensión fruto, esto es, fruto grotesco.) *Leg-pithecolobia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de hojas bi-pinadas, con glándulas peciolares que raras veces faltan, estípulas tan pronto pequeñas ó inconspicuas, como persistentes, endurecidas ó espinosas, y hojuelas ora pequeñas y multi-apareadas, ora amplias con pocos pares, á veces compuestas de pínulas uni-

apareadas, con 1, 2 ó 3 hojuelas. Las flores son de ordinario blancas y pentámeras, con menos frecuencia hexámeras, hermafroditas ó en raro caso polígamas, dispuestas á veces en espigas oblongas ó cilíndricas, pero más á menudo en capítulos globulosos, llevados por pedúnculos solitarios, sub-fasciculados ó sobrepuestos y axilares, ó bien racimosos ó fasciculados en las extremidades de las ramas. Cáliz campanulado ó tubuloso, cortamente dentado; corola tubulosa ó infundibuliforme, de pétalos valvados y unidos más allá de la mitad de su longitud; estambres salientes, indefinidos, pocos ó numerosos, soldados en tubo por su base ó en una gran parte de su longitud, terminados por anteras pequeñas; ovario pluri-ovulado, sesil ó estipitado, con estilo filiforme, terminado por un estigma pequeño ó en cabezuela; legumbre plana ó comprimida, redondeada, diversamente retorcida ó en forma de hoz, raras veces casi recta, coriácea, gruesa ó sub-carnosa, tan pronto dehiscente por dos valvas á menudo torcidas, pero nunca elásticamente arrolladas, como indehiscente ó compuesta de artículos separables; semillas comprimidas, ovaladas ú orbiculares, de funículo filiforme ó ensanchado en un arilo carnoso.

Hasta la fecha se han encontrado en México unas 15 especies, en su mayor parte propias de localidades cálidas. El *P. dulce*, Benth., de Oaxaca, Acapulco, etc., se llama en el lenguaje vulgar "Huamuchil."

El *P. albicans*, Benth., de Acatlán, "Huisache," Farm. Mex.

„ *P. brevifolium*, Benth., de Monterrey, "Huajillo," Coulter.

„ *P. ligustrinum*, Kl., de San Luis Potosí, "Pichejumo ó Tucuy," Sel. y Læs. Rovir.

„ *P. Mexicanum*, Rose, de Sonora, "Chino."

Es género, sin embargo, bastante amplio, que admite hasta 5 secciones para las especies americanas.

a] *Unguis-cati*, Benth. Estípulas todas ó algunas espinosas. Semillas con frecuencia ariladas.

b] *Abaremotemon*, Benth. Estípulas inconspicuas. Legumbre ancha, abarquillado-retorcida.

c] *Caulanthon*, Benth. Estípulas inconspicuas ó deciduas. Semillas anidadas en una pulpa delgada.

d] *Samanea*, Benth. Estípulas inconspicuas. Semillas sin arilo. Árboles inermes.

e] *Chloroleucon*, Benth. Estípulas de las yemas obscuro-membranáceas, y las de las ramas deciduas ó inconspicuas.

⊙⊙⊙ Legumbre redondeada, indehiscente y tabicada en su interior:

109. *Enterolobium*, Mart. (Del griego *énteron*, intestino, y *lobos*, valvas, y por extensión fruto.) *Leg-enterolobia*. (D. P.) Son árboles inermes, de hojas bi-pinadas, con estípulas inconspicuas y hojuelas multi-apareadas. Flores medianas, pentámeras y en su mayor parte hermafroditas, en capítulos globulosos, sesiles, dispuestas sobre pedúnculos solitarios ó sub-fasciculados, axilares, ó los superiores arreglados en un corto racimo. Cáliz campanulado, ligeramente dentado; corola sub-infundibuliforme, con sus pétalos valvados y soldados hasta la mitad; estambres indefinidos y salientes, soldados en tubo, de anteras pequeñas, con sus celdas llenas de polen aglomerado en 2 ó 4 masas; ovario sesil, pluri-ovulado, de estilo filiforme, terminado en un estigma pequeño; legumbre redondeada ó encorvado-arriñonada, grueso-comprimida, dura, indehiscente, de mesocarpio esponjoso, al fin endurecido, y dividido en su interior, entre una semilla y otra, por tabiques continuos con el endocarpio; semillas transversales y comprimidas, de funículo filiforme.

En los Estados de Guerrero, Jalisco y Michoacán, ha sido encontrado el *E. cyclocarpum*, Gris., más conocido con los nombres vulgares de "Piche ó Parota," Roviroa.

× × Hojas pinadas:

110. *Inga*, Willd. (Nombre indígena del Brasil con el que los naturales de aquel país designan el "Jinicuil.") *Leg-ínga*. (D. P.) Comprende árboles ó arbustos inermes, de hojas pinadas, con pequeñas estípulas caducas, raras veces grandes, lanceoladas y persistentes, y grandes hojuelas pauci-apareadas, de peciolo alado ó desnudo entre un par y otro, y provisto de una glándula, que en pocos casos falta, situada en el nacimiento de cada par de hojuelas. Tienen flores grandes, pentámeras ó hexámeras, en su mayor parte hermafroditas y por lo común tomentosas, dispuestas en umbelas ó capítulos globulosos ú ovalados. Cáliz campanulado ó tubuloso, dentado ó lobulado; corola tubulosa ó infundibuliforme, de pétalos valvados y unidos entre sí hasta su mitad ó un poco más allá; estambres indefinidos, por lo general numerosos y muy salientes, soldados en su base ó en una gran parte de su longitud en un tubo libre ó adherido á la corola, y terminados por anteras pequeñas; ovario sesil, pluri-ovulado, sobrepuesto de un estilo alesnado, con un estigma terminal, pequeño ó en cabezuela; legumbre lineal, recta ó algo encorvada, plana, tetragona ó rolliza, coriácea ó sub-carnosa y apenas dehiscente, con suturas por lo común ensanchadas, gruesas ó surcadas: las semillas, que en raro caso son desnudas, se hallan envueltas casi siempre en una pulpa dulce.

Las especies mexicanas conocidas hasta hoy son en número de 17, propias en su mayor parte de la Tierra Caliente. Una de ellas, con fruto comestible, se llama "Jinicuil" ó *I. jinicuil*. Es un género que se halla dividido en 5 secciones:

- a] *Leptínga*, Benth. Inflorescencia umbeliforme. Receptáculo sub-globuloso.
- b] *Diadema*, Benth. Capítulos globulosos, largamente pedunculados.
- c] *Burgonia*, Benth. Espigas cilíndricas y axilares, cortamente pedunculadas. Legumbre plana.
- d] *Pseudínga*, Benth. Espigas ovaladas y densas.
- e] *Euínga*, Benth. Espigas ovaladas y densas. Legumbre gruesa.

FAMILIA 47ª.—ROSÁCEAS.

Es una familia extensa y universal, compuesta de plantas herbáceas ó arbóreas, erguidas ó postradas, á veces sarmentosas y en muy pocos casos trepadoras. Tienen hojas sencillas ó compuestas, alternas ú opuestas, con frecuencia aserrado-glandulosas, de peciolo á menudo ensanchado en la base y bi-glanduloso en el ápice, con dos estípulas libres ó concrecentes. Sus flores son casi siempre regulares y hermafroditas, dispuestas en inflorescencias muy variables. El cáliz, libre ó adherido al ovario, de tubo corto ó prolongado, revestido en su interior de un disco cuyo margen es casi siempre entero, por lo general posee un limbo de 5 ó 4 lóbulos imbricados, persistentes y á veces bracteolados. La corola, que raras veces falta, consta de igual número de pétalos ovalados al revés, oblongos ó espatulados, casi siempre sin uñas, imbricados y deciduos, insertos bajo el margen del disco. Los estambres, en el mayor número de casos numerosos, son á veces definidos, y se hallan insertos tan pronto en el margen del disco, como esparcidos en varias series sobre él: tienen filamentos alesnados ó filiformes, encorvados en la prefloración y libres ó con menos frecuencia diversamente soldados entre sí, de anteras pequeñas, dídimas, bi-loculares y dehiscentes por hendeduras longitudinales. El gineceo se compone ya de un solo carpelo, ya de varios, y entonces uni-multi-seriados, libres ó soldados entre sí y

más ó menos adheridos al tubo calicino, uniloculares, centrales ó excéntricos, sesiles ó estipitados é insertos en la base ó en la garganta del tubo calicino. Los estilos, libres, basales, ventrales ó terminales, figuran en el mismo número que los carpelos, y cada uno de ellos termina en un estigma plumoso, en cabezuela ó puntiforme. Cada carpelo lleva en su interior dos óvulos anátropos, raras veces en número indefinido ó sobrepuestos por pares, colgantes, con rafe ventral y micropila inferior. El fruto puede ser súpero ó ínfero, desnudo ó encerrado en el tubo persistente del cáliz, tan pronto drupáceo, folicular ó pomáceo, como compuesto de drupas ó aquenios en número indefinido, sentados sobre un receptáculo seco ó carnoso, muy raras veces constituido por una baya ó una cápsula tripluri-locular y loculicida ó septicidamente tri-pluri-valvar. Las semillas que contiene son erguidas ó colgantes, de tegumento membranáceo ó coriáceo, ensanchado á veces en una ala: su embrión, que carece comunmente de albumen, tiene una raicilla corta, próxima al hilo, y dos cotiledones casi siempre amigdalinos, carnosos y plano-convexos.

Es una familia que tiene las más estrechas afinidades con las *Saxifragáceas*, distinguiéndose de ellas por su inflorescencia y semillas casi siempre sin albumen. Muchas semejanzas tiene igualmente con las *Leguminosas*, no habiendo entre ambas más diferencia absoluta que la disposición relativa de las divisiones del cáliz y de la corola.

Muchas y muy interesantes son las especies útiles de esta familia. Unas suministran buen número de frutos comestibles: "Peras, Manzanas, Membrillos, Capulines, Melocotones, Fresas," etc.; otras dan buena madera de construcción y ebanistería. Entre ellas las hay también que proporcionan esencias y aceites muy estimados, taninos, gomas y principios vermífugos.

Los 28 géneros de *Rosáceas* con representantes en México pueden distribuirse en 9 tribus. En cuanto al número de sus especies no pasa de 120.

Formas irregulares.

Varios géneros de *Crisobalaneas* tienen flores asimétricas y estambres monadelfos ó unilaterales. *Pterostemon* tiene 10 estambres fértiles y de 1 á 10 *Alchemilla*, *Agrimonia*, *Acæna* y varias especies de *Potentilla*. Las anteras de *Lecostemon* son largas y lineales. Los géneros *Cercocarpus*, *Alchemilla* y *Acæna* carecen de corola. *Lindleya* tiene el ovario súpero y quinti-locular, compuesto de 5 carpelos soldados entre sí. El fruto de *Vauquelinia* es una cápsula compuesta de 5 cocas; la cápsula de *Lindleya* es leñosa y loculicida.

CLAVE ARTIFICIAL DE LAS TRIBUS.

§ Ovario súpero. Carpelos maduros no encerrados en el tubo calicino:

* Cáliz ó lóbulos calicinos de ordinario deciduos y sin bracteolas.

Carpelo único:

× Hojas sencillas, enterísimas. Ovulos 2, ascendentes..... I. *Crisobalaneas*.

×× Hojas sencillas, aserradas. Ovulos 2, colgantes..... II. *Pruneas*.

** Lóbulos calicinos por lo común persistentes.

Carpelos indefinidos:

† Lóbulos calicinos sin bracteolas. Ovulos de 2 á muchos:

⊙ Ovulos colgantes:

- ++ Cárpelos en número de 5 ó menos.....III. *Espireas*.
 ++ Cárpelos en número indefinido.....IV. *Rubeas*.
 ☉☉ Ovulos ascendentes.....V. *Pterostemoneas*.
 †† Lóbulos calicinos bracteolados. Ovulo único.....VI. *Potentileas*.

§§ Ovario ínfero ó incluso en el tubo calicino:

- α Fruto compuesto de 1 á 4 aquenios incluidos en el cáliz.....VII. *Agrimoneas*.
 β Fruto compuesto de numerosos aquenios incluidos en el cáliz.....VIII. *Roseas*.
 γ Fruto pomáceo, abayado ó drupáceo, uni-quintilocular.....IX. *Pomeas*.

TRIBU I.—CRISOBALANEAS.

- * Anteras pequeñas, cortas, dídimas ó redondeadas:
 α Ovario uni-locular, inserto en la base del tubo calicino:
 — Pétalos grandes; estambres 15 ó más:

1. *Chrysobalanus*, L. (Del griego *crysós*, oro, y *bálanos*, glande ó bellota. Alude al color y aspecto del fruto.) *Ros-chrysobalana*. (D. P.) Las plantas de este género son arbolitos ó arbustos de hojas alternas, coriáceas, muy lampiñas y enlerísimas, con estípulas pequeñas y deciduas. Tienen flores blancas y muy pequeñas, dispuestas en cimas axilares y terminales, dicotómicamente ramosas, sedoso-pubescentes y bracteadas. Cáliz turbinado-acampanado, con 5 lóbulos casi iguales é imbricados; corola de 5 pétalos deciduos, insertos en la garganta del cáliz; estambres de 15 á muchos uni-seriados, insertos en la garganta calicina, todos anteríferos ó algunos anantéricos, de filamentos libres ó soldados en su base, más cortos que los pétalos ó desiguales entre sí; ovario sesil en el fondo del cáliz, lampiño ó peludo, con dos óvulos en su interior y un estilo filiforme y basilar; el fruto es una drupa monosperma, sub-pulposa, de ordinario comestible y finalmente seca, de núcleo adherente con la pulpa, coriáceo, liso é indehisciente, ó bien provisto de 5 á 6 surcos y otras tantas valvas reticuladas: encierra una semilla erguida, de gruesos cotiledones carnosos y raicilla muy corta.

Comprende 2 especies de las que sólo 1 vive en México. Es ésta el "Icaco" ó *Ch. Icaco*, L., de Tampico y Acapulco.

= Pétalos diminutos ó nulos; estambres de 3 á 10:

2. *Licania*, Aubl. (Los galibís de las Guayanas conocen la especie típica de este género con el nombre indígena de *Coliñi*, de donde *Aubl.* derivó el nombre genérico. *Hedycrea*, Schreb.) *Ros-licania*. (D. P.) Son árboles y arbustos de hojas alternas, sencillas, persistentes, puntiagudas ú obtusas, muy lampiñas ó blanco-tomentosas en el envés, casi siempre coriáceas y oblongas, de peciolo corto y á veces bi-glanduloso en el ápice: tienen estípulas alesnadas ó lanceoladas, deciduas ó persistentes, libres ó soldadas entre sí. Flores pequeñas, tri-bracteoladas y esparcidas ó apanojadas. Tubo calicino glanduloso, hemisférico ó urceolar, velludo ó desnudo en su interior, con 5 lóbulos pequeños y coriáceos, imbricados ó sub-valvados; corola, cuando existe, de 5 pétalos diminutos; estambres de 3 á 10, rara vez indefinidos, insertos en la garganta calicina, cortos, incluidos, esparcidos, unilaterales ó dispuestos circularmente, de filamentos cortos, alesnados ó aplanados, de ordinario desiguales, libres y distantes entre sí, ó soldados en un anillo membranáceo: sus anteras son pequeñas; ovario sumergido en el fondo del cáliz, pequeño y globuloso, uni-locular, velludo ó estriado, con 2 óvulos colateralmente ascendentes de la base de la ca-

vidad y un estilo basilar, corto ó alesnado, incluso en el cáliz; fruto monospermo, coriáceo, leñoso ó crustáceo, rollizo, ovalado, piriforme ó globuloso y casi siempre velludo en su interior; semilla erguida, de testa membranácea, cotiledones grueso-carnosos y plano-convexos.

En los Estados de Guerrero, Morelos y Michoacán ha sido encontrada la única especie mexicana de este género, llamada en Botánica *L. arborea*, Seem., y en el lenguaje vulgar “Caña dulce” y “Cacahuananche,” Rose y Alcocer respectivamente.

∞ Ovario uni-locular, uni-lateralmente inserto en la garganta calicina:
 ++ Estambres de 3 á 8:

3. *Hirtella*, L. (Diminutivo de *hirtus*, velludo. Se refiere al aspecto del ovario. *Cosmi-buena*, Ruiz y Pav.) *Ros-hirtella*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de hojas alternas, ligeramente pecioladas, oblongas ú ovaladas, enterísimas y membranáceas ó coriáceas, con estípulas caducas, alesnadas ó lanceoladas. Flores hermafroditas, por lo general pequeñas, blancas, rosadas ó azules, y en su mayor parte estériles. Tubo calicino corto ó largo, de ordinario giboso en la base, con 5 lacinias más ó menos desiguales, oblongas é imbricadas; corola de 5 pétalos deciduos y ovalados al revés, insertos en el borde del cáliz; estambres en número de 3 á 8, raras veces más, perfectos y uni-laterales, de filamentos muy salientes, soldados en un anillo por su base; ovario uni-locular, hirsuto ó velludo, opuesto á los estambres perfectos y provisto en su interior de dos óvulos ascendentes desde la base de la cavidad; estilo filiforme, basilar y largo, de estigma muy pequeño; el fruto es una baya ó drupa ovóidea al revés, seca, sub-crustácea y monosperma; semilla erguida, de tegumento membranáceo, cotiledones carnosos y raicilla muy corta.

Sin localidad especificada se citan 4 especies mexicanas: *H. Acayacensis*, D C.; *H. castanea*, D C.; *H. dodecandra*, D C., y *H. oblongifolia*, D C.; la primera y la tercera llamadas respectivamente “Icaquillo,” Rovirosa, y “Pío,” Cat. Inst. Méd. en el lenguaje vulgar.

‡ Estambres en número de 15 ó más:

4. *Couepia*, Aubl. (Nombre latinizado del guayanés “Coupí” ó “Couepí.” *Acia*, Willd. *Acioa*, Aubl.) *Ros-couepia*. (D. P.) Las plantas que componen este género son árboles y arbustos muy lampiños y tomentosos, de hojas alternas, coriáceas, nervadas y enterísimas, con un corto peciolo á veces bi-glanduloso en su ápice, y estípulas por lo común cerdosas y deciduas. Sus flores, grandes ó pequeñas, son racimosas ó apanojadas, axilares y terminales, casi siempre tomentosas ó cano-pubescentes, con brácteas tan pronto grandes y cóncavas, como pequeñas ó diminutas, caducas ó persistentes. Tubo calicino prolongado, rollizo, de ordinario giboso en la base y peludo en la garganta, con 5 lóbulos imbricados; corola de 5 pétalos un poco más largos que el cáliz; estambres insertos en el borde calicino, dispuestos en círculo completo ó incompleto y uni-multi-seriados, de filamentos más ó menos monatelfos en su base, encorvados y flexuosos; ovario excéntrico, adherido á la garganta del cáliz, velludo y uni-locular, provisto de dos óvulos colaterales, ascendentes desde la base de la cavidad; estilo flexuoso, prolongado y casi siempre velludo, sobrepuesto de un estigma puntiforme; el fruto es una drupa por lo general comestible, ovalada, oblonga ó reniforme, seca ó carnosa, provista de núcleo leñoso, con una sola semilla de embrión grueso y cotiledones amigdalinos.

C. Kunthiana, Benth., de Acapulco, es la sola especie mexicana.

* * Anteras largas, lineales, erguidas, basifijas y caducas:

5. *Lecostemon*, Moc. y Sess. (Del griego *lekos*, plano, y *stemon*, filamento.) *Ros-lecoste-*

mona. (D. P.) Son arbustos muy lampiños, de hojas alternas, gruesas, coriáceas, enterísimas, casi siempre grandes, ovaladas al revés, atenuadas en su base, con pequeñas estípulas alesnadas ó poco aparentes. Las flores, hermafroditas ó polígamas, son racimosas ó apanojadas, de pedúnculos y pedunculillos gruesos, estos últimos con frecuencia inclinados hacia abajo. Cáliz cupuliforme, con 5 dientes cortos ó poco aparentes: su fondo está ocupado por un disco hinchado ó cupular; corola de 5 pétalos á veces glanduloso-punteados, deciduos é imbricados, insertos en el margen del disco; estambres numerosos, multi-seriados, fijos en el disco, de filamentos muy cortos y persistentes; ovario sesil, globuloso, lampiño, uni-ocular ó espuriamente sub-bi-ocular, con 2 óvulos fijos á veces en una expansión espuria de la placenta membranacea, y un estilo basilar, agudo en su ápice y longitudinalmente estigmatoso en su faz interna; el fruto es una drupa pequeña, casi seca y pisiforme, sostenida por un pedunculillo engrosado y provisto de un núcleo crustáceo y monospermo, lampiño en su interior; semilla globuloso-reniforme, de tegumento membranáceo, cotiledones gruesos, enteramente unidos entre sí, y raicilla pequeña y encorvada.

L. terniflorum, D C., de los Estados del Sur, es la única especie mexicana.

TRIBU II.—PRUNEAS.

6. *Prunus*, L. (Es el nombre latino del "Ciruelo extranjero." En francés "Prunier.") *Ros-pruna*. (D. P.) Comprende árboles y arbustos de hojas alternas, sencillas, casi siempre aserraditas, convolutas ó conduplicadas en la prefoliación. Sus flores son blancas ó rosadas, solitarias, fasciculado-corimbosas ó dispuestas en racimos. Cáliz deciduo, de tubo cónico al revés, urceolado ó tubuloso, y limbo con 5 lóbulos imbricados; corola de 5 pétalos insertos en la garganta del cáliz; estambres de 15 á 20, insertos con los pétalos, de filamentos libres y filiformes; carpelos solitarios, muy raras veces dos ó más, con 2 óvulos colaterales en su interior; estilo sub-terminal, de estigma peltado ó truncado; el fruto es una drupa carnosa y monosperma, por lo general comestible, de núcleo huesoso, liso ó arrugado é indehisciente ó bi-valvar; semilla colgante, de tegumento membranáceo, albumen delgado ó nulo, y raicilla superior. Lo constituyen unas 80 especies, propias en su mayor parte del hemisferio boreal y América Tropical. Entre ellas hay varias que se cultivan con profusión por sus frutos comestibles. De México se citan 15 especies. Es un género que se suele dividir en varias secciones, consideradas por algunos como géneros distintos.

— Hojas conduplicadas en la prefoliación:

- a) *Amygdalus*, L., con *Pérsica*, Tourn. Drupa aterciopelada. "Almendro, Durazno, Melocotón, Prisco."
- b) *Cerasus*, Juss. Drupa lampiña. Flores solitarias, fasciculadas ó umbeladas. "Guinda, Cereza."
- c) *Laurocerasus*, Tourn. Drupa lampiña. Flores racimosas, axilares ó terminales.

= Hojas convolutas en la prefoliación:

- d) *Armeniaca*, Juss. Drupa aterciopelada y grande. "Albaricoque, Chabacano."
- e) *Prunus*, Juss. Drupa muy lampiña. "Ciruela extranjera."

TRIBU III.—ESPIREAS.

* Estambres de 20 á 60:

7. *Spiræa*, L. (Es equivalente de "hierba propia para hacer coronas.") *Ros-spiræa*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas, sub-arbustos ó arbustos de hojas alternas, sencillas, pinadas ó bi-tri-ternadas, con estípulas libres ó envainadoras, raras veces poco aparentes. Flores hermafroditas ó polígamo-dioicas, blancas ó rosadas, axilares ó terminales, racimosas, cimosas, apanojadas ó corimbosas. Cáliz persistente, de tubo urceolado, cóncavo ó campanulado, con 4 ó 5 lóbulos imbricados ó valvados; corola de 4 ó 5 pétalos redondeados y ligeramente unguiculados, insertos en el borde del cáliz; estambres de 20 á 60, insertos en la garganta calicina y dispuestos en una, dos ó varias series, de anteras dídimas y filamentos filiformes, libres ó soldados en su base; disco carnososo, lampiño ó tomentoso, adherido al tubo calicino, de margen libre ó poco aparente, glanduloso ó festoneado; 5 carpelos, raras veces en número mayor ó menor, fijos en el fondo del cáliz, casi ó del todo sesiles, libres ó soldados por la base: cada uno lleva en su interior de dos á muchos óvulos colgantes, fijos en dos series en la sutura ventral; estilos terminales, rectos ó doblados, de estigma en cabezuela ó disciforme; carpelos maduros membranáceos ó coriáceos, dehiscentes por la sutura ventral ó por la ventral y dorsal á la vez; semillas colgantes, casi siempre lineales y sin albumen, de tegumento membranáceo y raicilla superior.

De este género hay 3 especies en nuestro País:

S. caespitosa, Nutt. Chihuahua.

S. discolor, Pursh. San Luis Potosí, Oaxaca, Valle de México.

S. parvifolia, Benth. Estados del Sur.

** Estambres de 8 á 15:

8. *Adenostoma*, Hook. y Arn. (Del griego *adén-énos*, glándula, y *stoma*, boca; ó de *aden*, bastantes, y *stoma*, abertura.) *Ros-adenostoma*. (D. P.) Son arbustos rígidos y ramosos, de ramitas muy divergentes, y hojas lineales, coriáceas, enterísimas, solitarias ó fasciculadas, con 2 estípulas ó sin ellas. Flores hermafroditas, racimosas y pediceladas, pequeñas y multi-bracteadas. Tubo calicino persistente, campanulado y coriáceo, revestido por un disco de margen libre, grueso y anular, en avanzada edad cilindróideo y provisto de 10 costillas, así como de un limbo de 5 lóbulos anchos, imbricados y membranáceos; corola de 5 pétalos orbiculares; estambres de 8 á 15, por lo común en número de 12, uni-seriados y agrupados por 3 ó irregularmente insertos en el borde calicino, de filamentos libres, filiformes ó alesnados, con anteras dídimas, de conectivo engrosado; carpelo único, incluso en la base del cáliz, oblicuamente ovóideo, de ápice aterciopelado por uno de sus lados: contiene uno ó dos óvulos colaterales, colgantes del ápice de la cavidad, y está sobrepuesto de un estilo sub-terminal, filiforme y doblado, de estigma oblicuamente ensanchado; el fruto es un aquenio coriáceo y endurecido, incluso en el tubo calicino.

Comprende 2 especies, una propia de la Alta y la otra de ambas Californias. La especie mexicana, *A. fasciculata*, Hook. y Arn., tiene óvulos casi siempre solitarios.

TRIBU IV.—RUBEAS.

9. *Rubus*, L. (Del latín *ruber*, rojo, en atención al color de los frutos en algunas especies.) *Ros-ruba*. (D. P.) "Zarza, Zarzamora, Frambuesa." Son plantas herbáceas ó arbus-

tos sarmentosos, provistos de aguijones, lampiños, tomentosos ó pubescentes, raras veces encanecidos ó glandulosos, de hojas esparcidas, alternas, lobuladas ó impari-pinadas, con estípulas adheridas al peciolo. Flores blancas ó rosadas, dispuestas en panojas ó corimbos terminales y axilares, raras veces solitarias. Cáliz sin bracteolas, con tubo corto, revestido por el disco, y 5 lóbulos persistentes; corola de 5 pétalos; estambres casi siempre indefinidos, insertos en el borde del cáliz, de filamentos filiformes y anteras dídimas; carpelos indefinidos, raras veces pocos, fijos sobre un receptáculo convexo, provisto de 2 óvulos colaterales y colgantes: cada uno termina en un estilo filiforme, de estigma sencillito ó en cabezuela; el fruto se compone de aquenios drupáceos y monospermos, raras veces secos, dispuestos sobre un receptáculo cónico, seco ó esponjoso; semilla colgante, de tegumento membranáceo, cotiledones plano-convexos y raicilla corta y superior.

Es un género muy amplio, pero en México no hay más que unas 20 especies, pertenecientes á diversas localidades. Entre ellas el *R. fruticosus*, L., forma cultivada, se llama "Zarzamora" en el lenguaje vulgar, y el *R. strigosus*, Mich., de Mazatlán, "Coatlamiti."

TRIBU V. — PTEROSTEMONEAS—QUILLAJEAS.

✱ Raicilla inferior:

× Estambres en número de 12:

10. *Vauquelinia*, Corr. (Dedicado á *Luis Nicolás de Vauquelin*, químico francés.) *Ros-vauquelinia*. (D. P.) Género endémico de México, que comprende 3 especies arbóreas, de hojas alternas, con estípulas diminutas, muy raras veces opuestas, sencillas, largamente pecioladas, lanceoladas y aserradas. Flores blancas y hermafroditas, en corimbos terminales y axilares. Tubo calicino hemisférico y persistente, revestido por el disco, de limbo con 5 lóbulos; corola de 5 pétalos oblongos y extendidos; estambres uni-seriados, de filamentos libres y alesnados, insertos en el borde del cáliz: sus pequeñas anteras carecen de glándulas; carpelos sedosos, en número de 5, soldados en un ovario quinti-locular: cada uno lleva en su interior dos óvulos ascendentes desde la base de la cavidad, así como un estilo corto, de estigma en cabezuela; el fruto es una cápsula ceñida por el cáliz en su mitad inferior, pentagonal, leñosa, coriácea, compuesta de 5 cocas bi-valvares y dispermas, separables en avanzada madurez; semillas colaterales, erguidas, de tegumento membranáceo y alado.

V. corymbosa, Corr. Actopan, Oaxaca, Chihuahua, Saltillo.

V. Karwinskii, ? Sur de México.

V. Torreyi, Wat. Estados del Norte.

×× Estambres en número de 10:

11. *Pterostemon*, Schauer. (Del griego *pteron*, ala, y por extensión, ensanchamiento, y *stemon*, filamento.) *Ros-pterostemona*. (D. P.) Es un género endémico mexicano que comprende 2 arbustos ramosísimos, dicotómicamente ramosos, de hojas alternas, coriáceas, ovaladas al revés ó redondeadas, glandulosas en la cara superior y pubescentes en el envés, con peciolos cortos y estípulas muy pequeñas. Flores ligeramente pediceladas, dispuestas en cimas corimbosas pauci-floras. Tubo calicino turbinado, adherente con el ovario por su base, y provisto de 5 lóbulos alesnado-trianguulares, erguidos, persistentes y valvados; corola de 5 pétalos oblongos, pubescentes, imbricados, persistentes, y después de la antesis vueltos hacia abajo; estambres insertos con los pétalos, erguidos y rígidos, 5 interiores estériles, más cortos, de filamentos aplanado-lineales, y 5 exteriores opositisé-

palos, más anchos y con anteras oblongas; ovario semi-íntero, con 5 cavidades provistas de 4 á 6 óvulos ascendentes, fijos en placentas axilares, y un estilo erguido con 5 divisiones casi incorporadas y estigmatosas en su ápice; fruto seco, mono-oligospermo, coronado por los estambres, pétalos y cáliz; semillas con albumen ó sin él, de tegumento cartilaginoso y raicilla inferior.

Pt. Mexicanus, Schauer., de Zimapán, Oaxaca y Tehuacán.

Pt. rotundifolius, J. Ram., del Estado de Oaxaca.

* * Raicilla superior:

12. *Lindleya*, H. B. K. (Dedicado á *Juan Lindley*, célebre botánico inglés.) *Ros-lindleya*. (D. P.) Como los dos anteriores, es un género endémico de México, que comprende un árbol siempre verde, parecido en su aspecto al "Manzano," ramosísimo y muy lampiño, de hojas esparcidas, pecioladas, coriáceas y festoneadas, provistas de pequeñas estípulas alesnadas. Sus flores son blancas y hermafroditas, axilares hacia las extremidades de las ramitas, solitarias y sostenidas por pedúnculos bi-bracteolados. Tubo calicino, turbinado y persistente, revestido por el disco, con 5 lóbulos imbricados; corola de 5 pétalos orbiculares, amplios y sesiles; estambres de 15 á 20, de filamentos uni-seriados, desiguales, alesnados, aplanados en su base y libres, fijos en la garganta del cáliz: tienen anteras encorvadas y oblongo-lanceoladas; 5 carpelos soldados en un ovario pentagonal y quintilocular, con dos óvulos colaterales y ascendentes en cada uno, anchamente fijos en la medianía del eje; 5 estilos libres, terminales y erguidos, de estigmas oblicuamente truncados; el fruto es una cápsula leñosa, oblonga, pentagonal y loculicida, con 2 surcos, 5 cavidades dispermas y otras tantas valvas gruesas, trígonas y leñosas; semillas del todo comprimidas y sin albumen, semi-orbiculares, de hilo ventral, tegumento celuloso, ligeramente alado, y cotiledones planos, oblongos y venosos.

La especie en cuestión se denomina *L. mespiloides*, de Saltillo, Zimapán y Oaxaca.

TRIBU VI.—POTENTILEAS.

* Corola ausente:

13. *Cercocarpus*, H. B. K. (Del griego *kérkos*, cola, y *karpós*, fruto.) *Ros-cercocarpa*. (D. P.) Las plantas de este género son arbolillos ó arbustos de hojas alternas, pecioladas, sencillas, coriáceas, enterísimas ó aserradas, con nervaduras derechas y estípulas adheridas á la base del peciolo. Sus flores son sesiles, ligeramente pediceladas, solitarias ó fasciculadas, axilares ó terminales. Tubo calicino persistente, ligeramente revestido por un disco inconspicuo, parecido á un pedunculillo, angostamente tubuloso, rollizo y contraído en su borde: el limbo es deciduo y cupuliforme, compuesto de 5 lóbulos valvados; estambres de 15 á 25, fijos en dos ó tres series sobre el limbo del cáliz, de filamentos cortos, libres, encorvados, y anteras por lo común pubescentes; ovario único, incluso en el tubo calicino, angosto, rollizo, liso, estriado ó surcado y sedoso, con un óvulo solitario, delgado y sub-erguido; estilo terminal, filiforme y velludo, sobrepuesto de un estigma obtuso; el fruto es un aquenio oblongo-lineal y coriáceo, encerrado en el cáliz y sobrepuesto de un larguísimo estilo plumoso; semilla lineal, de tegumento membranáceo y cotiledones largos y lineales.

Comprende 5 especies, de las que 3 se hallan en México:

C. breviflorus, Gray. Frontera del Norte.

C. fothergilloides, H. B. K. Orizaba, Guanajuato, Zimapán, Oaxaca. "Ramón."

C. parvifolius, Nutt. San Luis Potosí, Chihuahua, Baja California.

* * Corola presente:

× Raicilla inferior; estilos muy largos:

↗ Hojas alternas:

≥ Estambres bi-seriados y libres:

14. *Covvania*, Don. (Dedicado á *Covvan*, botánico inglés.) *Ros-covvania*. (D. P.) Son arbustos ramosísimos y hojosos, de ramitas lampiñas ó lanudas, y hojas alternas, pequeñas y cuneiformes, tri-quinti-fidas, partidas ó lobuladas, coriáceas, plegadas y blancas en el envés, con sus márgenes doblados, nervaduras gruesas y estípulas adheridas al peciolo. Las flores son blancas, azufradas ó rosadas, amplias, solitarias y sesiles en las extremidades de las ramitas. Tubo calicino turbinado y persistente, revestido por un disco de margen engrosado, con limbo quinti-fido y valvado; corola de 5 pétalos extendidos y ovalados al revés, más grandes que los lóbulos calicinos; estambres indefinidos, insertos en el borde del cáliz, de filamentos cortos, encorvados, y anteras sin glándulas; carpelos de 5 á 12, fijos en el fondo del cáliz, libres, velludos y uni-loculares: cada uno lleva un solo óvulo ascendente y un estilo corto y velludo, de estigma sencillo; el fruto se compone del mismo número de aquenios encerrados en el cáliz, terminado cada cual por un estilo plumoso y muy saliente; semilla erguida, de tegumento membranáceo, albumen delgado y cotiledones oblongos.

Como especies mexicanas se mencionan las 2 siguientes:

C. Mexicana, Don. Sonora y Chihuahua. "Romero cedro," B. V. y Urbina.

C. plicata, Don. San Luis Potosí y Tehuacán.

ξξ Estambres tri-seriados, reunidos por su base en un anillo:

15. *Fallugia*, Endl. (Del nombre propio *Fallug*.) *Ros-fallugia*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, creado para un arbusto erguido y ramosísimo, de hojas alternas y pecioladas, irregularmente tri-quinti-lobadas ó pinatífidas, raras veces enteras, con sus lóbulos blancos en el envés, lineales y obtusos, de márgenes encorvados y estípulas adheridas al peciolo. Flores grandes y sin brácteas, solitarias en las extremidades de las ramitas ó sub-apanojadas. Tubo calicino persistente, cónico al revés y hemisférico á la vez, revestido por un receptáculo surcado ó velludo, provisto de 5 bracteolas apicales y 5 lóbulos ovalados, tri-dentados en su ápice é imbricados; corola de 5 pétalos amplios, ovalado-redondeados; estambres indefinidos, de filamentos filiformes y anteras pequeñas; carpelos indefinidos, fijos sobre un receptáculo pequeño y cóncavo, provistos de un solo óvulo ascendente y de estilos terminales y velludos, sobrepuesto cada cual de un estigma diminuto; el fruto se compone de aquenios velludos é indefinidos, terminado cada cual en un estilo plumoso y muy largo; semillas erguidas, de tegumento membranáceo y cotiledones oblongo-lineales. La especie aludida habita el Estado de Chihuahua y se denomina *F. paradoxa*.

⌘ Hojas radicales aglomeradas é impari-pinadas:

16. *Geum*, L. (Nombre de etimología bastante incierta. Tal vez del griego *gè*, tierra. Sus especies se llaman "Cariofilatas" en el lenguaje vulgar.) *Ros-gea*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas de rizoma perenne y á veces estoloníferas. Tienen pocas hojas caulinares, casi siempre tri-foliadas ó bracteiformes, con estípulas adheridas á la base del peciolo y envainadoras. Sus flores son grandes, amplias, blancas, amarillas ó rojas, corimbosas, solitarias en el tallo ó llevadas sobre un estolón. Tubo calicino persistente, tur-

binado ó hemisférico, revestido por un disco, liso ó costillado en estrella, de ápice quinti-bracteolado y limbo de 5 lóbulos imbricados ó valvados; corola de 5 pétalos orbiculares ú ovalados al revés, casi siempre más grandes que los lóbulos del cáliz; estambres indefinidos y pluri-seriados, de filamentos libres y filiformes; carpelos indefinidos, insertos sobre un receptáculo corto ó prolongado, provisto cada cual de un óvulo ascendente, y un estilo filiforme, recto ó doblado, sobrepuesto de un estigma muy pequeño; el fruto se compone de pequeños aquenios secos, sesiles dentro del cáliz, ó estipitados sobre el receptáculo, terminados en un estilo largo, filiforme ó alesnado, recto ó doblado, desnudo ó muy peludo; semilla erguida, de tegumento membranáceo y cotiledones oblongos.

En México hay 2 especies: *G. album*, Gmel. Jalapa-Enríquez, Veracruz, y *G. Virginianum*, L. Valle de México.

× × Raicilla superior; estilos medianos:

⊙ Receptáculo carnoso:

17. *Fragaria*, L. (Del latín *fraga*, fresa.) *Ros-fragaria*. (D. P.) Son hierbas perennes y rastreras en su base, casi siempre estoloníferas, sedosas ó velludas, raras veces lampiñas. Tienen hojas alternas, compuestas por lo general de 3 hojuelas ovaladas al revés y aserradas, provistas de estípulas envainadoras, adheridas á la base del peciolo. Las flores son polígamo-dióicas, blancas ó en raro caso amarillas, cimosas y de ordinario vacilantes sobre estolones erguidos y paucifloros. Tubo calicino persistente, cónico al revés ó turbinado, revestido por un disco, con 5 bracteolas y otros tantos lóbulos extendidos y valvados; corola de 5 pétalos ovalados al revés y cortamente unguiculados; estambres indefinidos, uni-seriados y persistentes, de filamentos lampiños, alesnado-filiformes y anteras dídimas; carpelos lampiños é indefinidos, separadamente sentados sobre un receptáculo convexo, provisto cada cual de un óvulo solitario, ascendente desde la medianía de la cavidad, y de un estilo ventral, corto y persistente, sobrepuesto de un estigma sencillo y obtuso; el fruto consta de numerosos aquenios diminutos, situados en hoyuelos del receptáculo, el cual es grande, carnoso, oblongo ó globuloso: dichos carpelos, en avanzada madurez, son casi siempre deciduos, secos y coriáceos; semilla ascendente, de hilo ventral, tegumento membranáceo y cotiledones plano-convexos. Varias son las especies que se han enumerado en este género, pero es verosímil que sólo 4 ó 5 sean dignas de tal nombre, debiéndose considerar como especies incipientes todas las demás. Como propia de nuestra Flora se cita la *F. Mexicana*, Schl., espontánea en numerosas localidades del País. Mencionemos también como especie cultivada en todos los jardines, la *F. vesca* ó "Fresa común," y como indígena la *F. Californica*, C. y S., Baja California.

⊙⊙ Receptáculo seco:

18. *Potentilla*, L. (Este nombre se deriva de *potentia virium*, por alusión á las poderosas virtudes que se han atribuído á sus especies, tales como la *P. comaroides*, Nestl., de Tlalpujahua, ó "Tormentila;" la *P. candicans*, Humb. y Bonpl., del Valle, ó "Sínfito," y la *P. ranunculoides*, H. B. K., de Toluca y Valle, ó "Tormentila.") *Ros-potentilla*. (D. P.) Componen este género sub-arbustos ó plantas herbáceas, pero en raro caso anuales, lampiñas, peludas ó sedoso-tomentosas, de hojas alternas ó las florales opuestas, palmadamente tri-septem-folioladas ó impari-pinadas, con hojuelas solitarias ó bi-ternarias, á menudo lobuladas ó divididas, y estípulas adheridas á la base del peciolo. Sus flores, blancas ó amarillas, muy raras veces rojas ó purpúreas, son axilares y solitarias, ó con más frecuencia se hallan dispuestas en cimas corimbosas. Tubo calicino persistente, cóncavo, hemisférico ó urceolado, con 5 ó 4 bracteolas y otros tantos lóbulos erguidos ó extendidos,

ovalado-triangulares y valvados; corola de 5 ó 4 pétalos ovalados al revés, orbiculares ó espatulado-lineales; estambres casi siempre indefinidos y numerosos, dispuestos en una ó varias series, en raro caso definidos, de filamentos alesnados, triangulares ó capilares, y anteras pequeñas; el disco cuando no es anular, reviste el tubo calicino; carpelos numerosos, raras veces pocos y más raras aún solitarios, lampiños ó peludos, situados sobre un receptáculo pequeño y seco: cada uno lleva un solo óvulo colgante y un estilo persistente ó deciduo, corto ó prolongado, basilar, ventral ó completamente terminal, de estigma agudo, en cabezuela ó truncado; el fruto se compone casi siempre de numerosos aquenios sesiles, crustáceos y monospermos; semilla colgante, de hilo ventral y tegumento membranáceo. Es un género muy amplio del hemisferio boreal, que se halla dividido en varias secciones. México cuenta con unas 16 especies, en su mayor parte de los Estados del Norte. Subordinado á *Potentilla*, pero considerado como género distinto, debemos citar el siguiente:

19. *Ivesia*, Torr. (Del nombre propio *Ives*.) *Ros-ivesia*. (D. P.) Comprende 4 ó 5 especies herbáceas, de hojas pinadas, con hojuelas tri-multi-sectas, por lo general densamente imbricadas. Tubo calicino campanulado, de lóbulos erguidos; corola de pétalos angostos; estambres de 10 á 20, con filamentos capilares; carpelos en número de 1 á 5; estilo delgado y largo, gruesecito en su base. En la Baja California se ha encontrado la única especie mexicana denominada *I. Buileyi*, Wat.

Como secciones de *Potentilla* mencionaremos además las siguientes:

a) *Camarum*, L. Las especies que comprende difieren de las del género por el color de las flores y el receptáculo fructífero esponjoso.

b) *Tormentilla*, L. Comprende una especie de flores tetrámeras.

c) *Trichothalamus*, Lehm. Incluye pocas especies de receptáculo velludo.

d) *Horkelia*, Cham. y Schl. Tiene hojas pinadas, de hojuelas tri-multi-partidas.

Tubo calicino campanulado, de lóbulos erguidos; pétalos lineales ó espatulados; 5 estambres uni-seriados ó 10 bi-seriados, de filamentos cortos, alesnado-triangulares ó ensanchados, con anteras dídimas ú oblongas. Estilos delgados, algo engrosados en la base. También esta sección es considerada por algunos como género distinto.

H. Californica, Cham. y Schl. sería su especie típica.

TRIBU VII.—AGRIMONIEAS—POTERIEAS.

* Corola presente:

20. *Agrimonia*, L. (Del griego *argema*, catarata del ojo, de *argos*, blanco. Algunas de sus especies se han creído eficaces para curar dicha enfermedad.) *Ros-agrimonia*. (D. P.) Son hierbas elevadas, de raíces perennes y rastreras, peludas ó tomentosas, raras veces lampiñas. Tienen hojas alternas é impari-pinadas, con estípulas adheridas á la base del peciolo, y hojuelas pluri-apareadas y dentadas. Sus flores son pequeñas y amarillas, casi siempre dispuestas en racimos terminales, parecidos á espigas, con pedunculillos bracteados en su base y bi-bracteolados hacia la mitad de su longitud. Tubo calicino persistente y turbinado, con dientes ó espinitas ganchudas y garganta constreñida: interiormente lo reviste un disco de margen grueso, anular y glanduloso, componiéndose su limbo de 5 lóbulos imbricados, y en avanzada edad conniventes; corola de 5 pétalos más grandes que los lóbulos del cáliz, orbiculares ú oblongos; estambres de 5 á 10 ó más, insertos en el borde del cáliz, de filamentos filiformes, libres y uni-seriados; carpelos en número de 2, incluso en el tubo calicino y sesiles, con un óvulo colgante del ápice de la cavidad y un estilo filiforme, saliente, con estigma ensanchado y bi-lobado en cada uno; el fruto lo

componen 1 ó 2 aquenios oblongos, coriáceos y encerrados en el tubo del cáliz endurecido, superiormente cerrado y casi siempre espinoso; semilla colgante, de tegumento membranáceo y raicilla superior.

A. parviflora, Ait., ó sencillamente "*Agrimonia*," de Jalapa-Enríquez, es la única especie mexicana de este género.

* * Corola ausente:

× Estilos basilares ó ventrales:

21. *Alchemilla*, L. (Del árabe *alkemelych*, alquimista. La *A. arvensis*, Lam., sirvió á los alquimistas para el pretendido descubrimiento de la "piedra filosofal.") *Ros-alchemilla*. (D. P.) Son hierbas perennes, rara vez anuales, recostadas ó erguidas, sedosas, peludas ó tomentosas, en raro caso lampiñas, con ramas á veces densamente cubiertas de hojas imbricadas. Son éstas alternas, orbiculares, lobuladas, digitadas ó palmado-partidas, y en ocasiones multífidas y abrazadoras, con estípulas envainadoras, adheridas al peciolo. Sus flores carecen de brácteas, son muy pequeñas, sesiles ó pedunculadas, y se hallan casi siempre dispuestas en espesos corimbos densifloros, raras veces cimosas ó solitarias. Tubo calicino urceolado y persistente, revestido por un disco, cuyo margen grueso cierra la entrada del cáliz, de garganta constreñida y limbo de 8 á 10 lóbulos bi-seriados, los exteriores pequeños y los interiores valvados; estambres de 1 á 4, de filamentos cortos y libres, insertos en la garganta del cáliz; carpelos de 1 á 4, libres y sesiles en el fondo del cáliz, acompañado cada cual de un óvulo ascendente desde la base de la cavidad, así como de un estilo filiforme y lampiño, con estigma en cabezuela; el fruto se compone de 1 á 4 aquenios membranáceos, encerrados en el tubo calicino; semilla ascendente, de tegumento membranáceo, cotiledones trasováideo-lineales, con raicilla embrional corta y superior.

Se citan 10 especies y 2 variedades como pertenecientes á la Flora mexicana, en su mayor parte propias de localidades templadas.

× × Estilos subterminales:

22. *Accena*, L. (Del griego *akaina*, punta. *Ancistrum*, Forst.) *Ros-accena*. (D. P.) Las especies de este género son hierbas recostadas y á menudo sub-frutescentes en la base, lampiñas ó sedosas, con sus ramos floríferos por lo común erguidos y escapiformes. Tienen hojas alternas é impari-pinadas, con estípulas adheridas al peciolo, envainadoras en la base, y hojuelas incisas ó aserradas, á veces multífidas. Las flores son pequeñas y bracteadas, verdes, blancas ó rojas, tan pronto dispuestas en espigas interrumpidas, como en cabezuelas llevadas en las extremidades de los tallos, ó sobre largos escapos. Tubo calicino persistente, oblongo, turbinado ó cónico al revés, rollizo ó anguloso, desnudo ó provisto ya de tubérculos, ya de espinas extendidas, revestido en su interior de un disco cuyo borde anular cierra la entrada, de garganta constreñida y limbo de 3 á 7 lóbulos valvados, deciduos ó persistentes; estambres de 1 á 10, insertos en la garganta del cáliz, de filamentos lampiños, cortos ó con menos frecuencia largos, y anteras dídimas, grandes ó pequeñas é igualmente lampiñas; carpelos de 1 á 2, encerrados en el tubo calicino y sesiles, provistos de un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, así como de un estilo corto, sobrepuesto de un estigma peltado y espatulado, ó ensanchado y franjeado; el fruto, erizado á menudo de espinas ganchudas, se compone de 1 ó 2 aquenios secos y coriáceos, encerrados en el tubo del cáliz endurecido, liso, tuberculoso ó costillado.

A la Flora mexicana pertenecen las 4 especies siguientes:

A. agrimonioides, H. B. K. Estados del Sur.

A. elongata, Benth. Pico de Orizaba, Monte de Las Cruces.

A. lappacea, Ruiz y Pav. Real del Monte.

A. lævigata, Vahl. Orizaba, Mineral del Monte.

TRIBU VIII.—ROSEAS.

23. *Rosa*, L. (Del griego *rhôdon*, rosa, ó del antiguo latín *ros*, corruptela de *flos*, flor, de donde vino “rosa” por “flosa.”) *Ros-rosa*. (D. P.) Las especies de este conocidísimo género son arbustos erguidos, sarmentosos ó muy trepadores, casi siempre provistos de aguijones, lampiños, sedosos ó peludo-glandulosos. Tienen hojas alternas, impari-pinadas, con estípulas adheridas al peciolo, envainadoras en la base, y hojuelas comunmente aserradas: dichas hojas sólo por excepción llegan á ser uni-folioladas ó con estípulas foliáceas, soldadas entre sí en sustitución de las hojas. Sus flores, solitarias ó corimbosas, son grandes, llamativas, blancas, amarillas, rojas ó rosadas. Tubo calicino sin bracteolas, globuloso, urceolar ó ventrudo, revestido de un disco casi siempre sedoso, cuyo borde anular, grueso y prominente al exterior, cierra completamente la entrada, de garganta constreñida y limbo de 5 lóbulos foliáceos, extendidos, muy raras veces 4; estambres numerosos, multi-seriados, de filamentos filiformes, insertos en el borde anular del disco; carpelos indefinidos, raras veces pocos, sesiles y libres en el fondo del tubo calicino, provistos de un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad; estilos ventrales y salientes, libres ó superiormente reunidos, con estigmas gruesos; el fruto se compone de numerosos aquenios encerrados en el tubo abayado y con frecuencia comestible del cáliz, lampiños ó barbados, huesosos, coriáceos ó suberosos; semillas colgantes, de tegumento membranáceo, cotiledones plano-convexos, y raicilla superior.

Muy numerosos son los representantes enumerados en este género, pero es verosímil que las especies verdaderas no pasen de 50, debiéndose considerar como variedades ó monstruosidades todas las demás. A estas últimas pertenece el sinnúmero de *Rosas* que se cultivan universalmente en todos los parques y jardines, en todos los países y latitudes.

Como pertenecientes á la Flora mexicana se mencionan las 6 siguientes:

R. blanda, Ait. Estados del Norte.

R. Fendleri, Crepin. Norte de México.

R. Mexicana, Wat. Coahuila. “Rosa mexicana.”

R. minutifolia, Engelm. Baja California. “Rosa de hojas pequeñitas.”

R. Montezumæ, Red. Zimapán, Toluca, Real del Monte. “Rosa de Moctezuma.”

R. Califórnica, Cham. y Schl. Baja California. “Rosa de California.”

TRIBU IX.—POMEAS.

A — Cavidades ováricas bi-ovuladas:

* Hojas deciduas; endocarpio cartilágneo:

24. *Pyrus*, L. (Del griego *pyr*, fuego. Etimología fundada sobre cierta semejanza de forma entre el fruto del “Peral” y una llama que, como aquél, termina en punta.) *Ros-pyra*. (D. P.) “Peral, Manzano, Membrillo, Níspero.” Son árboles y arbustos de hojas alternas, por lo general aserradas, con estípulas deciduas y flores en cimas terminales, raras veces corimbosas ó reducidas á una ó dos flores solamente, acompañadas de brácteas deciduas y alesnadas. Tubo calicino urceolado, en raro caso turbinado, prolongado más allá de los carpelos, pero con ellos adherido y revestido por un disco transformado á veces en un

asiento epigino, hinchado y extendido: tiene un limbo de 5 lóbulos vueltos hacia abajo, persistentes ó deciduos; corola de 5 pétalos sub-orbiculares y ligeramente unguiculados; estambres indefinidos, de filamentos libres ó soldados en su base; ovario ínfero, bi-quintilocular, con dos óvulos ascendentes en cada cavidad, raras veces indefinidos, sobrepuesto de estilos distintos ó soldados en su parte inferior, provistos de estigmas truncados; fruto carnoso, ovóideo, globuloso ó piriforme, adherido al cáliz, ó marcado en el lugar respectivo cuando el limbo calicino es deciduo: presenta de 2 á 5 cavidades casi siempre separadas, mono-dispermas, en raro caso polispermas, con el endocarpio á menudo bi-valvar, cartilágineo, muy pocas veces crustáceo ú óseo, adherente al sarcocarpio; semillas tan pronto colgantes y en número de 2, como solitarias y erguidas, de tegumento por lo general cartilaginoso, cotiledones plano-convexos y raicilla inferior.

De este género, propio del Continente Antiguo, no hay en América ninguna especie espontánea, pero sí se cultivan algunas con bastante profusión por sus frutos comestibles. En este caso se encuentran el "Peral," *P. communis*, L.; el "Manzano," *P. malus*, L., con sus numerosas variedades, y otras. El nombre de *Pomeas* que lleva esta tribu viene del latín *pomus*, manzana, y por extensión todo fruto comestible.

El género *Pyrus* se halla dividido en 3 secciones que algunos consideran como géneros distintos:

- a) *Cydonia*, Tourn. Cavidades ováricas multi-ovuladas y testa mucilaginoso. Comprende la *C. vulgaris*, Pers. ó "Membrillo." Planta introducida y cultivada.
- b) *Mespilus*, L. Endocarpio huesoso y cáliz fructífero abierto. Comprende el *M. Germánica*, L., ó "Nispero." Como la anterior es planta cultivada.
- c) *Sorbus*, L. Tres estilos.

* * Hojas deciduas; endocarpio huesoso:

25. *Crataegus*, L. (Del griego *kratos*, fuerza, y *aigos*, cabra. Nombre técnico del "Tejocote" y sus congéneres.) *Ros-crataega*. (D. P.) Arbustos ó arbolillos á menudo espinosos, de hojas alternas, pecioladas, sencillas, lobuladas ó pinatífidas, coriáceas ó membranáceas, con estípulas de ordinario pequeñas y deciduas. Sus flores son olorosas, rojas, blancas ó rosadas, en amplias cimas corimbosas, terminales y bracteadas. Tubo calicino urceolado ó turbinado, adherido á los carpelos, con 5 lóbulos persistentes ó deciduos; estilos libres, de 1 á 5, ensanchados, truncados y estigmatosos en su ápice; el fruto es una drupa pequeña, ovalada ó globulosa, roja ó negra, raras veces amarilla, de núcleo huesoso, uni-quinti-locular, en raro caso compuesto de 5 pirenas óseas, apenas libres entre sí; semillas erguidas y comprimidas, de tegumento membranáceo, cotiledones plano-convexos y raicilla inferior.

Las 5 especies siguientes pertenecen á la Flora mexicana, y de ellas las 3 primeras se conocen con el nombre vulgar de "Tejocote."

C. crux-galli, L. Estados del Sur.

C. Mexicana, D C. San Luis Potosí, Jalapa, Orizaba, Valle de México.

C. pubescens, Steud. Durango, Chiapas, Veracruz.

C. stipulosa, Steud. Valle de México.

C. subserrata, Benth. Guanajuato.

* * * Hojas siempre verdes; flores en cimas axilares y terminales:

26. *Cotoneaster*, Medik. (Del italiano *cotone*, algodón, y la desinencia despectiva *aster*.) *Ros-cotoneastera*. (D. P.) Son arbustos ó arbolillos erguidos ó recostados, de hojas alternas, pecioladas, coriáceas, muy enteras ó aserradas, blancas ó velludas en el envés, pro-

vistas de estípulas alesnadas y deciduas. Las flores, de ordinario pequeñas y blancas, están dispuestas en cimas casi siempre paucifloras, raras veces solitarias. Tubo calicino lanudo, turbinado ó campanulado, adherido al ovario, con 5 lóbulos cortos y persistentes; corola de 5 pétalos sub-sesiles, erguidos ó extendidos; estambres indefinidos, de filamentos alesnados, insertos en el borde del cáliz; ovario ínfero, bi-quinti-locular, ó bien constituido de 2 á 5 carpelos libres en su ápice y adheridos al cáliz por su dorso: cada cavidad lleva dos óvulos erguidos; estilos libres, en número de 2 á 5, ensanchados, truncados y estigmatíferos en el ápice; el fruto es una drupa pequeña, ovóidea, globulosa ó turbinada, negra ó roja, compuesta de 2 á 5 pirenas huesosas y monospermas; semillas comprimidas, de tegumento membranáceo ó coriáceo, cotiledones plano-convexos y raicilla inferior.

Las 2 especies de la Flora mexicana tienen las cavidades ováricas divididas por un semi-tabique:

C. denticulata, H. B. K., ó “Membrillo cimarrón.” Chiapas, Oaxaca, Chihuahua, *var. latifolia*, ? Chiapas.

C. nervosa, Dcne. México.

*** Hojas siempre verdes; flores blancas, en corimbos ó panojas terminales:

27. *Photinia*, Lindl. (Del griego *photeinos*, brillante.) *Ros-photinia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos lampiños ó pubescentes, de hojas alternas, corta ó largamente pecioladas, coriáceas, sencillas y enterísimas ó aserradas: á veces las acompañan estípulas sub-foliáceas. Tubo calicino campanulado ó turbinado, adherido al ovario ó superiormente libre, con 5 lóbulos obtusos y ovalados; corola de 5 pétalos extendidos; estambres hasta 20, de filamentos alesnados, insertos en la garganta calicina; ovario ínfero ó cuando más libre en su ápice, uni-quinti-locular, con dos óvulos erguidos en cada cavidad; estilos de 1 á 5, libres ó más ó menos soldados en la base, ensanchados, truncados y estigmatíferos en el ápice; el fruto es una drupa ó baya ovóidea, uni-quinti-locular, á veces comestible, de tabiques membranáceos ó apergaminados, en ocasiones desaparecidos por absorción; semillas erguidas, de tegumento membranáceo ó coriáceo y cotiledones plano-convexos.

Ph. Mexicana, Hems., de Chiapas, es la única especie de nuestra Flora. A este género pertenece la sección *Eriobotrya*, de la que se cultiva en nuestros jardines una especie introducida del Oriente, *E. Japonica*, Lindl., conocida con el nombre vulgar de “Níspero.”

B.—Cavidades ováricas incompletamente bi-loculares y uni-ovuladas:

28. *Amelanchier*, Lindl. (Especie de “Tejocote.” *Aronia*, Pers.) *Ros-amelanchiera*. (D. P.) Son arbolillos ó arbustos de hojas alternas, pecioladas, sencillas, deciduas, por lo general lanudas, enteras ó aserradas, con estípulas alesnadas ó sin ellas. Flores blancas, grandes ó pequeñas y racimosas, provistas de brácteas angostas y deciduas. Tubo calicino campanulado ó urceolar, más ó menos adherido al ovario, provisto de 5 lóbulos alesnados ó lanceolados, persistentes y encorvados; corola de 5 pétalos; estambres indefinidos, de filamentos alesnados, insertos en el borde del cáliz; ovario ínfero ó semi-súpero, bi-quinti-locular: cada una de sus cavidades se halla dividida mediante un tabique espurio, de ordinario incompleto, en 2 celdas uni-ovuladas; estilos de 2 á 5, soldados y velludos en la base, ensanchados, estigmatíferos y oblicuamente truncados en el ápice; baya pequeña, globulosa ó urceolar, de endocarpio y tabiques membranáceos ó coriáceos; semillas erguidas, de tegumento grueso y cotiledones plano-convexos.

A. alnifolia, Nutt., ha sido encontrada en la Baja California.

FAMILIA 48ª—SAXIFRAGÁCEAS.

Las plantas de esta familia, conocida igualmente con los nombres de *Ribesiáceas*, *Grossulariáceas*, *Filadelfáceas*, etc., son árboles, arbustos ó hierbas de hábito variable. Tienen flores hermafroditas, en raro caso unisexuales ó polígamo-dioicas, provistas de un cáliz pentámero, con menos frecuencia compuesto de menor ó mayor número de divisiones, libre ó adherido al ovario, de lóbulos valvados ó imbricados, y una corola, que pocas veces falta, formada casi siempre de 4 ó 5 pétalos periginos, raras veces epiginos y más rara aún hipoginos, á menudo pequeños, imbricados ó valvados. Los estambres, raras veces indefinidos, son tantos como divisiones tiene la corola, ó bien figuran en número doble: son periginos, epiginos ó hipoginos, erguidos ó extendidos, de filamentos libres, lampiños ó muy pocas veces pubescentes, y en ocasiones ensanchados y bi-lobados en su ápice. Sus anteras, de ordinario dídimas, se hallan adheridas á los filamentos por su dorso, con dehiscencia introrsa ó lateral, y á menudo provistas de un conectivo prolongado, grueso ó glanduloso. Entre el androceo y el ovario existe á menudo un disco hinchado ó cupular, partido ó lobulado, representado á veces por estaminodios ó glándulas que alternan con los estambres. El gineceo, libre ó más ó menos adherido al tubo calicino, es casi siempre sincárpico, dímero, trímero ó pentámero, en raro caso uni-locular ó constituido por varios carpelos separados entre sí, y por consiguiente apocarpio: sus placentas se hallan fijas en los bordes entrantes de los carpelos, en raro caso son parietales ó proyectadas hacia el centro de las cavidades. Los estilos son tantos como cavidades tiene el ovario, tan pronto libres ó casi libres, como confluentes en uno solo columnar y sobrepuestos de un estigma sencillo ó en cabezuela, en raro caso peltado ó decurrente, y en más raro aún lobulado. Los óvulos, anátropos y casi nunca solitarios, se encuentran fijos en dos series en el eje de las cavidades ó en los bordes de los carpelos, pudiendo ser ascendentes ó colgantes, de rafe ventral, lateral ó dorsal. El fruto, que es capsular ó abayado, raras veces folicular, contiene semillas derechas, por lo general diminutas y numerosas, de tegumento coriáceo ó membranáceo, lampiño ó peludo, punteado, liso, reticulado ó arrugado y con frecuencia alado, debajo del cual se halla un albumen abundante y carnoso, raras veces escaso ó ausente, así como un embrión diminuto, de raicilla rolliza, más ancha que los cotiledones plano-convexos, ó mucho mayor que los cotiledones plano-foliáceos.

Es un grupo polimorfo que ofrece muy estrechas afinidades con las *Rosáceas* y *Crasuláceas*, distinguiéndose de estas últimas principalmente por su hábito y por la carencia de glándulas hipoginas.

Pocas son las plantas útiles de esta familia. Algunas *Saxifragas* se han empleado en otras épocas contra las enfermedades del hígado. Las especies del género *Ribes* ó “Grosellero,” aunque no todas, se emplean para preparar bebidas refrescantes y el “jarabe de grosellas.” La *Hydrangea Hortensia* se cultiva donde quiera por la hermosura de sus flores.

De esta familia hay en México 10 géneros y 30 especies que se pueden distribuir en 5 tribus.

Formas irregulares.

Hydrangea tiene los tallos trepadores. La inflorescencia de *Phyllonoma*—“Yerba de la viruela”— está situada sobre las hojas. *Philadelphus* presenta los estambres indefinidos, siendo trifidos los filamentos de *Deutzia* y bi-lobados los de *Fendlera*. Algunas especies de *Saxifraga* tienen los carpelos enteramente libres. El fruto de *Ribes* y *Phyllonoma* es abayado, polispermo en el primer género y oligospermo en el segundo.

TRIBUS.

* Hojas opuestas:

- I. *Hidrangeas*.—Arbustos y árboles de hojas sencillas y sin estípulas. Estambres por lo común epiginos.
- II. *Weinmannieas*.—Árboles y arbustos de hojas sencillas, trifolioladas ó impari-pinadas. Estambres periginos.

** Hojas alternas:

- III. *Saxifrageas*.—Plantas herbáceas, perennes ó anuales. Hojas sin estípulas.
- IV. *Filonomeas*.—Árboles y arbustos de hojas sin estípulas. Ovario bi-locular.
- V. *Ribesieas*.—Arbustos de hojas sin estípulas ó con estípulas adheridas al peciolo. Ovario uni-locular.

TRIBU I.—HIDRANGEAS.

* Ovario ínfero:

× Estambres de 8 á 15:

○ Filamentos estaminales filiformes:

1. *Hydrangea*, L. (Del griego *hydor*, agua, y *ángos*, vaso. *Hortensia*, Comm.) *Sax-hydrangea*. (D. P.) Son arbustos ó árboles á veces trepadores, de hojas opuestas, deciduas ó persistentes, enterísimas, aserradas ó lobuladas y sin estípulas. Las flores se hallan dispuestas en corimbos terminales, con brácteas deciduas en su base, todas fértiles y pequeñas, ó las exteriores apétalas y estériles. Tubo calicino cónico al revés, turbinado ó hemisférico y adherido al ovario: el limbo en las flores estériles se compone de 4 ó 5 hojuelas petaloideas y venosas, y en las fértiles es truncado ó bien provisto de 4 á 5 lóbulos imbricados; corola de 4 á 5 pétalos valvados; estambres de 8 á 10, con filamentos filiformes, insertos en la base de un disco epigino, y anteras cortas; ovario ínfero, completa ó incompletamente bi-cuadri-locular, con numerosísimos óvulos fijos en el eje de la cavidad, sobre placentas entrantes, y 2 á 4 estilos libres ó reunidos en su base, sobrepuestos de estigmas terminales ó introrsos; el fruto es una pequeña cápsula membranácea, sobrepujada por los estilos y dientes calicinos, bi-cuadri-locular, polisperma y dehiscente por su vértice entre los estilos: contiene numerosas semillas diminutas y ascendentes, de tegumento membranáceo y reticulado, prolongado más allá del núcleo ó á éste adherido; tienen un embrión cilíndrico, en el eje de un albumen carnoso pero delgado, y cotiledones muy cortos.

Cornidia, Ruiz y Pav.—*Sarcostyles*, Presl.—es una sección que incluye las especies de la América Meridional, caracterizadas por las hojas coriáceas siempre verdes, y por la carencia de flores estériles.

La única especie silvestre encontrada en México se denomina *H. Peruviana*, Moric., de Córdoba y la Sierra Madre, pero además se cultiva con bastante éxito la especie asiática *H. Hortensia*, L., ó sencillamente "Hortensia."

⊙⊙ Filamentos estaminales planos:

2. *Deutzia*, Thunb. (Dedicado á *Juan Deutz*, natural de Amsterdam.) *Sax-deutzia*. (D. P.) Son arbustos ásperos ó pubescentes, de ramitas y hojas opuestas, estas últimas sin estípulas, sub-decíduas, ovaladas ó lanceoladas y aserradas. Tienen flores blancas, solitarias y axilares, ó dispuestas en corimbos axilares y terminales. Cáliz con tubo campanulado, adherido al ovario, y limbo de 5 lóbulos; corola de 5 pétalos valvados ó imbricados; estambres de 10 á 15 insertos bajo el margen del disco epigino, de filamentos planos, con el ápice ya alesnado, ya ensanchado y trifido: tienen anteras dídimo-sub-globulosas; ovario ínfero, tri-cuadri-locular, con numerosos óvulos multiseriados é imbricados, fijos en placentas carnosas; estilos en igual número, largos y filiformes, de estigmas terminales ó decurrentes: el fruto es una cápsula tri-quinti-locular, sub-globulosa, cortezuda y polisperma, que en avanzada madurez se abre septicidamente en tantas cocas como cavidades tiene: otras veces sólo se abre por su vértice entre los estigmas; semillas ascendentes, oblongas, comprimidas, de tegumento membranáceo y reticulado, tubular en la base y alado en la parte superior; su embrión se halla situado en el eje de un albumen carnoso.

El género comprende unas 8 especies, 7 de ellas asiáticas y 1 encontrada no ha mucho en el Cerro de San Felipe, Estado de Oaxaca. Es ésta la *D. Mexicana*, Hems., caracterizada por el número de sus estambres—10 á 15—y por sus hojas tomentosas en el envés, apenas aserradas.

×× Estambres de 20 á 40:

3. *Philadelphus*, L. (De *philos*, amigo, y *adelfos*, hermano. *Apolodoro* aparenta creer que cuando las ramitas prolongadas de la única especie conocida entonces, llegaban á encontrarse, se unían abrazándose entre sí para no separarse ya.) *Sax-philadelphia*. (D. P.) Son arbustos de ramitas y hojas opuestas, estas últimas sin estípulas, decíduas, enterísimas ó aserradas y á menudo tomentosas. Flores grandes y axilares, con frecuencia olorosas, blancas ó amarillentas, solitarias ó corimbosas y bracteadas. Tubo calicino turbinado, adherido al ovario, de 4 lóbulos valvados, raras veces 5; corola de 4 pétalos convolutivos, redondeados ú ovalados al revés, en raro caso 5; estambres de filamentos planos y alesnados, insertos bajo el margen del disco epigino: tienen anteras cortas y sub-globulosas; ovario ínfero, tri-quinti-locular, con numerosos óvulos colgantes, dispuestos en varias series imbricadas; estilos filiformes, libres ó soldados en la base, en número de 3 á 5, con estigmas oblongos é introrsos, libres ó coherentes entre sí; el fruto es una cápsula loculicida, cortezuda, turbinada y polisperma, tri-quinti-locular, que en avanzada madurez se abre en otras tantas valvas septíferas en el centro de su cara interna, bífidas ó enteras; semillas oblongas, de tegumento membranáceo y reticulado, provisto de un hilo franjeado: su embrión se halla situado en el eje de un albumen carnoso.

Comprende 12 especies, 5 de ellas pertenecientes á la Flora mexicana:

Ph. affinis, Schl. Estados del Sur.

Ph. Coulteri, Wat. Zimapan, Monterrey.

Ph. Mexicanus, Schl. Todo México. “Jazmín de Huayapan” y “Acuilotl.”

Ph. serpyllifolius, Gray. Sonora, Coahuila.

Ph. Zeyheri, Schrad. ? Real del Monte.

** Ovario semi-súpero:

4. *Fendlera*, Engelm. (Del apellido *Fendler*.) *Sax-fendlera*. (D. P.) Es un género monotípico de la Región del Río Bravo del Norte, creado para un arbusto erguido, lampiño ó

peludo-pubescente, de ramas rollizo-estriadas y hojas opuestas, deciduas, sub-sesiles, oblongas, enterísimas, trinervadas en la base, y sin estípulas. Flores blancas, pedunculadas, en número de 1 á 3 sobre las cortas ramitas terminales. Tubo calicino turbinado, adherido á la base del ovario, provisto de 8 costillas y 4 lóbulos triangulares y valvados; corola de 4 pétalos ovalado-deltóideos, unguiculados y roídos; 8 estambres insertos con los pétalos, de filamentos plano-lineales, con el ápice provisto de 2 lóbulos muy prolongados más allá de la antera oblongo-lineal; ovario cónico, cuadri-locular, con numerosos óvulos colgantes y 4 estilos conniventes, más ó menos unidos entre sí, sobrepuestos de estigmas sencillos; el fruto es una cápsula súpera, crustácea, cónico-ovóidea, coronada por los estilos persistentes, septicida, cuadri-valvar, con cavidades oligospermas; semillas grandes, colgantes, imbricadas, oblongas, de tegumento reticulado, membranáceo y alado; su embrión está situado en el eje de un albumen escaso.

La especie aludida se denomina *F. rupicola*.

TRIBU II.—WEINMANNIEAS—CUNONIEAS.

5. *Weinmannia*, L. (Dedicado á *Weinmann*, botánico alemán. *Leiospermum*, Don.) *Sax-weinmannia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles y arbustos lampiños ó tomentosos, de ramitas opuestas, lo mismo que las hojas. Son éstas coriáceas, pecioladas, sencillas, tri-folioladas ó impari-pinadas, de hojuelas casi siempre aserrado-glandulosas, con el raquis comunmente alado, y estípulas variables y deciduas. Las flores, hermafroditas ó polígamo-dioicas, pequeñas y blancas, fasciculadas ó esparcidas, están dispuestas en racimos sencillos y erguidos, terminales y axilares. Cáliz con tubo corto y limbo cuadri-quinti-partido, de lóbulos imbricados, deciduos ó persistentes; corola de 4 ó 5 pétalos espatulados ú ovalados, sesiles é imbricados, insertos bajo el margen lobulado del disco perigino; estambres en número de 8 ó 10, con filamentos casi siempre largos, salientes y filiformes, insertos con los pétalos y terminados en anteras dídimas y pequeñas; ovario libre, cónico ú ovóideo, bi-locular y bi-cornudo, con pocos ó bastantes óvulos bi-seriados y colgantes en cada cavidad; 2 estilos alesnados y persistentes, de estigmas sencillos; cápsula pequeña, coriácea y bi-locular, dehiscente por dos valvas abarquilladas, seminíferas en el centro de su cara interna, y abiertas por dentro en la parte superior; semillas oblongas, reniformes ó sub-globulosas, de tegumento membranáceo, casi siempre peludo, raras veces sub-alado: su embrión se halla situado en el eje ó hacia el ápice de un albumen carnoso.

De este género hay 2 especies en nuestra Flora:

W. glabra, Linn., f. Oaxaca, Sierra San Pedro Nolasco.

W. intermedia, Cham. y Schl. Teziutlán, Córdoba, Jalacingo.

TRIBU III.—SAXIFRAGUEAS.

* Ovario bi-locular:

6. *Saxifraga*, L. (Del latín *saxum*, piedra, y *frango*, yo rompo. Varias especies de este género crecen en las quebraduras de las rocas ó en las hendeduras de las paredes, que á veces contribuyen á abrir más por el crecimiento.) *Sax-saxifraga*. (D. P.) Son hierbas vivaces, de hábito variable, raras veces anuales, muy lampiñas, peludas ó glandulosas, erguidas ó recostadas. Sus hojas radicales son arroseladas, mientras que las del tallo son alternas, provistas de un peciolo envainador en su base. Tienen flores pequeñas, blan-

cas ó amarillas, muy pocas veces purpúreas ó rosadas, apanojadas ó corimbosas, casi nunca solitarias. Cáliz con tubo corto ó largo, libre ó adherido á la base del ovario, y limbo de 5 lóbulos imbricados, erguidos ó extendidos; corola de 5 pétalos periginos ó sub-hipoginos, franjeados ó glandulíferos en su base; 10 estambres, rara vez 5, de anteras dídimas y filamentos alesnados ó filiformes, insertos con los pétalos; ovario súpero ó semi-íntero, bi-locular y bi-lobado en el ápice, muy raras veces compuesto de 2 carpelos libres, con numerosos óvulos fijos en el eje de las placentas; cada lóbulo ovárico está sobrepuesto de un estilo encorvado y corto, terminado por un estigma en cabezuela ó truncado; el fruto es una cápsula súpera ó semi-súpera, bi-cornuda, polisperma y entre sus dos picos bivalvar; semillas pequeñas y oblongas, de tegumento liso ó arrugado.

Es un género muy amplio, propio en su mayor parte de las regiones frías y templadas del hemisferio boreal. *Bentham* y *Hooker* admiten en él hasta 11 secciones, que nosotros nos excusamos de citar por no haber en México más que una sola especie, *S. Parryi*, Torr., propia de la Baja California.

* * Ovario uni-locular:

⊙ Placentas parietales alternas con los estigmas:

7. *Heuchera*, L. (Dedicado á *J. H. Heucher*, botánico alemán, 1677-1747.) *Sax-heuchera*. (D. P.) Son hierbas anuales, de rizoma perenne y grueso, á menudo elevadas, peludas ó glandulosas, provistas de un escapo desnudo ó escasamente hojoso. Tienen hojas radicales, largamente pecioladas, orbiculares ó cordiformes, lobuladas ó festoneadas, con estípulas membranáceas, adheridas al peciolo. Flores pequeñas y bracteadas, lampiñas y pubescentes, espigadas, racimosas ó apanojadas. Cáliz con tubo campanulado, largamente prolongado más allá del ovario, á cuya base se encuentra adherido, y limbo de 5 lóbulos imbricados, á veces desiguales; corola de 5 pétalos pequeños y enteros, insertos en el borde del cáliz; 5 estambres de filamentos cortos ó largos, insertos con los pétalos; ovario completamente íntero, con numerosos óvulos fijos en dos placentas parietales y sobrepuesto de 2 largos estilos; el fruto es una cápsula íntera y polisperma, provista de dos picos salientes, dehiscente por su ápice, entre un estilo y otro, mediante dos valvas; semillas pequeñas, de tegumento peludito ó algo erizado.

Comprende unas 20 especies, 6 de las cuales pertenecen á nuestra Flora:

H. longipetala, Ser. Toluca, Cerro de San Felipe.

H. Mexicana, Schaffn. Sierra de las Cruces.

H. minutiflora, Hems. Popocatepetl.

H. Orizabensis, Hems. Citlaltepetl.

H. rubescens, Torr. San Luis Potosí.

H. sanguinea, Engelm. Sonora, Chihuahua.

⊙ ⊙ Placentas parietales opuestas á los estigmas:

8. *Lepuropetalon*, D C. (Compuesto griego equivalente á "pétalos escamosos." *Cryptopetalum*, Hook. y Arn.) *Sax-lepuropetala*. (D. P.) Parece ser un género monotípico americano, establecido para una hierbita anual muy lampiña, sembrada de largas glándulas oscuras, y provista de hojas alternas, espatuladas, muy enteras y sin estípulas. Flores relativamente grandes, sin brácteas, verdes, pedunculadas, solitarias y terminales. Cáliz con tubo campanulado, amplio, muy prolongado más allá del ovario, á cuya base se encuentra adherido, y limbo de 5 lóbulos ovalados y obtusos; corola de 5 pétalos diminutos, incluso é insertos en la garganta del cáliz; 5 estambres muy cortos, incluso en el cáliz é insertos con los pétalos; ovario semi-súpero, sub-globuloso, sumergido en el cáliz y uni-

locular; contiene numerosos óvulos insertos en 3 placentas parietales, alternas con las orillas de los carpelos; estilos muy cortos, en número de 3, con estigmas en cabezuela; cápsula semi-súpera, pequeña, globulosa, encerrada en el cáliz, membranácea, uni-locular, polisperma y dehiscente por su ápice mediante 3 valvas loculicidas; semillas diminutas, oblongas y arrugaditas.

L. spathulatum, de Sonora y la América del Sur, es la especie mencionada.

TRIBU IV.—FILONOMEAS—ESCALONIEAS.

9. *Phyllonoma*, Willd. (Del griego *phyllon*, hoja, y *nomós*, habitación, por estar las flores situadas en las hojas. *Dulongia*, H. B. K.) *Sax-phyllonoma*. (D. P.) Son árboles y arbustos muy lampiños, de hojas alternas, pecioladas, membranáceas, ovalado-lanceoladas, largamente acuminadas, enteras ó aserradas; carecen de estípulas y ofrecen la peculiaridad de llevar las flores hacia el ápice de la costilla central correspondiente á la cara superior. Son éstas diminutas, blancas ó verdes y cortamente racimosas. Tubo calicino cónico al revés, adherido al ovario, con 5 dientes persistentes; corola de 5 pétalos extendidos, ovalado-triangulares, agudos, tardíamente deciduos, y valvados, insertos bajo el margen del disco epigino; 5 estambres de filamentos cortos y alesnados, insertos con los pétalos, y anteras dídimas; ovario ínfero, incompletamente bi-locular, con pocos ó numerosos óvulos bi-seriados, en placentas parietales: está sobrepuesto de 2 estigmas pequeños y encorvados por la carencia de los estilos; el fruto es una pequeña baya pisiforme, incompletamente bi-locular, y provisto de 3 á 6 semillas oblongas, algo encorvadas, obtusas por ambos lados, de tegumento coriáceo, arrugado, y embrión pequeñísimo, globuloso-pisiforme, situado en la base de un albumen densamente carnoso.

Sin estar seguros de ello, creemos que comprende sólo 2 especies, una de la América Meridional y otra mexicana. Es ésta la "Yerba de la viruela," *Ph. ruscifolia*, Willd., de Oaxaca, Orizaba, México, Perote, etc. Es una planta que goza de mucha reputación entre los indígenas, pues la creen eficacísima para combatir la viruela, como lo indica su nombre vulgar. Respetando como se merece esta creencia vulgar, nosotros somos de parecer que no se le dispense una confianza ciega mientras no se haya ensayado científicamente.

TRIBU V.—RIBESIEAS.

10. *Ribes*, L. (Nombre científico de los "Groselleros y Capulincillos.") *Sax-ribesa*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos por lo común resinoso-glandulosos, inermes ó espinosos, de hojas esparcidas, á menudo fasciculadas, sencillas, pecioladas, enteras ó con más frecuencia lobuladas, festoneadas ó incisas, plegadas ó convolutas en la prefoliación, sin estípulas ó con estípulas adheridas al peciolo. Tienen flores blancas, amarillas, rojas ó verdes, raras veces purpúreas, á menudo uni-sexuales por aborto, racimosas ó sub-solitarias: sus pedunculillos son bracteados en la base y bi-bracteolados hacia la mitad de su longitud. Tubo calicino esférico ú ovóideo, adherido al ovario: su limbo es campanulado ó tubuloso, con frecuencia coloreado, de 4 á 5 lóbulos erguidos ó encorvados, imbricados ó sub-valvados; corola de 4 á 5 pétalos pequeños y escamiformes, casi siempre inclusos é insertos con los sépalos en la garganta calicina; estambres en igual número, de anteras dídimas ó sub-globulosas, y filamentos cortos ó largos, insertos con los pétalos; ovario ínfero, uni-locular, con pocos ó numerosos óvulos bi-multi-seriados, fijos en dos placentas nerviformes y parietales; el fruto es una baya uni-locular, oblonga

ó globulosa, oligo-polisperma y pulposa, coronada por el cáliz persistente; semillas horizontales, sub-angulosas, de tegumento por fuera gelatinoso, y en su interior crustáceo: su diminuto embrión se halla situado en la base de un albumen densamente carnos, el cual á su vez es coherente con el tegumento.

Comprende 56 especies propias de los climas templados, pero de ellas sólo 10 se hallan en nuestro Territorio.

Bentham y Hooker reparten dichas especies entre 4 secciones, consideradas por algunos autores como géneros distintos:

* Arbustos espinosos:

- a) *Robsonia*.—Ovario pauci-ovulado; baya con aguijones.
- b) *Grossularia*.—Ovario multi-ovulado; baya inermes.

* * Arbustos inermes:

- c) *Ribesia*.—Hojas plegadas en la prefoliación.
- d) *Siphocalyx*.—Hojas convolutas en la prefoliación.

FAMILIA 49ª.—CRASULÁCEAS.

Las *Crasuláceas* son plantas herbáceas ó sub-arbustos de distintos portes, por lo general gruesas, carnosas ó suculentas, raras veces peludas ó pubescentes. Las hojas son alternas ú opuestas, sin estípulas, sencillas ó con menos frecuencia laciniadas ó imparipinadas. Sus flores son regulares y hermafroditas, casi siempre cimosas y provistas de brácteas ó sin ellas. Tienen un cáliz libre y persistente, tri-quinti-fido ó tri-quinti-partido, y otros tantos pétalos libres ó soldados entre sí, á menudo persistentes, erguidos ó extendidos. Los estambres figuran en el mismo número que los pétalos ó en número doble: tienen anteras dorsifijas, lineares, didimas ú oblongas, dehiscentes por hendeduras longitudinales, y filamentos filiformes ó aternados, de inserción periginica ó hipoginica, tan pronto libres, como los alternos, ó todos ellos adheridos á los pétalos. El ovario se compone de tantos carpelos libres y uni-loculares como pétalos tiene la corola, presentando cada uno en su base externa una escamita hipogina, oblonga, linear ó redondeada, resto tal vez de un estambre abortado. Cada cual está sobrepuesto de un estilo corto ó largo, aternado ó filiforme, terminado por un estigma en cabezuela, puntiforme ó truncado, á menudo oblicuo, y en su interior lleva pocos ó numerosos óvulos bi-multi-seriados, fijos en la sutura ventral. El fruto consta de folículos uni-loculares, membranáceos ó coriáceos, oligo-polispermos, dehiscentes por la sutura ventral. Las semillas que encierran son oblongas y casi siempre diminutas, de tegumento punteadito, membranáceo ó sub-coriáceo; tienen un albumen carnos y un embrión rollizo, de cotiledones cortos y obtusos, así como una raicilla prolongada.

Es una familia muy afine de las *Saxifragáceas*, de las que difiere por sus carpelos enteramente libres é iguales en número á los pétalos.

Las más de sus especies son plantas ricas en albúmina y ácido málico, libre ó combinado con la sal, siendo á veces acres y astringentes.

De este grupo sólo hay en México 4 géneros con 87 especies.

GÉNEROS REPRESENTADOS EN MÉXICO:

* Estambres isómeros con los pétalos:

1. *Tillaea*, L. (Dedicado á *Miguel Angel Tilli*, botánico italiano del siglo XVIII.) *Cras-tillaea*. (D. P.) Son hierbas acuáticas ó terrestres, succulentas y por lo general muy lampiñas, de hojas opuestas y enterísimas, cilíndricas, planas ó aternadas. Tienen flores blancas ó rojas, axilares, solitarias ó fasciculadas, cimosas ó dispuestas en panojas terminales. Cáliz tri-quinti-lobado ó tri-quinti-partido; corola de 3 á 5 pétalos libres ó algo unidos en su base; estambres de 3 á 5, con filamentos filiformes y anteras dídimas; escamitas ausentes ó en número de 3 á 5 y lineares; carpelos ováricos libres, en número de 3 á 5, atenuados en estilos cortos y aternados, de estigmas muy pequeños; cada carpelo lleva en su interior uno ó muchos óvulos; el fruto se compone de otros tantos folículos polispermos, raras veces monospermos.

El género comprende 20 especies cosmopolitas, distribuidas en 3 secciones:

- a) *Helophytum*, D C. Carpelos uni-ovulados.
- b) *Disporocarpa*, C. A. Mey. Carpelos bi-ovulados.
- c) *Bulliarda*, D C. Carpelos multi-ovulados.

Nuestra Flora sólo posee 3 especies:

- T. angustifolia*, Nutt. San Luis Potosí.
- T. viridis*, Wat. Sierra Madre Occidental.
- T. minima*, Miers. Baja California.

** Estambres en número doble del de los pétalos:

† Pétalos soldados entre sí:

× Cáliz cortamente cuadri-fido:

2. *Bryophyllum*, Salisb. (El nombre alude al desarrollo del cáliz. También puede interpretarse por "hojas abundantes". *Physocalycium*, Vest.) *Cras-bryophylla*. (D. P.) Son hierbas elevadas, frutescentes en la base y muy carnosas, de hojas opuestas, pecioladas, festoneadas y sencillas ó impari-pinadas. Flores grandes, vacilantes, blancas, rojas ó verdosas, dispuestas en cimas apanojadas multifloras. Cáliz inflado, cilíndrico ó tetragono y valvado; corola urceolar ó sub-campanulada, de limbo patente, cortamente cuadri-fido; 8 estambres de anteras oblongas y filamentos biseriados, filiformes, insertos en la medianía del tubo calicino; escamitas libres ó adheridas á los carpelos; son éstos en número de 4, libres ó unidos por su base, largos y atenuados en estilos conniventes, prolongados y salientes, con estigmas en cabezuela; el fruto se compone de 4 folículos polispermos.

La única especie de nuestra Flora se llama *B. calycinum*, Salisb., de Orizaba, Oaxaca, etc.

×× Cáliz quinti-partido:

3. *Cotyledon*, L. (Procede de una palabra griega que significa "hueco ó cavidad." Creemos que hace referencia á la forma de la corola.) *Cras-cotyledona*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas ó sub-arbustos ramosos ó estoloníferos, de portes muy diversos, y hojas opuestas ó alternas, sesiles ó pecioladas, por regla general muy carnosas y en algunas especies peltadas, esparcidas ó arrosietadas. Sus flores son erguidas ó colgantes, pequeñas, grandes ó amplias, á veces llamativas y racimosas, espigadas ó cimosas. Cáliz igual ó más corto que el tubo corolino, el cual es angosto ó amplio, urceolado ó cilíndrico, rollizo ó pentagonal, de lóbulos pequeños, extendidos y rodados en la prefloración; 10

estambres, muy pocas veces 5, de anteras oblongas, incluidas ó salientes, y filamentos filiformes, cortos ó prolongados, insertos en el tubo corolino; escamitas lineares, oblongas ó cuadrangulares, á veces más anchas que largas; ovario con 5 carpelos libres y atenuados en otros tantos estilos filiformes ó alesnados, por lo común salientes, de estigmas en cabezuela y oblicuos; el fruto consta de tantos folículos polispermos como carpelos había en el ovario.

Las 60 especies que comprende se han distribuído en 4 secciones, de las que nosotros citaremos sólo una por pertenecer á ella en su totalidad las 46 especies que de este género hay dentro de nuestros límites.—La sección aludida se denomina *Echeveria*, D C., caracterizada por su cáliz á menudo foliáceo, de lóbulos por lo común más largos que el tubo corolino, y por su corola urceolar, quinti-lobada ó quinti-partida, surcada ó rolliza.

C. caespitosa, Haw., y *C. coccinea*, Cav., se llaman respectivamente en el lenguaje vulgar “Peyote” y “Siempreviva de nacimiento.”

†† Corola de 4 á 7 pétalos libres:

4. *Sedum*, L. (Del latín *sedare*, calmar.) *Cras-seda*. (D. P.) Las especies de este género son á veces sub-arbustios, pero con más frecuencia herbáceas y carnosas, lampiñas ó glanduloso-pubescentes, erguidas ó recostadas, y en ocasiones extendidas á la manera de musgo ó césped. Tienen hojas muy variables, ópuestas, alternas y verticiladas, enterísimas ó aserradas, en raro caso laciniadas. Sus flores, hermafroditas ó por aborto unisexuales, blancas ó amarillas, con menos frecuencia azules ó rosadas, son cimosas y en algunas especies axilares y solitarias. Cáliz cuadri-quinti-lobado; estambres periginos, de 8 á 12, raras veces de 12 á 14; los alternos se hallan á menudo adheridos á los pétalos, y todos tienen filamentos filiformes ó alesnados, de anteras dídimas; escamitas enteras; carpelos ováricos en número de 4 ó 5, libres ó rara vez soldados por su base, atenuados en otros tantos estilos de ápices estigmatosos en su parte interna; el fruto consta de igual número de folículos libres, oligo-polispermos.

Es uno de los géneros más numerosos de la familia, cuyas especies—120—se distribuyen en las 3 secciones siguientes:

- a] *Rhodiola*, L. Especies dioicas con hojas planas.
- b] *Anacampseros*, Haw. Especies con hojas planas y carpelos hinchados.
- c] *Procrassula*, Griseb. Especies pentámeras, con carpelos más ó menos unidos.

Pertenecientes á México hay 37 especies propias de localidades frías y templadas, algunas de las cuales, como el *S. dendroideum*, Moc. y Sess., son más conocidas con el nombre de “Siemprevivas.”

FAMILIA 50ª.—BALSAMÍFLUAS, Endl.

De esta familia, llamada también *Hamamelídeas*, no hay más que un solo género con una sola especie en nuestra Flora. Es éste el género *Liquidámbar*, formado por árboles de jugo balsámico y hojas deciduas, lo mismo que sus estípulas, alternas, pecioladas, palmado-lobadas y glanduloso-aserradas. Tienen flores unisexuales y pequeñas, dispuestas en pequeños capítulos provistos de 4 brácteas. Las masculinas, á menudo racimosas, carecen de cáliz y corola. Sus estambres, de filamentos cortos, y anteras basifijas, acorazonadas al revés y dehiscentes por hendeduras longitudinales, se hallan aglomerados en un capítulo globuloso. Las femeninas tienen cálices conniventes y sin limbo, pero como las

anteriores carecen de corola. Presentan anteras rudimentarias, situadas en el margen del cáliz. Su ovario es semi-íntero y bi-locular, con varios óvulos anátropos, fijos en el eje de las placentas, y carpelos prolongados en largos estilos alesnados, persistentes y encorvados, planos y estigmatíferos en el interior. El fruto es un capítulo globuloso, endurecido y compuesto de numerosas cápsulas septicidas, biloculares, oligospermas y libres en la parte superior, cuyas valvas enteras llevan los estilos endurecidos á la manera de largos picos, lo que imprime al conjunto un aspecto erizado. Las semillas son comprimidas, angulosas y cortamente aladas, de tegumento crustáceo, albumen delgado, cotiledones plano-oblongos y raicilla rolliza.

El lugar que se le designa á esta familia en la serie natural nos parece por demás dudoso.

GÉNERO ÚNICO:

Liquidambar, L. ("Ambar líquido.") *Bals-liquidambara*. (D. P.) Tiene los caracteres del grupo. La especie aludida se llama *L. styraciflua*, L., ó "Copalme," de Orizaba, Jalapa, etc.

De ella se obtiene por ebullición de la corteza el "Estoraque líquido," substancia blanca, tenaz, glutinosa, de color gris, olor fuerte y sabor acre, usada en medicina como emoliente, resolutive y emenagoga.

FAMILIA 51ª—HALORAGEÁCEAS—HALORÁGEAS, Endl. Lindl.

Las plantas de esta familia son hierbas acuáticas ó terrestres, de hojas sin estípulas, opuestas, alternas ó verticiladas, de forma y contextura muy variables. Tienen flores hermafroditas ó unisexuales, casi siempre axilares y muy pequeñas, solitarias, aglomeradas ó espigadas. El tubo calicino, cuando existe, se halla adherido al ovario, constando su limbo de 2 á 4 lóbulos á veces desiguales. La corola puede faltar ó estar compuesta de 2 á 4 pétalos cóncavos, deciduos y sesiles. Los estambres, en número de 1 á 8, tienen filamentos filiformes, cortos ó prolongados, y anteras basifijas, oblongo-lineares, lateralmente dehiscentes, con gránulos polínicos agrupados por 4. El ovario es ovóideo, oblongo ó cortamente cilíndrico, bi-cuadri-locular y con frecuencia surcado y lobulado, sobrepuerto de otros tantos estilos cortos ó largos, pero siempre separados, provistos de estigmas plumosos ó papilosos. Los óvulos son anátropos, colgantes del ápice de la cavidad y tantos como estilos hay. El fruto es una nuez ó drupa muy pequeña, comprimida, aristada, angulosa ó alada é indehisciente, bi-cuadri-locular, en raro caso compuesta de 2 á 4 cocas monospermas. Contiene semillas colgantes, de tegumento ligeramente membranáceo y albumen carnosos casi siempre abundante: su embrión es cilíndrico, de raicilla larga, superior, y cotiledones cortos.

Es una familia natural que algunos aproximan á las *Enoteráceas* de las que difiere sin embargo por numerosos é importantes caracteres.

No se le conocen propiedades útiles.

En México se halla representada con 3 géneros y 8 especies.

GÉNEROS.

* Flores hermafroditas:

1. *Proserpinaca*, L. (Tal vez de *Proserpina*, nombre mitológico. *Trixis*, Gærtn.) *Hal-proserpinaca*. (D. P.) Hierbas acuáticas y lampiñas, de hojas alternas, sub-sesiles, lanceoladas, dentadas ó divididas á la manera de un doble peine. Tienen flores pequeñas, axilares y sesiles, solitarias ó aglomeradas. Cáliz con tubo trígono ó tetragono, provisto de 3 ó 4 lóbulos erguidos y ovalados; corola ausente; estambres de 3 á 4, con filamentos cortos y anteras oblongo-lineares, basifijas y lateralmente dehiscentes; ovario tri-cuadri-locular, con un solo óvulo colgante del ápice en cada cavidad, y 3 ó 4 estilos cilíndricos ó cónico-alesnados, estigmatosos en la mitad superior; el fruto es una nuez huesosa ó coriáceo-crustácea, trígona ó tetragona, con 3 ó 4 cavidades monospermas; semillas cilíndricas, de tegumento membranáceo y embrión cilíndrico, situado en el eje del albumen.

P. palustris, L., de Jalapa, es la única especie mexicana.

** Flores unisexuales:

† Cáliz y corola presentes:

2. *Myriophyllum*, L. (Palabra que significa "hojas innumerables.") *Hal-myriophylla*. (D. P.) Son hierbas acuáticas ó paludosas, de ramas casi siempre flotantes y hojosas. Tienen hojas opuestas, alternas y verticiladas, lineares ú ovaladas, muy enteras, aserradas ó divididas á la manera de un doble peine. Sus flores son casi siempre monoicas, axilares, pequeñas, sesiles ó ligeramente pediceladas y solitarias, raras veces espigadas en las extremidades de las ramas: las superiores masculinas, las inferiores femeninas, y las intermediarias alguna vez hermafroditas. Las primeras tienen un cáliz de tubo muy corto y limbo bi-cuadri-lobado, á veces nulo; una corola de 2 á 4 pétalos cóncavos y sesiles; un ovario constituido por carpelos rudimentarios ó nulo; estambres de 2 á 8, con filamentos filiformes y anteras oblongo-lineares, basifijas, lateralmente dehiscentes. Los caracteres de las femeninas pueden resumirse así: cáliz con tubo cuadri-surcado, sin limbo ó provisto de 4 lóbulos muy pequeños y alesnados; pétalos ausentes ó diminutos; estambres rudimentarios ó nulos; ovario bi-cuadri-locular, con óvulos solitarios y colgantes, en cada cavidad, sobrepuesto de 4 cortos estilos casi siempre encorvados y plumosos; el fruto es una nuez ó drupa cuadri-surcada, á veces compuesta de 4 cocas ó de 2 divisibles; los carpelos son coriáceos ó sub-carnosos por fuera, con su dorso á veces tuberculado, crustáceos y monospermos en su interior: las semillas que contienen son colgantes, cilíndrico-oblongas, de tegumento membranáceo y embrión cilindróideo, situado en el eje de un albumen abundante.

De este género hay 2 especies en nuestro País, ambas de Chihuahua: *M. heterophyllum*, Michx., y *M. Mexicanum*, Wat.

†† Cáliz y corola ausentes:

3. *Callitriche*, L. (Nombre griego equivalente á "cabellos hermosos.") *Hal-callitricha*. (D. P.) Las plantas que constituyen este género son hierbas muy lampiñas, acuáticas ó terrestres, anuales, tiernas y delgadas, de tallos por lo común prolongados y flotantes. Las hojas superiores son por lo general arrossetado-aglomeradas y las demás opuestas, lineares y espatuladas, enterisimas y provistas de 3 nervios. Sus flores son diminutas, axilares, solitarias y á menudo monoicas: van acompañadas de bracteolas muy caducas,

membranáceas, falciformes, oblongo-lineares y blancas. Las masculinas se caracterizan por su estambre único, consistente en un filamento filiforme y prolongado, provisto comúnmente de 2 brácteas y 1 antera bi-locular, de hendeduras laterales, confluentes al fin en la parte superior. Las femeninas son tan pronto desnudas, como provistas de 2 bracteolas apretadas: carecen de estambres, pétalos, limbo calicino y hasta del cáliz, ó cuando éste existe es del todo confluyente con el ovario, el cual es sesil ó cortamente pedicelado, provisto de 4 surcos, 4 lóbulos y otras tantas cavidades con un solo óvulo colgante en cada una: dicho ovario se halla sobrepuesto de 2 estilos centrales, largos, alesnado-filiformes y por donde quiera papilosos; el fruto es comprimido, coriáceo, indehisciente, cuadri-locular y tetraspermo, con 4 lóbulos más ó menos alados en su dorso y en avanzada madurez separables: encierra semillas colgantes, de tegumento membranáceo, albumen carnoso y embrión rollizo y axilar.

Por su estambre único y carencia de periantio es un género completamente anómalo, de difícil colocación.

Comprende las 5 especies siguientes:

C. Asa-Græi, (Hegelm. ?) Estados del Sur.

C. deflexa, A. Br. Orizaba.

C. Austini, Engelm. San Luis Potosí.

C. heterophylla, Pursh. San Luis Potosí.

C. verna, L. Chihuahua y San Luis Potosí.

FAMILIA 52ª.—RIZOFORÁCEAS—RIZOFÓREAS.

De esta familia, que comprende 17 géneros con 50 especies, distribuídas en 3 tribus, no hay sino un solo representante en la Flora mexicana, perteneciente al género *Rhizophora*. Constituyen este género árboles de ramitas gruesas, rollizas y cubiertas de cicatrices. Tienen hojas opuestas y pecioladas, gruesamente coriáceas, elípticas ú ovaladas, enterísimas y lampiñas, provistas de estípulas interpeciolares y caducas. Sus flores son grandes, coriáceas, sesiles ó pediceladas, dispuestas en pedúnculos axilares paucifloros, bi-tricotómicamente ramosos. El cáliz, de corto tubo adherido al ovario, se halla rodeado en su base de bracteolas reunidas á la manera de una cúpula: su limbo consta de 4 profundas divisiones y otros tantos lóbulos gruesos, coriáceos y valvados. La corola se compone de 4 pétalos enteros, insertos en la base de un disco carnoso. Los estambres, en número de 8 á 12, tienen filamentos cortos, insertos con los pétalos, y anteras largas, acuminadas y conniventes; al principio son éstas multi-loculares, pero más tarde se abren sólo por medio de 2 valvas. El ovario es semi-ínfero y bi-locular, prolongado sobre el cáliz en un cono carnoso y provisto en su interior de 2 óvulos colgantes en cada cavidad. Está sobrepuesto de un estilo cónico en la base, con un estigma bi-dentado. El fruto es coriáceo, ovóideo ó cónico al revés, rodeado por el limbo calicino vuelto hacia abajo, uni-locular y monospermo. Contiene una semilla colgante, de cotiledones unidos y embrión sin albumen. Tan pronto como dicha semilla llega á su madurez comienza á germinar: su raicilla rompe el ápice del fruto y se prolonga considerablemente hasta que se desprende para caer al suelo y continuar en él su evolución.

Comprende 4 ó 5 especies propias de terrenos limosos de las costas tropicales.

UNICO GÉNERO MEXICANO:

Rhizophora, L. (Del griego *rhiza*, raíz, y *phóros*, que lleva. Alude á la propiedad que tiene la raicilla embrional de germinar aun dentro del fruto tan luego como ha llegado á su madurez, y de prolongarse mucho á la salida de éste antes de desprenderse.) *Rhiz-rhizophora*. (D. P.) La descripción que antecede corresponde en un todo al género en cuestión, y del cual en México no hay sino una especie: *Rh. mangle*, L., de Guaymas y otros lugares costeros. La corteza de este árbol, llamado también "Mangle" ó "Manglero," lo mismo que sus frutos, se emplean para curtir las pieles, habiéndose preconizado últimamente la primera como un remedio eficaz contra la lepra.

FAMILIA 53ª.—COMBRETÁCEAS.

Componen esta familia árboles ó arbustos con frecuencia trepadores, inermes ó muy pocas veces espinosos, de hojas sin estípulas, opuestas, alternas ó verticiladas, coriáceas ó membranáceas, pecioladas y enterísimas. Sus flores, hermafroditas, polígamo-dioicas ó unisexuales, son tan pronto cimosas como se hallan dispuestas en espigas, racimos ó capítulos apanojados, y con frecuencia acompañadas de brácteas que á veces se adhieren al tubo calicino. Es éste ovóideo, rollizo ó anguloso, constreñido sobre el ovario, con el cual se encuentra adherido, ó bien continuo con el limbo, y á veces tubuloso-prolongado: su limbo, en ocasiones campanulado, presenta de 4 á 7 lóbulos deciduos ó persistentes, valvados ó imbricados. La corola, cuando existe, se compone de 4 á 5 pétalos pequeños, imbricados ó valvados. El número de estambres varía entre 4 y 10: tienen filamentos alesnados ó filiformes, insertos ya en el limbo, ya en la base del cáliz, erguidos ó encorvados en la prefloración, y á veces alternos con otros tantos estaminodios. Sus anteras son ora versátiles, dídimas, pequeñas, oblongas ó aflechadas y dehiscentes por hendeduras longitudinales, ora atenuadas y dehiscentes por medio de 2 valvas. El ovario, acrecido por la adición del tubo calicino, ofrece una sola cavidad tan pronto provista de un solo óvulo anátropo, pegado á su ápice, como de 2 á 6 óvulos suspendidos del ápice mediante un funículo delgado. Lleva un estilo sencillo y filiforme, corto ó largo, recto ó curvo, de estigma sencillo, agudo, obtuso ó truncado. El fruto es coriáceo, apergaminado ó drupáceo, ovóideo ú oblongo, surcado, anguloso ó bi-quinti-alado, de ápice desnudo ó coronado por el limbo calicino, uni-ocular, monospermo é indehiscente, provisto de un núcleo huesoso ó crustáceo y á menudo surcado, anguloso ó costillado en su interior. Contiene una sola semilla colgante y sin albumen, casi siempre larga y surcada, de tegumento membranáceo ó coriáceo; embrión rollizo ó surcado, raicilla pequeña, superior, y cotiledones plegados, convolutos ó replegados, á menudo carnosos y oleíferos.

Por su ovario uni-ocular, semilla colgante, estilo sencillo, hojas sin estípulas y hábito trepador, es una familia bien caracterizada que no puede confundirse con ninguna otra.

Son plantas intertropicales de todo el orbe, interesantes por la madera dura y compacta que proporcionan, y por su corteza astringente, susceptible de poderse emplear tanto en tintorería como para el curtido de las pieles.

Comprende 6 géneros con 11 especies que se suelen distribuir entre 2 sub-familias.

Formas irregulares.

El género más anómalo del grupo es *Gyrocarpus* que se caracteriza por sus hojas á menudo lobuladas, lóbulos calicinos imbricados, desiguales, y anteras dehiscentes por 2 valvas. También *Sparattanthelium* tiene los lóbulos del cáliz imbricados. El estigma de *Laguncularia* es cuadri-lobado.

SUB-FAMILIAS.

I. *Combreteas*.

Cáliz de lóbulos valvados. Estambres insertos en el limbo calicino, con filamentos encorvados en la prefloración, y anteras versátiles, longitudinalmente dehiscentes, llenas de polen elíptico. Ovulos de 2 á 6, suspendidos de un largo funículo. Flores racimosas ó espigadas.

II. *Girocarpeas*.

Cáliz de lóbulos imbricados. Estambres insertos en la base del limbo calicino, con filamentos rectos en la prefloración, y anteras adnatas, dehiscentes por valvas, llenas de polen globuloso. Ovulo único, suspendido de un corto funículo. Flores cimosas.

SUB-FAMILIA I.—COMBRETEAS.

* Corola ausente:

× Estambres 10:

1. *Terminalia*, L. (Así se llamaron unas fiestas establecidas en honor del dios "Término.") *Combre-terminalia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos erguidos, de hojas alternas, en raro caso opuestas, casi siempre aglomeradas en las extremidades de las ramas, enterísimas y pecioladas, á veces translúcido-punteadas, y otras marcadas de una doble glándula basilar. Sus flores son hermafroditas ó polígamo-dioicas, sesiles, pequeñas, verdes ó blancas, raras veces coloreadas, dispuestas casi siempre en espiigas flojas y largas. Tubo calicino ovóideo ó cilindráceo, constreñido sobre el ovario, de limbo urceolar ó campanulado, quinti-fido ó quinti-partido, y por regla general deciduo. Estambres bi-seriados, los 5 inferiores opuestos á los dientes calicinos, y los 5 superiores alternos con ellos y más largos, de filamentos alesnados ó filiformes y salientes, con pequeñas anteras dídimas; ovario uni-locular, con 2 ó 3 óvulos colgantes del ápice de la cavidad, y un estilo alesnado, á menudo grueso y velludo en la base, provisto de un estigma sencillo; el fruto, por su forma y tamaño, es polimorfo, monospermo, ovóideo, anguloso, comprimido ó bi-quinti-alado, á veces samariforme, de sarcocarpio casi siempre delgado ó nulo, en raro caso carnososo, y núcleo huesoso ó coriáceo; semilla rolliza ú ovóideo-prolongada, de tegumento membranáceo y cotiledones arrollados.

Por no haber en México más que una especie de este género, *T. excelsa*, Liebm., ó "Puc-té," de Huatusco, nos excusamos de citar las diversas secciones en que se subdivide.

×× Estambres 5:

2. *Conocarpus*, Gærtn. (Fruto en forma de cono.) *Combre-conocarpa*. (D. P.) Es un género monotípico de la América trópico-litoral, que comprende un arbolillo lampiño ó sedoso, de hojas alternas, carnositas, estrechadas en un corto peciolo, lanceoladas, enterísimas y bi-glandulosas en la base. Flores diminutas, densamente reunidas en capítulos aglomerados en las extremidades de las ramitas. Tubo calicino comprimido, truncado, de limbo urceolar, deciduo y quinti-fido; estambres de filamentos salientes y filiformes, con pequeñas anteras acorazonadas; ovario uni-locular, con 2 óvulos colgantes del ápice de la cavidad, y un estilo corto, alesnado, velludo, de base gruesa y estigma sencillo; fruto pequeño, ovalado ó cordiforme al revés, encurvado, anguloso, monospermo, con pericarpio suberoso, y una sola semilla irregularmente ovóidea, de cotiledones arrollados.

La especie mencionada, de Veracruz y Acapulco, se llama *C. erecta*, ó por otro nombre "Mangle prieto."

** Corola de 4 ó 5 pétalos:

⊙ Limbo calicino deciduo:

3. *Combretum*, L. (Parece que *Plinio* fué el primero en llamar así el "junco campestre." *Linneo* se sirvió del mismo nombre para designar una planta enteramente distinta.) *Combre-combreta*. (D. P.) Las plantas de este género son á veces árboles, pero con más frecuencia arbustos casi siempre trepadores y á veces espinosos. Sus hojas son opuestas, en raro caso verticiladas, y en más raro aún alternas, pecioladas, enterísimas y membranáceas. Flores polígamo-dioicas, en espigas ó racimos apanojados, acompañados de brácteas grandes ó pequeñas. Tubo calicino cilindráceo ó tetra-hexagonal, constreñido sobre el ovario, de limbo campanulado, cuadri-quinti-fido, deciduo y lampiño, peludo ó velludo en su interior. Pétalos insertos entre los lóbulos calicinos; estambres de 8 á 10, con pequeñas anteras didimas y largos filamentos filiformes, dispuestos en dos series; ovario uni-locular, provisto de 2 á 6 óvulos colgantes del ápice de la cavidad, y de un estilo alesnado, con estigma sencillo; fruto monospermo, coriáceo ó sub-esponjoso, tetra-hexagonal ó con 4 ó 6 alas membranáceas; semilla larga, surcada ó glandulosa, de tegumento coriáceo ó membranáceo, y cotiledones angulosos, plegados, replegados ó profundamente surcados, muy raras veces arrollados.

Es un género muy amplio propio de las regiones tropicales de ambos mundos, y del cual en México sólo se conocen 3 especies:

C. farinosum, H. B. K. Acapulco. "Peinecillo."

C. Mexicanum, Humb. y Bonpl. Acapulco.

C. reticulatum, Presl. México.

⊙⊙ Limbo calicino persistente:

4. *Laguncularia*, Gærtn. (Del latín *lagúncula*, botellita, seguramente por la forma del fruto. *Sphenocarpus*, Rich.) *Combre-laguncularia*. (D. P.) Es un género monotípico que comprende un arbolillo de hojas opuestas y pecioladas, muy coriáceas, elípticas ú oblongas, obtusas y muy enteras, bi-glandulosas en la base y sembradas de pequeños tubérculos en el envés. Tiene flores polígamas, en largos pedúnculos tri-ramificados, axilares y terminales, sedosos y sesiles, distantes, pequeñas y sedosas. Tubo calicino turbinado, provisto de 2 bracteolas adnatas, y un limbo urceolar, quinti-fido y persistente; corola de 5 pétalos diminutos y caducos; 10 estambres bi-seriados, con filamentos alesnados, incluso,

y anteras cordiformes; ovario uni-locular, coronado por el disco epigino: está sobrepuesto de un estilo filiforme, corto y lampiño, de estigma bi-lobado, y en su interior lleva dos largos óvulos colgantes del ápice de la cavidad; fruto coriáceo y sedoso, coronado por el limbo calicino, ovóideo-alargado, triangular y monospermo; semilla oblonga, de tegumento coriáceo y cotiledones arrollados.

La especie mencionada, de la Baja California, se llama *L. racemosa*.

SUB-FAMILIA II.—GIROCARPEAS.

* Estilo ausente:

5. *Gyrocarpus*, Jacq. (Los frutos de este género, echados al aire, caen con mucha lentitud, girando continuamente sobre sí mismos á causa de sus 2 alas.) *Combre-gyrocarpa*. (D. P.) Son árboles elevados, de ramitas gruesas, hojosas en el ápice, y hojas alternas, largamente pecioladas, amplias, enteras ó lobuladas y membranáceas. Flores unisexuales, blanco pubescentes y pequeñas, dispuestas en cimas densifloras, racimosas y sin brácteas. Las masculinas son muy numerosas, carecen de pétalos y ovario, y ofrecen un cáliz cuadri-septem-partido, de lóbulos iguales ó desiguales, oblongo-espatulados, obtusos é imbricados, y otros tantos estambres insertos en el fondo del cáliz, con igual número de estaminodios alternos; sus anteras son oblongas, dehiscentes por dos valvas, y llenas de polen diminuto, globuloso y erizadito. Las femeninas, escasas ó solitarias, presentan los siguientes caracteres: cáliz con tubo ovóideo, de limbo compuesto de dos lóbulos oblongos, obtusos, persistentes y acrecidos; pétalos, estambres y estilo ausentes; ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un estigma sesil, situado entre los lóbulos del cáliz; el fruto es una nuez huesosa, coronada por los 2 lóbulos aliformes del cáliz, los cuales son largos, espatulados, coriáceos y largamente estipitados; la semilla que contiene es oblonga, rolliza, de tegumento coriáceo, cotiledones peciolados y arrollados alrededor de la raicilla.

Es posible que comprenda 2 ó 3 especies, pero en México no hay más que una, *G. Jacquini*, Roxb., de los Estados del Sur. Se le conoce también con los nombres vulgares de "Palo hediondo" y "Volador."

** Estilo gruesecito, de estigma oblicuamente globulosito:

6. *Sparattanthelium*, Mart. (Del griego *sparasso*, yo desgarró. Ignoramos á qué se refiere.) *Combre-sparattanthelia*. (D. P.) Lo forman árboles y arbustos trepadores, de hojas alternas, pecioladas, membranáceas, ovalado-lanceoladas, enterísimas, puntiagudas y triquinti-nervadas. Flores polígamo-dioicas, pequeñas, encorvadas, y sin bracteolas, dispuestas en cimas terminales, ramosas y multifloras, de ramas inferiores foliáceo-bracteadas. Tubo calicino ovóideo, constreñido sobre el ovario, de limbo cuadri-septem-partido, tardíamente deciduo, con sus lóbulos iguales ó desiguales, extendidos, aterciopelados, obtusos é imbricados; pétalos ausentes; estambres de 4 á 7, insertos en la base del limbo calicino, con filamentos desnudos y anteras oblongas ó lineares, llenas de polen granuloso, muy diminuto y globuloso; ovario uni-locular, con un óvulo colgante del ápice de la cavidad; drupa monosperma, ovóidea, rolliza ó angulosa, de núcleo coriáceo ó subleñoso; semilla ovóideo-prolongada, de tegumento esponjoso y cotiledones arrollados alrededor de la raicilla, foliáceos y replegados.

Las 3 ó 4 especies que constituyen el género habitan en lugares cálidos, desde México hasta el Brasil. Sin embargo, no podemos citar ninguna por sernos todas desconocidas.

FAMILIA 54ª.—MIRTÁCEAS.

Constituyen esta familia árboles ó arbustos de hojas sin estípulas, sencillas y muy enteras, opuestas ó muy raras veces alternas, penni-nervias y punteadas, con glándulas resinosas. Su inflorescencia es sencilla, racimosa, cimosa ó racimoso-apanojada. Los pedúnculos llevan en su base brácteas solitarias é imbricadas, y bracteolas opuestas, á menudo fugaces, en la parte superior. Tienen flores regulares y hermafroditas, con el tubo calicino adherido al ovario y revestido por un disco, cuyo margen estaminífero cierra á veces por completo la entrada del cáliz, mientras que otras es delgado y anular: su limbo es unas veces entero, truncado ó completamente cerrado en el botón, y otras está provisto de 4 á 6 lóbulos imbricados. La corola se compone de 4 á 6 pétalos insertos en el borde del disco y completamente imbricados en la prefloración: sólo el género *Eucalyptus* se aparta de esta regla general, pues sus pétalos se hallan soldados entre sí en una especie de capuz que se desprende circularmente en la floración. Los estambres son numerosos y multi-seriados, de filamentos filiformes y libres, insertos en el disco, con anteras bi-loculares, pequeñas ú oblongo-lineares, versátiles ó basifijas y dehiscentes mediante hendeduras longitudinales. El gineceo es sincárpico, y consta de un ovario bi-septem-locular, ínfero ó semi-ínfero, sobrepuesto de un estilo sencillo con pequeño estigma terminal, y con frecuencia provisto en su interior de numerosos óvulos multi-seriados en cada placenta, pero á veces también pocos ó solitarios, anátropos ó campilótropos. El fruto es á veces una cápsula loculicida, dehiscente por el vértice, pero más á menudo una baya ó drupa indehiscente, desnuda ó coronada por el limbo persistente del cáliz. Las semillas que encierra tienen el tegumento membranáceo, huesoso, crustáceo ó cartilagíneo: carecen de albumen, y su embrión es tan pronto recto ó encorvado, como cíclico ó espiralado, de cotiledones pequeños ó grandes, planos ó replegados, distintos ó soldados entre sí.

Esta familia ofrece muchas semejanzas con las *Melastomáceas* y *Litráceas*. De las primeras difiere por sus estambres indefinidos con anteras sin apéndices; de las segundas se diferencia por su cáliz, pétalos extendidos y disco estaminífero, y de ambas por sus hojas punteadas.

Entre las plantas útiles de esta familia se hallan algunos representantes del género *Myrtus* que son empleados como especies. Los frutos del Guayabo, *Psidium pomiferum*, y *P. pyriferum*, tienen un sabor aromático muy agradable. La madera del *Eucalyptus globulus* es muy estimada: todas sus demás partes, pero especialmente las hojas, están impregnadas de un aceite esencial muy excitante. Otros principios contenidos en ellas gozan de propiedades neurasténicas y febrífugas. La plantación de estos árboles en lugares pantanosos y malsanos, parece ser muy beneficiosa, pues según se afirma, sirve para destruir las influencias miasmáticas.

De esta familia hay en México 8 géneros y 33 especies que pueden distribuirse en 2 tribus.

Formas irregulares.

El cáliz de *Psidium* es valvadamente hendido en la antesis y el de *Calyptanthus* tiene la forma de un capuz deciduo en la floración. Este último género carece con frecuencia de corola. *Eucalyptus* tiene los pétalos soldados en capuz circularmente deciduo en la floración.

TRIBUS.

I. *Eucalypteas*.—Hojas opuestas y alternas. Cápsula dehiscente por el vértice.

II. *Mirteas*.—Hojas opuestas y punteadas. Baya ó drupa indehiscente.

TRIBU I.—EUCALIPTEAS.

I. *Eucalyptus*, Lher. (Del griego *eu*, bien, y *kalypso*, que cubre.) *Myr-eucalypta*. (D. P.) Las plantas correspondientes á este género son árboles elevados, con frecuencia azulados, y hojas por lo común opuestas en el árbol joven, pero en su mayor parte alternas en el adulto, coriáceas y enterísimas. Flores acompañadas de brácteas membranáceas, paulatinamente deciduas antes de la floración y dispuestas sobre cortos pedúnculos axilares, tan pronto uni-floros como provistos de 3 ó más flores arregladas en umbela ó falso capítulo. Cáliz con tubo turbinado ó campanulado, adherido al ovario, de ápice enterísimo ó remotamente cuadri-dentado; pétalos soldados en un capuz coriáceo ó herbáceo que encierra el cáliz en la prefloración, pero circularmente deciduo en la antesis; estambres numerosos y libres, de filamentos filiformes, dispuestos en muchas series, y anteras versátiles, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario ínfero en el fondo del cáliz, plano y lampiño en su vértice, provisto de 3 ó 4 cavidades, con numerosos óvulos horizontales en cada una, y de un estilo filiforme con estigma pequeño; el fruto es una cápsula loculicidamente dehiscente por su vértice, adherida y encerrada en el cáliz endurecido, cuyo borde es truncado; semillas por lo común angulosas, de tegumento membranáceo, embrión recto y cotiledones planos ó replegados, más largos que la raicilla.

Es un género australiano que cuenta con más de 100 especies conocidas. De pocos años á la fecha algunas de ellas se han introducido en todos los parques y paseos de Europa y Estados Unidos, siendo en la actualidad conocido donde quiera el “Eucalipto” ó *E. globulus*, Labill., árbol de porte majestuoso y muy notable tanto por sus propiedades como por los cambios extraordinarios que con la edad experimenta su follaje.

TRIBU II.—MIRTEAS.

* Limbo calicino cerrado en el botón ó hendido hasta el disco en la floración:

× Cavidades ováricas bi-ovuladas:

2. *Calyptanthus*, Sw. (Del griego *calyptra*, gorra, y *ánthos*, flor.) *Myr-calyptanthea*. (D. P.) Son árboles ó arbustos de hojas opuestas y flores por lo general pequeñas, apanojadas ó cimosas, llevadas sobre pedúnculos axilares ó sub-terminales, pauci-multi-floros, acompañadas de bracteolas muy caducas y pequeñas, en raro caso foliáceas y persistentes. Tubo calicino turbinado, prolongado sobre el ovario, de limbo en forma de capuz cerrado en el botón y circularmente dehiscente en la floración; corola de 2 á 5 pétalos muy pequeños que á veces faltan; estambres indefinidos, multi-seriados y libres, de filamentos filiformes y anteras cortas, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario bi-tri-locular, con 2 óvulos colaterales en cada cavidad, y un estilo filiforme, de estigma pequeño; el fruto es una baya más corta que el tubo truncado del cáliz: contiene 1 ó 2 semillas sub-globulosas, de tegumento membranáceo, raicilla embrional encorvada, y cotiledones grandes, replegados.

Pertenecientes á nuestra Flora hay 5 especies:

- C. chytraculia*, Sw. Veracruz, San Luis Potosí.
C. Karwinskiana, Berg. Estados del Sur.
C. Lindeniana, Berg. Teapa.
C. Schiedeana, Berg. Región meridional.
C. Schlechtendaliana, Berg. Veracruz.

×× Cavidades ováricas pluri-ovuladas:

+ Anteras versátiles:

3. *Calycorectes*, Berg. (El nombre hace alusión á la forma del cáliz.) *Myr-calycorectea*. (D. P.) Árboles ó arbustos de hojas opuestas, penni-nervias, y flores llevadas sobre pedunculillos uni-floros, tan pronto solitarios como fasciculados en los nudos ó cortamente racimosos. Tubo calicino turbinado, prolongado sobre el ovario, de tubo cerrado en el botón, pero al fin valvadamente quadri-sexti-fido; corola de 4 á 6 pétalos; estambres indefinidos y libres, de filamentos filiformes, dispuestos en muchas series, y anteras cortas, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario bi-ocular, con numerosos óvulos fijos en el ángulo central, y un estilo filiforme, de estigma pequeño; el fruto es una baya desnuda ó coronada por el limbo calicino: contiene pocas semillas globulosas ó comprimidas, de tegumento membranáceo ó cartilágneo, embrión grueso-carnoso, raicilla corta y cotiledones gruesos, á veces más ó menos unidos entre sí.

C. Mexicana, Berg., de Oaxaca, es la única especie existente en México.

++ Anteras basifijas:

4. *Psidium*, L. (Nombre botánico del "Guayabo" y sus congéneres.) *Myr-psidia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos por lo común velludos ó tomentosos, de hojas opuestas y penninervias. Flores grandes y cimosas, raras veces pequeñas, llevadas sobre pedúnculos axilares ó laterales, reunidos en número de 1 á 3, en raro caso indefinidos. Tubo calicino campanulado, urceolar ó piriforme, apenas prolongado sobre el ovario: unas veces su limbo consta de 4 á 5 lóbulos anchos y cortos en la prefloración; pero valvadamente hendidos hasta el disco en la antesis, y en otras falta el limbo y entonces el cáliz se presenta completamente cerrado en el botón; corola de 4 á 5 pétalos extendidos; estambres apiñados y libres, de filamentos filiformes, dispuestos en varias series é insertos sobre un disco de ordinario ancho: tienen anteras oblongas ó lineares, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario bi-septem-ocular, provisto de numerosos óvulos bi-multi-seriados, fijos en placentas centrales á menudo bi-lameladas; el fruto es una baya globulosa, ovóidea ó piriforme, tan pronto desnuda como coronada por el limbo calicino; semillas reniformes, de tegumento endurecido y embrión encorvado, provisto de una raicilla muy larga y cotiledones pequeños.

Sus especies son numerosas, pero en México sólo existen las 4 siguientes:

P. pomiferum, L. "Guayaba ácida." Región Central.

P. polycarpon, Lamb. Jalapa-Enríquez.

P. Schiedeannum, Berg. México.

P. pyriferum, L. "Guayaba de China." Todo México.

*× Limbo calicino quadri-quinti-lobado ó partido en el botón:

† Cavidades ováricas uni-sexti-ovuladas:

24 Cotiledones replegados, grandes ó amplios:

5. *Myrcia*, D C. (Con toda probabilidad es una alteración del nombre *Myrtus*.) *Myr-*

myrcia. (D. P.) Son árboles ó arbustos de hojas opuestas, penni-nervias, y flores por lo común pequeñas, llevadas en pedúnculos axilares ó sub-terminales y multi-floros, raras veces pauci-floros, cimosos ó apanojados: las divisiones primarias ó secundarias de las panojas son á menudo racimosas, mientras que las últimas son cimosas. Acompañan dichas flores bracteolas diminutas y muy caducas, en raro caso foliáceas y persistentes. Tubo calicino turbinado ó hemisférico, á veces prolongado sobre el ovario; su limbo consta de 5 lóbulos ó segmentos, muy raras veces menos; corola de 5 pétalos extendidos ó por excepción en número menor; estambres indefinidos y libres, de filamentos filiformes, multiseriados, y anteras versátiles ó basifijas, oblicua ó longitudinalmente dehiscentes; ovario bi-quinti-locular, con 2 óvulos colaterales en cada cavidad, y un estilo filiforme, de estigma pequeño; el fruto es una baya coronada por los restos del tubo calicino: encierra de 1 á 2 semillas sub-globulosas, de raicilla embrional cíclica ó encorvada.

Género muy vasto del que se han enumerado hasta 500 especies todas americanas, mas no obstante lo expuesto, una sola figura en nuestra Flora: *M. Sartoriana*, Berg., de la Hacienda de El Mirador, Huatusco.

22 Cotiledones muy cortos:

6. *Pimenta*, Lindl. (Nombre portugués, usado en el Brasil para designar el "picante." Alude á la intensa fragancia de sus especies.) *Myr-pimenta*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles sumamente olorosos, de hojas amplias, coriáceas y penninervias. Flores pequeñas, dispuestas en cimas tricotómicas multifloras en las axilas superiores. Tubo calicino turbinado ó campanulado, á veces prolongado sobre el ovario: su limbo consta de 4 á 5 segmentos extendidos y persistentes; corola de 4 ó 5 pétalos patentes; estambres indefinidos y libres, de filamentos filiformes, multi-seriados, y anteras cortas, versátiles, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario bi-locular, provisto de 1 á 6 óvulos en cada cavidad, colgantes del ángulo apical interno, y de un estilo filiforme con estigma pequeño; el fruto es una baya coronada por el limbo calicino, provista de pocas semillas globulosas ó arriñonadas, de tegumento membranáceo ó crustáceo, y embrión espiralado, acompañado de una raicilla gruesa y muy larga.

Comprende 5 especies distribuídas en 2 sub-géneros:

a) *Pimenta*, Berg. Flores tetrámeras; embrión 2 ó 3 veces espiralado.

b) *Amomis*, Berg. Flores pentámeras; embrión 1 ó 2 veces cíclico.

La única especie mexicana se denomina *P. officinalis*, Berg., var. *Tabasco*, Schl., de los Estados del Sur. "Pimienta gorda."

†† Cavidades ováricas pluri-ovuladas:

++ Cotiledones pequeños:

7. *Myrtus*, L. (De *myron*, perfume. Del nombre *Mirto* derivó el suyo la familia.) *Myr-myrt*. (D. P.) Las plantas de este género son á veces árboles, pero con más frecuencia arbustos lampiños, tomentosos ó pubescentes, de hojas opuestas, penni-nervadas, á veces pequeñas y algo coriáceas. Las flores, provistas de bracteolas tan pronto diminutas como grandes y foliáceas, son llevadas por pedunculillos axilares, de ordinario delgados, uni-pauci-multi-floros: en este último caso la flor central es más coria que las laterales. Tubo calicino turbinado, adherido al ovario: su limbo consta de 4 á 5 lóbulos ó segmentos abiertos ó ligeramente imbricados; corola de 4 ó 5 pétalos patentes; estambres indefinidos y libres, de filamentos multi-seriados, filiformes ó aplastados, y anteras versátiles ó basifijas, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario ínfero, perfecta ó imperfectamente bi-tri-locular, provisto de un estilo filiforme con estigma pequeño, y de numerosos óvulos

axilares en cada cavidad; el fruto es una baya encerrada en el tubo adherido del cáliz, y coronada por su limbo, raras veces desnuda; semillas sub-reniformes, de tegumento crustáceo, huesoso ó membranáceo, y embrión arqueado ó poco arrollado, con una larguísima raicilla rolliza y cotiledones mucho más cortos, á veces diminutos.

De las varias secciones en que se subdivide, citaremos las 2 siguientes:

a) *Ugni*, Turcz. Flores tetrámeras; anteras basifijas.

b) *Eumyrtus*, Benth. y Hook. Flores pentámeras; anteras versátiles.

Las numerosas especies pertenecientes á este género son en su mayor parte americanas: de ellas hay 5 dentro de nuestros límites:

M. Berlandieriana, Berg. México.

M. Ehrenbergii, Berg. San Luis Potosí. "Arrayán."

M. maritima, H. B. K. Acapulco.

M. montana, Benth. Sur de México.

M. Arayan, H. B. K. Es planta cultivada y su nombre específico es peruano.

En México se le conoce con el nombre de "Arrayán."

†† Cotiledones gruesos:

8. *Eugenia*, L. (Dedicado al Príncipe Eugenio de Saboya.) *Myr-eugenia*. (D. P.) Las plantas de este grupo son árboles ó arbustos lampiños, raras veces tomentosos ó velludos, de hojas opuestas y penni-nervadas, coriáceas ó membranáceas. Su inflorescencia es tan pronto centripetal, con pedunculillos uni-floros, opuestos, axilares, solitarios, fasciculados ó dispuestos en un corto racimo, como centrifugal, con flores dispuestas en densas cimas terminales ó panojas tricotómicas: las acompañan brácteas y bracteolas á menudo pequeñas y muy caducas, en raro caso foliáceas y persistentes. Tubo calicino turbinado, ovóideo, largo ó tubuloso, á veces prolongado sobre el ovario: su limbo consta casi siempre de 4 segmentos distintos, ora amplios é imbricados, ora cortos ó apenas marcados; la corola, en el mayor número de casos, se compone de 4 pétalos patentes y distintos, á veces conniventes ó soldados entre sí en forma de capuz; estambres indefinidos, multi-seriados y libres, de filamentos filiformes y pequeñas anteras versátiles, dehiscentes por hendeduras paralelas y longitudinales; ovario por lo general bi-locular, provisto de un estilo filiforme, con estigma pequeño, y de numerosos óvulos, con frecuencia encorvado-ascendentes en cada cavidad; el fruto es una baya drupácea ó pulposa, raras veces semiseca y fibrosa, coronada por el limbo persistente del cáliz; semillas escasas, globulosas ó diversamente comprimidas por la mutua presión, de tegumento membranáceo ó cartilaginéo: su embrión es grueso-carnoso, de raicilla corta y cotiledones gruesos, ya distintos, ya más ó menos soldados entre sí, hemisféricos ó heteromorfos.

Es el género más amplio de la familia, pues pasan de 700 las especies descritas, las que se pueden distribuir en 2 grandes sub-géneros, divididos á su vez en numerosas secciones:

a) *Jambosa*, Benth. y Hook. Inflorescencia centrifugal.

b) *Eueugenia*, Benth. y Hook. Inflorescencia centripetal.

Esparcidas por diversas localidades, en México hay una docena de especies de este género, entre ellas la *E. Xalapensis*, D C., conocida con el nombre vulgar de "Reyán."

Al sub-género *Eueugenia* parece pertenecer también la sección *Mitranthes*, con la que Berg estableció un género distinto. De esta sección se cita una especie mexicana, encontrada en el Cantón de Huatusco, Ver., y denominada *M. Sartoriana*, Berg.

Al sub-género *Jambosa* pertenece la *J. vulgaris*, D C., planta hoy día cultivada y conocida con el nombre vulgar de "Poma rosa."

Otra planta que como la anterior pertenece á este sub-génaro, es el *Caryophyllus aromaticus*, L., ó "Clavo de especia," cuyas flores constituyen un importante artículo de comercio.

FAMILIA 55ª—MELASTOMÁCEAS.

Las plantas que componen esta familia son hierbas, arbustos ó árboles de jugo acuoso y ramas opuestas. Tienen hojas sin estípulas, opuestas ó muy pocas veces verticiladas, con frecuencia pecioladas, enterísimas ó aserraditas, provistas de 3 á 9 nervaciones curvas que parten de la base, en raro caso penni-nervadas. Sus flores, á menudo viscosas, son regulares y hermafroditas, dispuestas en una inflorescencia espigada, corimbosa ó apanojada, raras veces solitarias ó fasciculadas. Ofrecen un cáliz de tubo libre ó adherente al ovario, y limbo truncado, lobulado ó en forma de capuz, con lóbulos imbricados, en raro caso sub-valvados, deciduos ó persistentes y con frecuencia provistos en su dorso de tubérculos ó dientes accesorios. La corola se compone de tantos pétalos libres é imbricados como lóbulos tiene el cáliz, en cuyo borde se hallan insertos. Entre la corola y el androceo hay á veces una corona membranacea ó coriacea que les sirve como punto de inserción. Los estambres, rectos ó inclinados, iguales ó los alternos menores, y á veces rudimentarios, figuran en número igual ó doble del de los pétalos, con los cuales se encuentran insertos. Sus filamentos son uni-seriados, lampiños ó glandulosos y doblados hacia el interior en la prefloración. Tienen anteras bi-locales y basifijas, con dehiscencia ordinariamente paricida-apicular, llenas de polen oblongo ó muy pequeño y provistas de un conectivo polimorfo, por lo general grueso. El ovario, cuyo vértice es hinchado ó anguloso, lampiño, sedoso ó dentado, tiene cavidades que varían de 1 á 20, llenas de numerosos óvulos anátropos y diminutos, en raro caso definidos, casi siempre fijos en placentas prominentes del ángulo interior de la cavidad. Está sobrepuesto de un estilo terminal y sencillo, recto ó inclinado, provisto de un estigma puntiforme, truncado ó en cabezuela, sencillo ó lobulado. El fruto, que en el mayor número de casos se halla encerrado en el tubo calicino, es abayado ó capsular, y se abre tan pronto mediante valvas loculicidas, como de una manera irregular. Las semillas que contiene son para los géneros polispermos diminutas, cuneiformes, piramidales, acaracoladas ó filiformes, con tegumento coriáceo, crustáceo ó membranáceo, liso, arrugado, punteadito ó alado, provistas de un hilo basilar ó lateral, así como de rafe sencillo ó fungoso; en los géneros oligospermos, por el contrario, las semillas son globulosas ó hemisféricas. En ambos casos su embrión carece de albumen, pero es variable según el tamaño de las semillas: en las especies de semillas pequeñas el embrión es rollizo ó sub-globuloso, provisto de cortos cotiledones, mientras que en las especies de semillas grandes los cotiledones son gruesos y plano-convexos, siendo corta la raicilla.

El número y configuración de sus estambres distinguen bien esta familia lo mismo de las *Mirtáceas* que de las *Litráceas*, siendo en otros conceptos, bastante grandes las afinidades que tiene con ellas.

Las hojas de muchas *Melastomáceas* son astringentes; los frutos de otras tienen un sabor dulce y acídulo á la vez. Algunas especies gozan de propiedades estimulantes y otras por fin contienen principios colorantes.

Las 77 especies de *Melastomáceas* que hay en México pertenecen á 21 géneros que pueden distribuirse entre 7 tribus.

Formas irregulares:

Los tallos de *Adelobotrys* y de algunas especies de *Sagraea* y *Topobea* son trepadores. *Heeria* tiene hojas penni-nervadas, y las de *Calophysa* llevan 1 ó 2 vesículas en su base. El tubo del cáliz está provisto de cerdas ó aguijones en *Pterogastra*, ofreciendo la forma de un capuz el limbo del mismo en *Calyptrella* y *Conostegia*. *Calyptrella* tiene además pétalos y estambres indefinidos. En *Adelobotris* los pétalos son coherentes por su base. Algunas especies de *Miconia* tienen anteras con 2 poros ó 2 hendeduras, y 2 ó pocos óvulos en sus cavidades ováricas. Esto último sucede también en algunas especies de *Mouriria*. Por fin, la cápsula de *Aciotis* se abre de un modo irregular.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS TRIBUS.

TRIBUS.	Fruto polispermo. Cavidades ováricas multi-ovuladas. Semillas diminutas. Embrión muy pequeño.	Fruto capsular.	Conectivo prolongado en su base, y en la parte anterior apendiculado.	Semillas ovóideas. Estambres desiguales. Ovario libre ó casi libre.....I.	Centradenieas.
				Semillas acaracoladas. Estambres iguales ó desiguales. Ovario de ordinario libre.....II.	Pteromeas.
			Conectivo raras veces prolongado en la base y casi siempre espolido ó apendiculado por delante.	Semillas acaracoladas. Estambres desiguales. Ovario libre.....III.	Monoqueteas.
				Semillas fusiformes ó aciculares. Estambres iguales. Ovario libre.....IV.	Caliptreleas.
				Caras foliares sin estrías entre los nervios primarios. Estambres iguales. Ovario más ó menos adherente.....V.	Miconieas.
			Fruto abayado ó coriáceo, irregularmente abierto.	Caras foliares marcadas con numerosas estrías transversales. Estambres desiguales. Ovario libre.....VI.	Topobeas.
				Fruto mono-tetraspermo. Embrión grande, de cotiledones plano-convexos. Estambres iguales. Ovario adherente.....VII.	Muririeas.

TRIBU I.—CENTRADENIEAS-MICROLICIEAS.

* Estambres 10:

1. *Rhynchanthera*, D C. (Compuesto griego que significa “anteras con pico.”) *Mel-rhynchanthera*. (D. P.) Son plantas frutescentes ó herbáceas, anuales ó vivaces, casi siempre glandulosas ó peludas, de hojas ovaladas, cordiformes ú oblongas, y flores apanojadas, á menudo amplias, purpúreas y vistosas. Tubo calicino ovóideo ó campanulado, hispido ó glanduloso, con 5 lóbulos alesnados, cerdosos ó lanceolados, iguales al tubo en longitud y á menudo persistentes; pétalos ovalados al revés; estambres desiguales, con anteras perfectas de 1 á 5, iguales entre sí ó una de ellas mucho más grande que las demás, uniporosas y largamente tubulosas en el ápice, con su conectivo muy prolongado en la base, provisto de dos pequeños tubérculos ó sin ellos: las demás son imperfectas ó deficientes; ovario libre y obtuso, tri-quinti-locular, lampiño ó en su vértice peludo: lleva un estilo

filiforme é inclinado, en la parte superior á menudo grueso y sobrepuesto de un estigma puntiforme; el fruto es una cápsula tri-quinti-valvar, que encierra semillas ovóideas, rectas ó encorvadas, sembradas de hojuelas, provistas de un hilo basilar y á veces también de un corto pico.

De las 24 especies que comprende, 2 son mexicanas:

Rh. insignis, Naud. Estados del Sur.

Rh. Mexicana, D C. México.

* * Estambres 8:

2. *Centradenia*, G. Don. (Del griego *kentron*, espolón, y *adén*, glándula. *Plagiophyllum*, Schl.) *Mel-centradenia*. (D. P.) Las pocas especies que integran este género son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, de ramas cuadrangulares ó cuadri-aladas, hojas lanceoladas, completamente desiguales, y flores rosadas y corimbosas. Tubo calicino campanulado y sub-cuadrangular, lampiño ó pubescente, con 4 lóbulos más cortos; pétalos redondeados; estambres desiguales, con anteras oblongas, obtusas, de celdas onduladas y conectivo prolongado en arco por su base, provisto de un apéndice sencillo ó bi-lobado en la parte anterior; ovario libre en la parte superior, cuadri-ocular, de vértice lampiño, á veces dentado; está sobrepuesto de un estilo filiforme é inclinado, con estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuadri-valvar, tan larga como el tubo calicino, que contiene semillas ovóideas y diminutas.

Comprende las 3 especies siguientes:

C. floribunda, Planch. México.

C. grandifolia, Endl. Estados del Sur.

C. inæquilateralis, G. Don. Córdoba, Orizaba, Jalapa.

TRIBU II.—PLEROMEAS—OSBEQUIEAS.

* Ovario quinti-ocular:

3. *Pleroma*, Don. (Vocablo griego que significa plenitud. *Lasiandra*, D C.) *Mel-pleroma*. (D. P.) Las especies de este género, en raro caso plantas herbáceas, son con más frecuencia arbustos y sub-arbustos á veces trepadores y por lo general hispídeos ó peludos. Tienen hojas de ordinario amplias, coriáceas, pecioladas, enterísimas, ovaladas ú oblongas, y provistas de 3 á 7 nervaciones. Sus flores, amplias y violáceas ó purpúreas, á veces rodeadas de brácteas cóncavas, se hallan dispuestas casi siempre en panojas terminales, tricotómicamente ramosas. Tubo calicino hirsuto ó paleáceo, ovóideo, campanulado, urceolar ó prolongado, con limbo de 5 lóbulos alesnados, oblongos ó lanceolados, iguales al tubo en longitud ó más largos que él, deciduos ó persistentes; corola de 5 pétalos ovalados al revés, á menudo inequiláteros y escolados; 10 estambres iguales ó sub-iguales, de filamentos lampiños, peludos ó glandulosos, y anteras semejantes, alesnado-lineares, arqueadas, provistas de un conectivo más ó menos prolongado en su base con dos tubérculos, pero sin apéndices, en la parte anterior; ovario hispídeo en el vértice, libre ó adherente por su base con las 5 costillas del cáliz, sobrepuesto de un estilo filiforme, encorvado, lampiño ó peludo, con estigma puntiforme; el fruto es una cápsula inclusa en el cáliz, dehiscente por 5 valvas, y provista de semillas acaracoladas.

En México hay 6 especies, todas de los Estados del Sur:

P. Galeottianum, Triana. Región Meridional.

P. longifolium, Triana. Oaxaca, Veracruz, Teapa, Orizaba, etc.

P. Mexicanum, Triana. Zimapán.

P. Naudinianum, Triana. Oaxaca, etc.

P. Schiedeana, Triana. Colipa-Oaxaca.

P. Scabriusculum, Triana. Oaxaca.

La segunda de estas especies, que en el lenguaje vulgar se llama "Hzehuite," tiene los siguientes sinónimos: *Lasiandra Tibonchina*, Naud., y *Tibanchina longifolia*, Bail.

* * Ovario cuatri-quinti-locular; hierbas dicotómicamente ramosas:

4. *Pterogastra*, Naud. (Su traducción equivale á "vientre alado" ó "aleta ventral.") *Mel-pterogastra*. (D. P.) Lo integran 4 ó 5 especies anuales, de ramas cuadrangulares y hojas oblongas ú ovaladas, agudas, tri-quinti-nervadas, enterísimas y membranáceas. Tienen flores grandes, cortamente pediceladas, axilares y solitarias ó dispuestas en cimas dicotómicamente ramosas. Tubo calicino lampiño, oblongo ó campanulado, anguloso ó costillado, con sus ángulos cerdosos ó erizados, y limbo de 4 ó 5 lóbulos cortos y persistentes; corola de pétalos ciliados, ovalados al revés y redondeados á la vez; estambres desiguales, en número de 8 á 10, con anteras mitad grandes, de conectivo prolongado y arqueado en la base, con ó sin apéndices, mitad pequeñas, de conectivo menos prolongado, y todas encorvadas, aplanado-lineares y onduladas en su interior; ovario libre y ovóideo, con el vértice cerdoso, sobrepuesto de un estilo filiforme, con estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuatri-quinti-valvar, tan larga como el cáliz grueso y fuertemente anguloso; contiene semillas acaracoladas y arrugaditas.

P. cupheoides, Seem., de Pochutla, es la única especie que de este género hay en México.

* * * Ovario cuatri-locular:

× Hojas enterísimas, tri-quinti-nervadas:

5. *Pterolepis*, Miq. (De *pteron*, ala ó pluma, y *lepís*, escama. *Arthrostemma*, Naud.) *Mel-pterolepida*. (D. P.) Son hierbas ó arbustitos hispídeos ó cerdosos, de hojas membranáceas ó coriáceas, y flores pequeñas, dispuestas á menudo en panojas axilares y terminales, raras veces solitarias ó fasciculadas. Cáliz con tubo hispido y limbo de 4 lóbulos ovalado-triangulares, alternos con otras tantas cerdas ramosas, iguales en longitud al tubo calicino ó más cortos que él; corola de 4 pétalos obtusos, ovalados al revés y con frecuencia ciliados; 8 estambres iguales ó desiguales, de filamentos lampiños y anteras semejantes ó desemejantes: las más chicas son á veces imperfectas, y las más grandes tienen un conectivo más ó menos prolongado en la base, con 2 tubérculos ó bien un apéndice sencillo, bifido ó bi-espolonado en la parte anterior; ovario de vértice cerdoso, libre ó adherido á las costillas del cáliz, sobrepuesto de un estilo filiforme con estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuatri-valvar, que encierra semillas acaracoladas.

Pertenecientes á nuestra Flora hay 2 especies:

P. exigua, Triana. Estado de Oaxaca.

P. ladanoides, Triana. Región Meridional.

× ×. Hojas aserraditas ó penninervias:

+ Lóbulos calicinos mucho más cortos que su propio tubo:

6. *Arthrostemma*, Ruiz y Pav. (Compuesto griego equivalente á "corona articulada." Es nombre de incierta aplicación. *Heteronoma*, D C.) *Mel-arthrostemma*. (D. P.) Comprende hierbas ó arbustitos delgados, dicotómicamente ramosos, ciliados ó lampiños, de hojas pecioladas, aserraditas, ovaladas y membranáceas. Flores grandes, purpúreas ó rosadas, cimosas ó escorpióideas en las extremidades de las ramas. Tubo calicino lampiño, oblongo ó cam-

panulado, de lóbulos triangulares y pequeños; corola de pétalos ovalados al revés, apiculados y caducos; 8 estambres desiguales, con anteras desemejantes, lineares, encorvado-falciformes, obtusas, uni-porosas, de celdas muy onduladas: las más grandes tienen un conectivo prolongado en arco por su base y provisto de un apéndice filiforme en la parte anterior; el conectivo de las más pequeñas es poco prolongado, pero se hallan adornadas por delante de un apéndice bifurcado ó bi-aristado; ovario muy lampiño, libre ó adherente, de estilo filiforme, con estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuadri-valvar, revestida del cáliz membranáceo, y con grandes semillas acaracoladas en su interior.

A. fragilis, Lindl., de Orizaba, Córdoba y San Luis Potosí, es la única especie de nuestra Flora.

++ Lóbulos calicinos tan largos como su propio tubo:

7. *Heeria*, Schl. (Dedicado al sabio alemán Heer. *Heterocentron*, Hook. y Arn.; *Schizocentron*, Meissn.) *Mel-heeria*. (D. P.) Las plantas de este género son herbáceas y sub-fruticulentas, erguidas ó postradas, lampiñas ó peludas, de hojas lanceoladas, cordiformes ú ovaladas, membranáceas y penninervias. Flores blancas ó rosadas, apanojadas ó solitarias y en este último caso largamente pedunculadas. Tubo calicino cerdoso, ovóideo, campanulado ó hemisférico, con limbo de 4 lóbulos triangulares, alesnados ó lanceolados; corola de 4 pétalos ovalados ó trasovados, obtusos ó puntiagudos; 8 estambres muy desiguales, de anteras desemejantes, encorvadas, oblongo-lineares ó alesnadas, con celdas onduladas; el conectivo de las más grandes, recto ó arqueado, se halla prolongado en su base á la vez que provisto de un apéndice sencillo ó bifido; el conectivo de las más chicas es sencillo ó lleva dos tubérculos en su base; ovario del todo libre, con 8 costillas y 4 cavidades, tan pronto lampiño como cerdoso ó cuadri-dentado en el vértice; estilo delgado, de estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuadri-valvar, igual en longitud al tubo calicino, y la cual contiene semillas acaracoladas.

Comprende 4 especies propias de México y Guatemala.

H. elegans, Schl. Jalapa, Ver.

H. macrostachya, Triana. Oaxaca, Córdoba, Orizaba.

H. rosea, Triana. Orizaba, Guadalajara.

H. subtriplinervis, Triana. Todo México.

**** Ovario bi-locular:

8. *Aciotis*, Don. (¿Del griego *akí?*, punta? *Spennera*, Mart.) *Mel-aciotida*. (D. P.) Sus especies son hierbas sencillas ó ramosas, lampiñas ó peludas, de hojas casi siempre pecioladas, membranáceas y ovaladas ó lanceoladas. Flores pequeñas, de ordinario espigadas en las divisiones terminales de la panoja. Tubo calicino globuloso, lampiño ó peludo, con limbo de 4 lóbulos muy cortos, anchos y deciduos; corola de 4 pétalos lanceolados, agudos ó cerdosos en el ápice; 8 estambres de anteras iguales, uni-porosas, oblongas ú orbiculares, provistas de un conectivo más ó menos prolongado en su base, sin apéndices pero semi-articulado con el filamento; ovario libre, globuloso, obtuso y muy lampiño, de estilo filiforme, recto ó flexuoso, sobrepuesto de un estigma puntiforme; el fruto es una cápsula membranácea é indehisciente que se abre de un modo irregular: contiene semillas acaracolado-reniformes, sembradas de hoyuelos.

Las 26 especies que comprende son propias de las Antillas y de la América Tropical. A la Flora mexicana pertenece una sola de ellas, *A. rostellata*, Triana, de Teapa.

TRIBU III.—MONOQUETEAS—REXIEAS.

9. *Monochaetum*, Naud. (Del griego *monos*, única, y *chaite*, cerda. Nombre á nuestro ver poco justificado.) *Mel-monochaeta*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos ó sub-arbustos erguidos, ramosos, por lo general tomentosos ó pubescentes, de hojas ovaladas ó lanceoladas, provistas de 5 á 7 nervaciones, y flores apanojadas, medianas, violáceas ó purpúreas, muy raras veces pentámeras. Tubo calicino campanulado, cerdoso, peludo ó velludo, con el limbo de 4 lóbulos ovalados ó alesnado-lanceolados, iguales á su tubo en longitud ó más cortos que él, persistentes ó deciduos; corola de 4 pétalos ovalados al revés; 8 estambres desiguales, de filamentos lampiños y anteras de dos formas distintas, encorvadas, uni-porosas, alesnadas ó prolongado-lineares: unas son grandes y arqueadas, de conectivo prolongado en la parte posterior en una cola encorvada, corta ó larga, y otras pequeñas, más derechas y á menudo estériles; ovario del todo libre, cuadri-locular, cerdoso ó velludo en su vértice; estilo filiforme, de estigma puntiforme; el fruto es una cápsula cuadri-valvar, tan larga como el tubo del cáliz, y provista de semillas acaracoladas.

De este género hay en México las 7 especies siguientes:

M. alpestre, Naud. Distrito de Cuicatlán, Oax.

M. bracteolatum, Triana. Región Meridional.

M. calcaratum, Triana. Oaxaca y Región del Norte.

M. Deppeanum, Cham. y Schl. Veracruz.

M. Myrtoideum, Naud. Estados del Sur.

M. pulchrum, Dene, Orizaba, San Cristóbal.

M. rivulare, Naud. Orizaba, La Chinantla, Chiapas.

TRIBU IV.—CALIPTRELEAS—MERIANEAS.

* Estambres 10:

10. *Adelobotrys*, D C. (De *á*, partícula privativa, *delós*, aparente, y *botrys*, racimo de uva, por alusión á las flores poco aparentes de la inflorescencia. *Truncaria*, D C.) *Mel-adelobotrya*. (D. P.) Comprende arbustos trepadores, lampiños, peludos ó pubescentes, de ramas rollizas y hojas pecioladas, ovalado-oblongas, tri-nervadas, amplias, carnositas ó membranáceas, enterisimas ó aserraditas. Flores pequeñas, amarillas ó encarnadas y dispuestas en panojas terminales y multi-floras. Tubo calicino oblongo ó urceolar, lampiño, hirsuto ó pubescente, de limbo doble, compuesto de 5 lóbulos exteriores, separados, triangulares ó alesnados, confluentes con los interiores; corola de 5 pétalos ovalados al revés y muy lampiños, coherentes entre sí lo mismo que con los estambres por su base, los cuales son iguales, de filamentos filiformes y anteras alesnado-lineares, picudas, uni-porosas, rectas ó poco encorvadas, de conectivo inapendiculado por delante, pero provisto en la parte posterior de una prolongación erguida y paralela con la antera; ovario libre, oblongo y quinti-locular, con un estilo filiforme de estigma en cabezuela; el fruto es una cápsula oblonga y quinti-valvar, igual en longitud al cáliz coriáceo, que contiene semillas de núcleo ovóideo, con el tegumento tan pronto filiforme como truncado en ambos extremos.

Perteneiente á México hay una sola especie conocida, *A. adscendens*, Triana, de los Estados del Sur.

* * Estambres 12 ó más:

11. *Calyptralla*, Naud. (Diminutivo latinizado de *calyptra*, gorra.) *Mel-calyptralla*. (D. P.) Lo constituyen árboles ramosos y lampiños, de hojas muy pecioladas, coriáceas, oblongas, enterísimas, tri-quinti-nervadas, y flores pequeñas, blancas, sin brácteas y umbeladas en las extremidades de los pedúnculos, dispuestas en amplias panojas terminales muy frondosas y tricotómicamente ramosas. Tubo calicino cortamente campanulado, pulverulento ó escamoso, con sus lóbulos confluentes en un cono deciduo; corola de 5 á 9 pétalos ovalado-espátulados y puntiagudos; estambres iguales, de anteras lineares, encorvadas y uni-porosas, de conectivo sin apéndices por delante, pero cortamente espolonado en la parte posterior; ovario libre, oblongo-ovóideo, estriado, pulverulento y quintilocular; estilo filiforme, de estigma puntiforme; cápsula oblonga, dos veces más larga que el cáliz, dehisciente por su base mediante 5 valvas abiertas, desprovistas de semillas, las cuales son aciculares, con un núcleo central y legumento prolongado por ambos extremos.

La única especie conocida como perteneciente á nuestra Flora se denomina *C. Galeottii*, Triana, y es propia de Oaxaca.

TRIBU V.—MICONIEAS.

* Inflorescencia terminal: en su defecto pétalos agudos ó insertos en una corona:

++ Pétalos agudos:

12. *Oxymeris*, D. C. (De "divisiones agudas.") *Mel-oxymera*. (D. P.) Sus plantas son arbustos ó arbolillos con frecuencia peludos ó cerdosos, en raro caso pubescentes, aterciopelados ó sedosos, de ramas y ramitas rollizas, raras veces cuadrangulares, y hojas casi siempre amplias y pecioladas, oblongas, ovaladas ó cordiformes, enterísimas ó aserraditas y provistas de 3 á 7 nervaciones. Flores en panojas terminales, raras veces axilares, blancas ó rosadas, sesiles ó pediceladas, con brácteas ó sin ellas, fasciculadas ó solitarias cerca de las ramificaciones opuestas de la panoja. Tubo calicino lampiño, hispido ó sedoso, campanulado, globuloso ó urceolar, con el limbo compuesto de 4 á 7 dientes ó lóbulos membranáceos, ora desnudos en su exterior, ora con apéndices cortos ó largos; corola de 4 ó 7 pétalos, á menudo erguidos, lanceolados, ovalados, acuminados ó semi-alados; estambres iguales, en número de 8 á 14, con filamentos lampiños, filiformes ó aleanados, y anteras pequeñas, lineares ú oblongas, uni-porosas, rectas ó encorvadas; ovario más ó menos adherente y decem-locular, con su vértice cónico ó hemisférico, por lo general cerdoso; estilo curvo y delgado, casi siempre atenuado en el ápice, donde hay un estigma de ordinario puntiforme, pero á veces también obtuso ó en cabezuela; fruto abayado, con semillas cuneiformes ó globulosas, de rafe lateral ó basilar, y á veces provisto de un apéndice en su ápice.

En México viven las 5 especies siguientes:

O. cornioides, Triana. Jalapa—Enríquez, Orizaba.

O. heterobasis, Triana. Teapa.

O. melanodesma, Triana. Orizaba, Veracruz.

O. multiplinervis, Triana. Estados del Sur.

O. subseriata, Triana. Oaxaca.

++ Pétalos obtusos:

× Limbo calicino en forma de capuz:

13. *Conostegia*, Don. (Del griego *kónos*, cono, y *stége*, tapadera.) *Mel-conostegia*. (D. P.) Son arbustos ó arbolillos lampiños ó escamosos, raras veces hispídeos, de hojas tri-quinti-nervadas, amplias, pecioladas, enterísimas ó denticuladas, y flores grandes ó pequeñas, dispuestas en panojas terminales. Cáliz por lo general lampiño, de limbo sencillo, cerrado en forma de capuz y circularmente deciduo por su base; corola de 5 á 10 pétalos ovalados ó cordiformes al revés, oblongos, obtusos ó escotados; estambres de 10 á 15, iguales, de filamentos lampiños y anteras lineares ú oblongas, rectas ó encorvadas, uni-porosas, de conectivo sencillo, sin apéndices ni prolongaciones; ovario adherente en su totalidad ó con el ápice libre y vacío, provisto de 10 á 15 cavidades; estilo corto, de estigma sencillo, en cabezuela ó peltado; fruto abayado, con semillas piramidales ú ovóideas al revés, lisas y angulosas.

A México pertenecen las 5 especies siguientes:

C. arborea, Schl. Jalapa-Enríquez.

C. sphaerica, Triana. Estados del Sur.

C. sub-hirsuta, D. C. Jalapa-Enríquez, Huatusco.

C. superba, Don. Región Meridional.

C. Xalapensis, Don. Orizaba, Misantla, Tehuantepec, Tabasco, etc., por otros nombres "Nigua" y "Capulincillo."

×× Limbo calicino cuadri-octi-lobulado:

2 Ovario bi-quinti-locular:

14. *Miconia*, Ruiz y Pav. (Tal vez derivado del apellido Miconi.) *Mel-miconia*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos y árboles polimorfos, de hojas casi siempre pecioladas, enterísimas, denticuladas ó aserradas. Flores pequeñas, blancas, rosadas, rojas, purpúreas ó amarillas, pediceladas ó sesiles, á veces aglomeradas y espigadas, pero por regla general dispuestas en panojas ó corimbos terminales, casi nunca laterales. Cáliz con tubo lampiño, tomentoso, escamoso ó cerdoso, urceolar, campanulado ó globuloso, á menudo adherido con el ovario, de limbo truncado ó globuloso, á veces roto de un modo irregular, compuesto de lóbulos cortos, redondeados, triangulares ú ovalados, por fuera desnudo ó provisto de apéndices puntiformes ó pequeños; corola de 4 á 8 pétalos oblongos ú ovalados al revés, redondeados en el ápice, extendidos ó vueltos hacia abajo; estambres iguales, de 8 á 16, raras veces indefinidos, con filamentos alesnados ó filiformes, y anteras polimorfas, cortas ó largas, oblongas ó lineares, á veces alesnadas ú oblongo-dimidiadas, ovaladas y cuneiformes y por regla general encorvadas, dehiscentes tan pronto por uno ó dos poros grandes ó pequeños, como por una ó dos hendeduras: su conectivo es sencillo ó ensanchado por su base, á menudo prolongado y provisto en sus lados ó por delante de 2 tubérculos ú orejuelas, en raro caso de un pico dorsal; ovario á veces libre, pero con más frecuencia adherente y libre tan sólo en su vértice que es cerdoso, cónico, hemisférico ó deprimido; estilo casi siempre muy lampiño, corto ó largo, delgado ó grueso, recto ó encorvado, de estigma puntiforme, en cabezuela ó truncado; el fruto es una baya seca ó coriácea, en raro caso membranácea, bi-quinti-locular y di-polisperma; semillas de ordinario piramidales ó angulosas, con menos frecuencia ovóideas, ó, cuando hay pocas, hemisféricas, convexas y lustrosas.

Es el género más vasto de la familia, y sus especies, en número de 300, son todas americanas. Triana lo dividió en 2 grupos, sub-divididos á su vez, el primero en 6 secciones, y el segundo en 4.

Iª Anteras cortas ó largas, lineares, cuneiformes ú ovóideas al revés:

- a) *Amblyarrhena*.—Anteras cortas, obtusas, rectas, dehiscentes por un poro diminuto posterior.
- b) *Chænopleura*.—Anteras cortas, cuneiformes ú ovóideas al revés, dehiscentes por un grande poro inferior.
- c) *Cremanium*.—Anteras cortas, cuneiformes, truncadas, dehiscentes por 2 ó 4 poros grandes.
- d) *Hypoxanthus*.—Anteras pequeñas, cortas, lineares, dehiscentes mediante una hendidura.
- e) *Glossocentrum*.—Anteras cortas, lineares, de ápice truncado, dehiscentes por 1 ó 2 poros prolongados.
- f) *Eumiconia*.—Anteras lineares, uni-bi-porosas, de conectivo con 2 apéndices ú orejuelas.

IIª Anteras alesnadas, encorvadas, uni-porosas, de conectivo auriculado ó sin apéndices:

- g) *Laceraria*.—Cáliz cerrado, pero más tarde roto de un modo irregular. Flores grandes.
- h) *Octomeris*.—Cáliz campanulado, de lóbulos obtusos, irregularmente desgarrados. Flores amplias.
- i) *Diplochita*.—Cáliz oblongo ó campanulado, truncado ó dentado. Flores por lo común amplias.
- j) *Jucunda*.—Cáliz oblongo, de lóbulos triangulares, por lo general deciduos.

En México hay 25 especies, en su mayor parte de los Estados del Sur. Una de ellas se denomina "Cenizo" en el lenguaje común.

2 2 Ovario sexti-doudecem-locular:

15. *Heterotrichum*, D C. (Compuesto griego equivalente á "pelos desemejantes.") *Mel-heterotricha*. (D. P.) Lo forman arbustos casi siempre peludos, de ramas y ramitas rollizas, y hojas pecioladas, amplias, ovalado-cordiformes ú oblongas, enterísimas ó aserraditas. Flores blancas ó rosadas, grandes ó pequeñas, dispuestas en panojas terminales, en raro caso laterales. Cáliz hispido ó peludo-glanduloso, con la entrada comunmente constreñida, y limbo compuesto de 6 á 8 lóbulos, provistos de dientes dorsales, alesnados y casi siempre largos; corola de 6 á 8 pétalos ovalados al revés, obtusos, de ordinario grandes y extendidos, insertos con frecuencia en la base de una corona membranácea; estambres iguales, en número de 12 ó más, con filamentos filiformes y anteras alesnadas ú oblongo-lineares, rectas ó encorvadas, dehiscentes por un solo poro; ovario libre ó más ó menos adherente, con el vértice lampiño ó cerdoso; estilo filiforme, curvo, de ápice por lo común atenuado y estigma puntiforme; el fruto es una baya coriácea ó carnosa, coronada por el limbo calicino, de semillas diminutas y ovóideas, raras veces angulosas ó piramidales.

H. octonum, D C., de Teapa y la Chinantla, es la única especie de nuestra Flora.

* * Inflorescencia lateral ó axilar:

† Hojas á menudo vesiculosas en la base:

16. *Calophysa*, D C. (De *kalós*, bella, y *physa*, vejiga.) *Mel-calophysa*. (D. P.) Comprende arbustos hispido-cerdosos, de ramitas rollizas y hojas amplias, sesiles ó pecioladas, con frecuencia inequiláteras, enterísimas ó denticuladas, provistas casi siempre de 5 nervaciones y de 1 á 2 vesículas globulosas en su base. Flores pequeñas, en panojas laterales, hispidas y paucifloras. Tubo calicino cerdoso y campanulado, con un largo limbo cons-

treñido sobre el ovario, truncado ó tri-cuadri-lobado; sus lóbulos son obtusos, cubiertos al exterior de dientes cortos ó largos; corola de 3 á 4 pétalos obtusos y ovalados al revés; estambres iguales, en número de 6 á 8, con cortos filamentos alesnados, lo mismo que las anteras, las cuales son uni-porosas, rectas ó poco encorvadas, con el conectivo á veces cortamente espolonado; ovario semi-adherente y tri-cuadri-locular, de vértice lampiño y cónico, á veces costillado; estilo filiforme, de estigma en cabezuela ó truncado; el fruto es una baya tri-cuadri-locular, con semillas ovóideas ó piramidales.

La única especie conocida de nuestra Flora se llama *C. vesiculosa*, Triana, de Acapulco y La Chinantla.

†† Hojas sin vesículas:

h Anteras dehiscentes por 2 poros:

17. *Bellucia*, Neck. (Derivado tal vez del apellido Belluci. *Apatitia*, Desv. *Ischyranthera*, Stend.) *Mel-bellucia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos muy lampiños, en raro caso pubescentes, de hojas amplias, pecioladas, coriáceas, enterísimas, tri-quintupli-nervadas, á menudo glaucas en el envés, y flores grandes, blancas ó rosadas, á veces solitarias, pero con más frecuencia en cortas panojas axilares ó laterales y paucifloras. Tubo calicino muy lampiño, raras veces pubescente, turbinado ó hemisférico, de limbo ensanchado, en ocasiones circunciso, pero más á menudo abierto de un modo irregular, ó compuesto de 5 á 8 lóbulos; pétalos oblongos ú ovalados al revés, carnositos y muy lampiños, á veces coherentes por su base; estambres iguales, de 10 á 16, con filamentos cortos, gruesos, lampiños, y anteras con frecuencia coherentes, cortas y gruesas, en forma de azuela ú oblongo-dimidiadas, lateralmente comprimidas y obtusas, provistas de un conectivo muy grueso, pero sin apéndices ni prolongaciones; ovario deprimido y adherido en el fondo del tubo calicino, con vértice lampiño y provisto de 8 á 15 cavidades; estilo grueso, de estigma en cabezuela casi siempre grande, entera ó lobulada; el fruto es una baya carnosa, con el mismo número de cavidades que había en el ovario.

B. macrophylla, Triana, de Teapa, es la única especie que de este género hay en México.

h h Anteras dehiscentes por un solo poro:

⊙ Flores tetrámeras:

18. *Sagraea*, D C. (Dedicado al sabio español Ramón de la Sagra. *Staphidiastrium*, Naud.) *Mel-sagraea*. (D. P.) Compónese de arbustos velludos, cerdosos ó tomentosos, raras veces lampiños, de ramitas rollizas ó cuadrangulares, y hojas sesiles ó pecioladas, oblongas, ovaladas ó cordiformes, enterísimas ó denticuladas, y provistas de 3 á 7 nervaciones. Flores pequeñas ó diminutas, dispuestas en panojas axilares, solitarias ó fasciculadas, amplias ó reducidas. Tubo calicino velludo, pubescente ó escamoso, urceolar, sub-globuloso ó campanulado, de limbo con frecuencia prolongado más allá del ovario, y compuesto de 4 lóbulos adornados con dientes cortos ó largos; corola de 4 pétalos obtusos ó escotados, á veces terminados en una cerda; 8 estambres iguales, de filamentos alesnados y anteras alesnado-lineares, rectas ó encorvadas; ovario del todo adherente y cuadri-locular, con el vértice cónico ó convexo, por lo común cerdoso; estilo filiforme, de estigma sencillo ó en cabezuela; el fruto es una baya cuadri-locular, de ordinario hirsuta, con semillas ovóideas ó hemisféricas, raras veces piramidales, casi siempre diminutas y en ocasiones granujentas.

De este género hay en México una sola especie, *S. rubra*, Triana, de Acapulco y La Chinantla.

⊙⊙ Flores pentámeras:

19. *Clidemia*, Don. (Dedicado á Clidemio, botánico griego. *Staphidium*, Naud.) *Mel-clidemia*. (D. P.) Se halla formado por arbustos ramosos, velludos, hirsutos ó cerdosos, raras veces lampiños, de hojas por lo común amplias, pecioladas, tri-septem-nervadas, enterísimas, festoneadas ó denticuladas. Flores de ordinario pequeñas, blancas, rosadas ó purpúreas, con brácteas ó sin ellas, y dispuestas en panojas ó fascículos axilares, casi nunca terminales. Tubo calicino hispido, pubescente ó lampiño, alargado, ovóideo ó campanulado, de limbo á menudo prolongado más allá del ovario y truncado, muy raras veces compuesto de 5 á 6 lóbulos adornados por fuera de dientes largos; corola de 5 pétalos, en muy raro caso 6, lampiños, ovalados al revés, oblongos ó lineares, obtusos ó escotados, con frecuencia insertos en la base de una corona membranacea; estambres iguales, en número de 10, casi nunca 12, con filamentos lampiños, alessnados ó filiformes, y anteras uni-porosas, alessnadas ó alargado-lineares, rectas ó encorvadas, de conectivo á veces prolongado, giboso ó bi-tuberculado; ovario más ó menos adherente, de vértice hinchado ó coroniforme, por lo general hispido y provisto de 3 á 9 cavidades; estilo filiforme, corto ó largo, de estigma en cabezuela ó truncado; baya globulosa ó urceolar, coriácea, carnosa ó membranacea, coronada por el limbo calicino; semillas á veces grandes, pero con más frecuencia diminutas, casi siempre ovóideo-dimidiadas ú oblicuamente piramidales.

Las 6 especies que hay en México habitan los Estados del Este y del Sur:

C. hirta, Don. Córdoba, Misantra, Tabasco.

C. laxiflora, Schl. Córdoba y Huatusco.

C. petiolaris, Schl. Yucatán y Tabasco.

C. serrulata, Schl. Tabasco.

C. Chinantlana, Triana. La Chinantla.

C. dependens, Don. Región Meridional.

TRIBU VI.—TOPOBEAS-BLAKEAS.

20. *Topobea*, Aubl. (Es verosímil que sea un nombre indígena americano.) *Mel-topobea*. (D. P.) Este género se compone de arbustos velludos, lampiños ó tomentosos, erguidos ó trepadores, de hojas pecioladas, amplias y muy enteras, provistas de 5 á 7 nervaciones, entre las cuales se hallan numerosas venas transversales. Flores medianas y axilares, solitarias ó fasciculadas, larga ó cortamente pedunculadas, con brácteas imbricadas, de ordinario más cortas que el cáliz. Tubo calicino cerdoso, lampiño, velludo ó turbinado, hemisférico ó campanulado, con 4 brácteas y un limbo persistente, ensanchado ó campanulado, corto ó largo, tan pronto truncado, como provisto de 5 á 6 lóbulos ó dientes; corola con otros tantos pétalos ovalado-oblongos, agudos ú obtusos; estambres iguales, en número doble del de los pétalos, con filamentos filiformes y anteras lineares ú oblongo-alessnadas, encorvadas, picudas, dehiscentes por uno ó dos poros, de conectivo sencillo ó espolonado en la parte posterior; ovario libre, muy lampiño, ovóideo ó sub-globuloso, quadri-sexti-locular, de vértice deprimido ó cónico, desnudo ó costillado; estilo filiforme, de estigma en cabezuela ó puntiforme; baya seca ó esponjosa, con semillas ovóideas y punteaditas.

De las 12 especies que comprende, 2 pertenecen á México:

T. calycularis, Naud. Estado de Chiapas.

T. lavigata, Naud. El Mirador, Huatusco.

TRIBU VII.—MURIRIEAS—MEMECILEAS.

21. *Mouriria*, Juss. (Abreviación de "Mouririchira," con cuyo nombre se designa en las Guayanas una especie de este género. *Petaloma*, Sw.) *Mel-mouriria*. (D. P.) Son arbustos y arbolillos muy lampiños, de hojas sesiles ó cortamente pecioladas, oblongas ó lanceoladas, enterísimas, coriáceas, con 3 nervaciones por lo general poco aparentes. Flores pequeñas, con pedunculillos bi-bracteolados, blancas, amarillas ó rosadas y axilares, fasciculadas ó en el pedúnculo común casi umbeladas. Tubo calicino muy lampiño, turbinado, hemisférico ó campanulado, de limbo cupular, á menudo ensanchado, truncado ó cuadrifido-lobado; corola de 4 ó 5 pétalos ovalados ó lanceolados, agudos ó puntiagudos; estambres iguales, en número de 8 á 10, con largos filamentos filiformes y anteras oblongo-lineares ó reniformes, obtusas y encorvadas, dehiscentes por un solo poro ó mediante dos cortas hendeduras, de conectivo grueso, lateralmente comprimido, provisto de una glándula dorsal deprimida y de un grueso espolón en la parte más baja posterior; ovario adherente en el fondo del cáliz, bi-quinti-locular, muy raras veces uni-locular; tiene el vértice muy lampiño, radiado y deprimido, y los óvulos que encierra ofrecen dos modos distintos de inserción: en el ovario bi-quinti-locular se hallan colateralmente fijos en el ángulo interior, y en el ovario uni-locular son verticilados alrededor de una placenta libre y central; estilo delgado, de estigma puntiforme ó truncado; el fruto es una baya globulosa, coriácea, coronada á menudo por el limbo calicino, y la cual contiene de 1 á 4 semillas redondeadas, con tegumento membranáceo, con frecuencia adherente á la cavidad, y cotiledones gruesos, plano-convexos, de raicilla pequeña.

Hasta el presente una sola especie se ha encontrado de este género en nuestra Flora, denominada *M. Mexicana*, D. C., sin localidad especificada.

FAMILIA 56ª.—LITRÁCEAS.

Las plantas de esta familia son hierbas, arbustos ó árboles de ramitas á menudo cuadrangulares y hojas sin estípulas, opuestas, verticiladas ó alternas, cortamente pecioladas y muy enteras. Las flores son hermafroditas, regulares ó irregulares, con frecuencia amplias y vistosas, por lo general dispuestas en inflorescencias cimosas ó apanojadas. Tienen un cáliz en el mayor número de casos libre y persistente, tubuloso ó campanulado, á veces urceolar ó extendido, provisto de varios dientes ó lóbulos uni-bi-seriados, y á menudo también de un disco anular situado en su base ó en la garganta. La corola, cuando existe, se compone de tantos pétalos imbricados como dientes ó lóbulos primarios tiene el cáliz, raras veces en número menor, de ordinario ovalados al revés, unguiculados, membranáceos y arrugados, iguales ó desiguales, y en este último caso los posteriores más pequeños. Los estambres, llevados en una ó muchas series por el tubo calicino, son definidos ó indefinidos, iguales ó algunos de ellos más chicos ó imperfectos, presentando á veces dos formas distintas: tienen filamentos filiformes, de anteras dobladas hacia el interior en la prefloración, versátiles y casi siempre oblongas, pero después de la antesis encorvado-reniformes, dehiscentes por hendeduras longitudinales y con frecuencia provistas de un conectivo grueso. El ovario es normalmente libre, estipitado ó sesil, muy raras veces rodeado en su base ya de una ó varias glándulas, ya del disco anular; pre-

senta una ó más cavidades con pocos ó muchos óvulos anátropos, multiseriados, erguidos ú horizontales, axilares, basilares ó parietales en cada una. El fruto es á veces una baya, pero más á menudo una cápsula membranácea, coriácea ó crustácea, uni-multi-locular, diversamente dehiscente y rodeada en su base por el cáliz ó del todo encerrada en él: sus placentas se sueldan á menudo en una columna central libre, oligo-polisperma. Contienen semillas sin albumen, rollizas, angulosas, ápteras ó aladas, de tegumento coriáceo, crustáceo, esponjoso ó membranáceo, embrión ortótropo, cotiledones planos, oblongos ú orbiculares, con dos or-juelas en su base, y raicilla corta, muy raras veces embrión cilíndrico y largo, con raicilla igualmente alargada.

Por sus hojas sin estípulas, lóbulos calicinos valvados, y estambres libres, esta familia se distingue fácilmente de todas las demás que la rodean y con las cuales ofrece diversas afinidades.

Entre las plantas útiles de esta familia merece especial mención el "Granado," cuyos frutos son de todos conocidos. Muchas especies de *Cuphea* contienen principios acres y resinosos que gozan de propiedades eméticas, purgantes y diuréticas. Otras se cultivan en todos los jardines por la hermosura de sus flores ó follaje. En este último caso hállase también la "Astronómica," adorno incondicional de parques y paseos.

Las obras mejor autorizadas, al tratar de esta familia, distribuyen los 30 géneros que comprende entre 2 tribus: *Amanieas* y *Litreas*. Basta, sin embargo, un ligero estudio comparativo de sus géneros para convencerse de que son éstos susceptibles de repartirse en 3 tribus perfectamente caracterizadas, siendo la tercera, que nosotros proponemos con el nombre de "Granateas," mucho más distinta de las otras que no lo son éstas entre sí. En consecuencia admitimos 3 tribus en la familia para los 8 géneros que de ella figuran en nuestra Flora, donde se hallan representados con 86 especies, en su mayor parte pertenecientes al género *Cuphea*.

Formas irregulares.

Cuphea tiene el cáliz giboso en la base y á menudo también una grande glándula unilateral en la base del ovario. Los estambres de *Lagerstrœmia* son á veces de dos formas diversas. La cápsula de *Ammannia* se abre á veces circularmente. *Antherygium* tiene el ovario uni-locular, con una placenta libre y basilar, y el ovario de *Punica* es multi-locular, con numerosos óvulos en cada cavidad. Su fruto es abayado, y sus semillas, rodeadas de una substancia acuosa, tienen cotiledones arrollados.

TRIBUS.

- I. *Amanieas*.—Hierbas anuales, de flores muy pequeñas. Cáliz membranáceo, sin estrías ni costillas. Pétalos planos. Fruto capsular, uni-quinti-locular.
- II. *Litreas*.—Arboles, arbustos ó plantas herbáceas, de flores grandes ó amplias, en raro caso pequeñas. Cáliz coriáceo ó herbáceo, por lo común provisto de muchas estrías ó costillas. Pétalos casi siempre arrugados. Fruto capsular, uni-sexti-locular.
- III. *Granateas*.—Arbolillos de flores amplias. Cáliz gruesamente coriáceo, sin estrías ni costillas, Pétalos arrugados. Fruto abayado, multi-locular y polispermo.

TRIBU I.—AMANIEAS.

1. *Ammannia*, L. (Dedicado á Ammann, autor de un tratado sobre las plantas de la Rusia.) *Lythr-ammannia*. (D. P.) Son hierbas anuales, con frecuencia muy lampiñas, de tallos casi siempre cuadrangulares y hojas opuestas ó verticiladas, sesiles y muy enteras. Flores muy pequeñas, pediceladas y bi-bracteoladas, sesiles ó dispuestas en cimas tricotómicas axilares. Cáliz campanulado ó tubuloso-campanulado, provisto de 4 á 7 dientes primarios y á veces también de otros tantos accesorios; corola, cuando existe, de 4 á 7 pétalos insertos en la garganta del cáliz, de ordinario muy fugaces y pequeños, espatulados ó redondeados; estambres de filamentos filiformes y anteras dídimas, fijos en la medianía del tubo calicino, iguales en número á los pétalos ó en número doble, raras veces menos; ovario oblongo ó globuloso, sumergido en el tubo del cáliz, uni-quinti-locular, con numerosos óvulos fijos en muchas series en placentas axilares, ó bien adheridos á los tabiques membranáceos; cápsula membranácea, rodeada por el cáliz, inclusa ó saliente, oblonga ó sub-globulosa, uni-quinti-locular y polisperma, de dehiscencia sumamente variable: á menudo ofrece una placenta central libre por la desaparición de los tabiques; semillas diminutas, de tegumento coriáceo, cotiledones orbiculares, auriculados en su base y raicilla muy corta.

Las 30 especies que comprende, 5 de las cuales se hallan dentro de nuestros límites, pertenecen á 2 secciones, correspondiendo á la primera las especies de flores sesiles, solitarias y cápsula dehiscente por valvas; á la segunda las especies de flores pediceladas, solitarias ó cimosas, con la cápsula irregular ó transversalmente dehiscente.

A. auriculata, Willd. Guadalajara.

A. dentifera, Gray. Sonora.

A. latifolia, L. Chihuahua.

A. sanguinolenta, Sw. Estados del Sur.

A. Wrightii, Gray. Sonora.

TRIBU II.—LITREAS.

* Cáliz tubuloso, encorvado ó giboso:

2. *Cuphea*, P. Br. (Del griego *kyphos*, abovedado ó giboso, por alusión á la forma del cáliz.) *Lythr-cuphea*. (D. P.) Las especies de este género son hierbas ó arbustitos por lo común viscosas, de ramas derechas y hojas opuestas ó verticiladas, en raro caso alternas, ovaladas, lineares ó lanceoladas y muy enteras. Flores blancas, rojas, violáceas ó rosadas, en pedúnculos interpeciolares, uni-multi-floros, por lo general cabizbajos y bi-bracteolados. Tubo calicino muy costillado, ascendente y prolongado, con el borde oblicuo y la base gibosa ó espolonada, provisto de 6 dientes primarios y otros tantos accesorios y pequeños que á veces faltan; corola, cuando existe, casi siempre de 6 pétalos unguiculados, 2 posteriores ordinariamente más grandes y glandulosos en la base; 11 estambres por deficiencia del posterior, incluidos ó salientes y desiguales, de filamentos cortos, insertos á diferentes alturas en la garganta del cáliz: sus anteras son pequeñas, dídimas ú oblongas; ovario tan pronto sesil, rodeado de una glándula basilar, como oblicuamente estipitado, con una glándula posterior, comprimido y desigualmente bi-locular, con un lóculo más chico, de ordinario vacío, pero muy pronto de una sola cavidad por la desaparición del tabique: contiene dos ó más óvulos de funículos ascendentes y fijos en una placenta fili-

forme adherida á la medianía del tabique; estilo filiforme y encorvado, de estigma en cabezuela y bi-lobado; cápsula inclusa en el cáliz, oblonga y un poco comprimida, tenuemente membranácea, uni-locular á causa del tabique desaparecido, lateralmente dehiscente, con una placenta columnar libre, oligo-polisperma; semillas lenticulares, de tegumento liso, coriáceo, cotiledones orbiculares, y raicilla muy corta, á veces con 3 cúspides en el ápice.

Es el género más vasto de la familia, del que sólo en México hay 64 especies muy esparcidas, de las que sólo mencionaremos 2: *C. apanaxaloe*, D C., ó "Apancholoa," de México, y *C. lanceolata*, Ait., ó "Atlanchán," de San Luis Potosí.

* * Cáliz recto:

× Cápsula del todo inclusa en el tubo calicino:

++ Cápsula uni-bi-locular:

3. *Lythrum*, L. (Del griego *lythron*, sangre coagulada, á causa del color purpurino que tienen las flores de algunas especies.) *Lythr-lythra*. (D. P.) Lo componen hierbas ó arbutillos lampiños ó pubescente-tomentosos, de ramas cuadrangulares y hojas opuestas, raras veces verticiladas ó alternas, oblongo-lineares ó lanceoladas y muy enteras. Flores rosadas, purpúreas ó blancas, solitarias en las axilas de las hojas, ó dispuestas en cimas paucifloras muy juntas. Tubo calicino cilindráceo, derecho é igual en su base, provisto de 8 á 12 costillas y de 4 á 6 dienteitos primarios y otros tantos accesorios más grandes y erguidos, en raro caso pequeños y extendidos; corola de 4 á 6 pétalos apenas unguiculados, ovalados al revés y con frecuencia bastante grandes, á veces desiguales ó ausentes; estambres de 8 á 12, pocas veces en número menor, insertos en una ó dos series en la mitad inferior del tubo calicino, de filamentos filiformes, incluidos ó salientes, y anteras oblongas, algunas de ellas en ocasiones imperfectas; ovario sesil, oblongo y bi-locular, con óvulos bi-multi-seriados, insertos en gruesas placentas fijas en el eje; cápsula membranácea, oblonga y encerrada en el cáliz, bi-locular ó uni-locular debido á lo incompleto del tabique, dehiscente de un modo irregular ó mediante dos valvas septicidas, con las placentas casi siempre unidas entre sí, libres y polispermas; semillas plano-convexas ó angulosas, de tegumento liso, coriáceo, cotiledones orbiculares, con 2 orejuelas en su base y raicilla cónica.

Pertenecen á México 7 especies, propias del Centro y del Norte:

L. alatum, Pursh. Sonora. "Hierba del cáncer."

var. linearifolium, Gray. Baja California.

L. album, H. B. K. Morelia. "Hierba del cáncer."

L. gracile, Benth. Zacatecas, Orizaba, etc. "Jaralillo amarillo."

L. hyssopifolia, L. Sonora, Monterrey.

L. Brianti, Brand. Baja California.

L. Kennedianum, H. B. K. San Luis Potosí. "Atlanchane."

L. maritimum, H. B. K. Jalapa.

++ Cápsula de 3 á 6 cavidades:

4. *Nesaea*, Comm. (Nombre mitológico.) *Lythr-nesaea*. (D. P.) Lo integran hierbas ó subarbutos lampiños ó tomentosos, erguidos y hojosos, de ramas cuadrangulares y hojas opuestas, muy enteras, en raro caso alternas ó verticiladas por tres. Flores amarillas, purpúreas ó azules, á veces en cabezuela, pero más á menudo dispuestas en pedúnculos bi-bracteolados y axilares, por lo general tricotómicamente divididos. Tubo calicino hemisférico-campanulado, de 10 á 14 costillas y 4 á 7 dientes primarios, acompañados de otros

tantos accesorios muy angostos; corola de 4 á 7 pétalos unguiculados ó sesiles, insertos en la garganta del cáliz; estambres en número doble del de los pétalos, fijos en el tubo calicino, iguales ó los alternos más largos, con filamentos filiformes, salientes, y anteras dídimas ú oblongas; ovario sub-globuloso, incluso en el tubo del cáliz, bi-sexti-ocular, con numerosos óvulos multi-seriados, fijos en placentas prominentes del ángulo central de las cavidades; estilo filiforme, flexuoso, saliente, de estigma en cabezuela; cápsula encerrada en el cáliz, sub-globulosa y tri-sexti-ocular, dehisciente por otras tantas valvas loculicidas que arrastran los tabiques en el centro de su cara interna, dejando intactas las placentas polispermas; semillas angulosas, de tegumento coriáceo y cotiledones plano-convexos.

Las especies americanas pertenecen á 2 sub-géneros:

- a) *Decodon*, Gmel. Pedúnculos corimboso-multifloros, bi-bracteados en la base. Estambres 10, los alternos mucho más largos.
 b) *Heimia*, Link. y Otto. Pedúnculos uni-floros, bi-bracteolados bajo el cáliz. Estambres por lo común 12, casi iguales entre sí.

En México se hallan las 4 especies siguientes:

N. longipes, Gray. Parras, Coahuila.

N. ? Pringlei, Rose, n. sp. Tehuacán.

N. salicifolia, H. B. K. Monterrey, Querétaro, Oaxaca, etc.

N. syphilitica, D C. Sin localidad especificada.

La penúltima se llama "Jarilla" y "Granadillo" en el lenguaje común, y la última "Hau-chinal."

×× Cápsula comprimida ó rodeada por el cáliz en su base:

† Corola de 4 pétalos:

+ Estambres en número de 8:

5. *Lawsonia*, L. (Dedicado á *Lawson*, botánico inglés.) *Lythr-lawsonia*. (D. P.) Es un género propio de las Antillas, creado al parecer para uno ó dos arbustos muy lampiños, de ramas rollizas, por lo común espinosas, y hojas opuestas, cortamente pecioladas, enterísimas, ovalado-lanceoladas, y flores blancas, en fascículos ó cortos corimbos axilares. Tubo calicino corto, cuadrangular y turbinado, con 4 lóbulos extendidos, anchamente ovalados, pero sin dientes accesorios; corola de 4 pétalos sesiles y arrugados, fijos en un disco urceolar, situado en el ápice del tubo calicino; estambres alternos por pares con los pétalos, insertos en la base del cáliz, con filamentos gruesos, alesuado-filiformes, y anteras oblongas, de conectivo grueso; ovario globuloso y cuadri-ocular, con numerosos glóbulos multiseriados, fijos en placentas carnositas, adheridas al eje del ovario; estilo filiforme y flexuoso, con estigma en cabezuela; cápsula del tamaño de un guisante, comprimida en su base por el cáliz, coriácea, globulosa y cuadri-ocular, dehisciente de un modo irregular, provista de tabiques membranáceos y polispermos; semillas apretadas, cuneiformes, truncadas y cuadrangulares, de tegumento grueso, esponjoso y por la parte interna crustáceo; tienen cotiledones planos y orbiculares, de raicilla corta.

En México hay 2 especies, una de Tabasco y Yucatán denominada *L. alba*, Lam., y otra de Colima, donde se cultiva, llamada *L. inermis*, L.

++ Estambres indefinidos:

6. *Antherylium*, Rhor. y Vahl. (Sin poderlo afirmar creemos que el nombre hace alusión á las "antheras retorcidas.") *Lythr-antherylia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos muy lampiños, inermes ó espinosos, de hojas alternas ú opuestas, pecioladas, enterísimas, ovala-

das, y flores fasciculadas en las axilas de las hojas, con pedunculillos bi-bracteolados. Tubo calicino corto, hemisférico-campanulado, con 4 lóbulos ovalado-lanceolados, pero sin dientes accesorios; corola de 4 pétalos oblongos, unguiculados, extendidos y arrugados; estambres de filamentos filiformes, insertos en una sola serie en el margen anular del tubo calicino, y anteras al principio oblongo-lineares, pero más tarde retorcidas; ovario sub-globuloso y membranáceo, rodeado en su base por el tubo del cáliz, con 3 ó 4 surcos y una sola cavidad, ó bien imperfectamente tri-cuadri-locular: contiene numerosísimos óvulos muy apretados en una placenta central libre, trígona ó tetragona y tri-cuadri-surcada; estilo filiforme y flexuoso, de estigma truncado; cápsula comprimida en su base por el cáliz, globulosa, tri-cuadri-surcada y membranácea, unilocular pero dehiscente por 3 ó 4 valvas septífragas, deciduas y desnudas, dejando libre la placenta central cubierta de numerosas semillas diminutas.

Comprende 2 especies, una espinosa, propia de las Antillas, y otra inerme, *A. nudiflorum*, Hems., del Sur de México.

†† Corola de 6 pétalos:

7. *Lagerstræmia*, L. (Dedicado á Lagerstrœm, naturalista sueco.) *Lythr-lagerstræmia*. (D. P.) Son árboles y arbustos de ramas opuestas ó verticiladas, ramitas cuadrangulares y hojas dísticamente opuestas ó las superiores alternas, pecioladas, oblongas ú ovaladas y muy enteras. Tienen flores por lo general vistosas y bi-bracteoladas, dispuestas en panojas axilares y terminales, con frecuencia tricolómicamente ramosas y provistas de pedúnculos bi-bracteolados en su ápice. Tubo calicino turbinado-campanulado, liso ó plegado-surcado, con 6 lóbulos ovalados y casi agudos; corola de 6 pétalos insertos en la garganta calicina, ovalados al revés, unguiculados y ondulado-encrespados; estambres indefinidos, insertos en la base del cáliz, de filamentos filiformes, muy salientes é iguales, ó los 6 exteriores más largos; tienen anteras versátiles, dídimas ú oblongas y retorcidas; ovario sesil, incluso en el tubo calicino, de 3 á 6 cavidades, provistas de muchos óvulos ascendentes y fijos en placentas axilares; cápsula rodeada en su base por el cáliz, oligopolisperma, oblonga y muy coriácea, lisa y tri-sexti-locular, dehiscente por otras tantas valvas septíferas en el centro de su cara interna, con las placentas adheridas á los tabiques; semillas oblongas, comprimidas, imbricadas, ascendentes ú horizontales, de tegumento membranáceo, superiormente alado, y cotiledones orbiculares, rectos, encorvados ó replegados, de raicilla cilíndrica.

Es un género oriundo del Asia. Una de sus especies, sin embargo, conocida con el nombre vulgar de "Astronómica," *L. speciosa*, L., se cultiva donde quiera como planta ornamental.

TRIBU III.—GRANATEAS.

8. *Punica*, L. (Del latín *puniceus*, rojo, porque tal es el color de sus flores.) *Lythr-punica*. (D. P.) "Granado." Son arbolillos ramosos, de ramas con frecuencia espinosas y hojas opuestas ó sub-opuestas, menos en las ramitas muy cortas que son fasciculadas, oblongas ú ovaladas al revés, obtusas y muy enteras. Flores amplias, cortamente pedunculadas, axilares, solitarias ó sub-fasciculadas. Tubo calicino persistente, gruesamente coriáceo y turbinado, adherido al ovario en la parte inferior, pero ensanchado en la superior donde termina en un limbo de 5 á 7 lóbulos; pétalos en igual número, lanceolados y arrugados, insertos en la garganta del cáliz; estambres numerosos, de filamentos filiformes y encorvados, distribuídos en muchas series por la garganta calicina, con anteras versátiles y ovaladas; ovario ínfero, multi-locular, compuesto de dos pisos sobrepuestos: las cavidades

del piso inferior son ovulíferas hacia el eje, y las del superior hacia las paredes externas: contienen numerosos óvulos apiñados y multiseriados en placentas hinchadas, adheridas á los tabiques ó á las paredes; estilo filiforme, flexuoso, de base hinchada, y estigma en cabezuela; el fruto es una baya ínfera y esférica, coronada por el limbo calicino, multilocular, de corteza coriácea muy gruesa y cavidades polispermas, irregularmente sobrepuestas y separadas por tabiques membranáceos; semillas grandes, angulosas, de tegumento coriáceo, cubierto por una substancia acuosa: sus cotiledones son foliáceos, arrollados en espiral, de base bi-auriculada y raicilla muy corta.

El "Granado," *P. granatum*, L., propio de las Indias Orientales, pero cultivado en el mundo entero, y *P. nana*, L., de las Indias Occidentales, son las 2 solas especies del género.

FAMILIA 57ª.—ENOTERÁCEAS.

Esta familia, conocida igualmente con el nombre de *Onagráceas*, comprende plantas herbáceas, anuales ó vivaces, á veces acuáticas, y también arbustos ó arbolillos de hojas opuestas y alternas, en raro caso verticiladas, íntegras ó con menos frecuencia pinnatifidas, enterísimas ó dentadas, sin glándulas y sin estípulas. Las flores, casi siempre hermafroditas, regulares ó irregulares, son á veces apanojadas, pero más á menudo axilares y solitarias, racimosas ó espigadas hacia la extremidad de las ramitas. El cáliz se compone de un tubo por completo adherido al ovario y luego prolongado en un limbo por lo común coloreado, bi-sexti-partido, con sus lóbulos valvados, y revestido por un disco epigino, lobulado, glanduloso ú ondulado. La corola, que pocas veces falta, se halla formada por 2 ó 4 pétalos fugaces y retorcidos en la prefloración, fijos en la base del disco cuando éste existe. Los estambres uni-bi-seriados en número de 1 á 12, están insertos con los pétalos, dándose el caso que una de sus series carezca de anteras. Son éstas oblongas ó lineares, casi nunca dídimas ó globulosas, dorsifijas, bi-loculares é introrsas, llenas de polen triangular y sostenidas por filamentos casi siempre filiformes, á veces inclinados, y por excepción, cuando hay sólo 2, unidos con el estilo. El ovario es ínfero y ofrece de 1 á 6 cavidades que encierran tan pronto óvulos solitarios como numerosos, uni-bi-multi-seriados, y por lo general anátropos. El estilo que lleva sobrepuesto es filiforme é indiviso, terminado por un estigma en cabezuela, entero, quadri-lobado ó quadri-partido. El fruto es drupáceo, capsular ó abayado, de ordinario alargado y dehiscente por 4 valvas septicidas ó loculicidas que se desprenden del eje seminífero. Las semillas que contiene, numerosas, pocas ó solitarias, son casi siempre pequeñas y sin albumen, de tegumento membranoso ó coriáceo, liso ó papiloso: tienen un embrión ovóideo, de cotiledones comprimidos, plano-convexos, con raicilla pequeña, corta y recta.

Es una familia natural y perfectamente limitada, cuyos caracteres no es posible confundirlos con los de ninguna otra.

Algunas de sus especies suelen emplearse en la medicina doméstica por los principios mucosos y á veces astringentes que contienen. La *Jussiaea repens*, L., es útil contra la diarrea, y su congénere la *J. suffruticosa*, L., es vermífuga y purgante. En el género *Fuchsia* hay especies que se usan como febrífugas. Finalmente, la raíz de la *Oenothera biennis*, L., es comestible.

De esta familia hay en México 14 géneros con 115 representantes.

Formas irregulares.

Algunas especies de *Enothera* tienen hojas pinnatífidas. Las flores de *Fuchsia* son á veces polígamas y algunas de sus especies carecen de corola. En este último caso se halla también el género *Riesenbachia*. *Semeiandra* tiene 2 estambres adheridos por su base á la base del estilo, lo mismo que al tubo calicino.

GÉNEROS CON REPRESENTANTES EN MÉXICO.

* Ovario de 2 á 6 cavidades multi-ovuladas:

† Estambres de 3 á 12:

× Semillas penachudas:

⊙ Tubo calicino apenas prolongado sobre el ovario:

1. *Epilobium*, L. (Del griego *epi*, sobre, y *lobos*, valvas.) *En-epilobia*. (D. P.) Comprende hierbas ó sub-arbustos erguidos ó recostados, de hojas alternas y opuestas, enteras ó dentadas, y flores axilares, solitarias ó hacia las extremidades de las ramas sub-racimosas ó espigadas, purpúreas, rosadas ó encarnadas, casi nunca amarillas. Tubo calicino lineal, tetrágono ó rollizo, de limbo quadri-partido y deciduo; corola de 4 pétalos ovalados ó cordiformes al revés, erguidos ó extendidos; 8 estambres, los 4 alternos algo más cortos, de anteras oblongas ó lineares; ovario quadri-locular, con numerosos óvulos ascendentes y bi-seriados en el ángulo interior de las cavidades; estilo filiforme, de estigma oblicuo, entero ó dividido en 4 lóbulos erguidos ó encorvados; cápsula alargada, tetrágona y quadri-locular, dehiscente mediante 4 valvas loculicidas, desprendidas de la columna seminífera, tetrágona y polisperma que ocupa el centro de la cápsula; semillas ascendentes, de ápice muy penachudo y tegumento crustáceo ó membranáceo.

La Flora mexicana posee las 6 especies siguientes:

E. Bonplandianum, Kunth. Oaxaca, Sierra de las Cruces.

E. brachycarpum, Presl. México.

E. coloratum, Muhl. Sonora.

E. Madrense, Wat. Chihuahua.

E. Mexicanum, D C. Tacubaya, Zimapán, Orizaba, etc.

E. Parishii, Trelease. Baja California.

⊙⊙ Cáliz prolongado en un tubo sobre el ovario:

2. *Zauschneria*, Presl. (Dedicado á Zauschner, botánico alemán.) *En-zauschneria*. (D. P.) Es un género monotípico de Sonora y California, establecido para un arbustillo ramoso, pubescente-tomentoso, de hojas inferiores por lo común opuestas y todas ovaladas, oblongas, ú oblongo-lanceoladas, obtusas, agudas ó puntiagudas, enterísimas ó denticuladas. Tiene flores grandes y rojas, axilares, solitarias y sesiles, de tubo calicino lineal, tetrágono, ensanchado sobre el ovario en un limbo infundibuliforme y deciduo, globuloso en la base y quadri-lobado, provisto en su parte inferior de 8 escamitas, mitad erguidas y mitad encorvadas; corola de 4 pétalos fijos en la garganta del limbo calicino, ovalados al revés y bi-lobados; 8 estambres, los 4 alternos más cortos, de filamentos filiformes y anteras oblongo-lineares; ovario quadri-locular, con numerosos óvulos uni-seriados en el ángulo interior de las cavidades, y un estilo largo y filiforme, de estigma quadri-lobado; cápsula lineal, tetrágona y quadri-locular, dehiscente por 4 valvas septíferas en el centro

de su cara interna y desprendidas del eje seminífero y polispermo central; semillas oblongas, de ápice muy penachudo y tegumento sub-coriáceo.

La especie aludida se llama *Z. Californica*.

×× Semillas desnudas y sin alas:

++ Cáliz no prolongado más allá del ovario:

+ Estambres de 8 á 12:

△ Semillas multi-seriadas:

3. *Jussiaea*, L. (Dedicado á Bernardo de Jussieu, célebre botánico francés, fundador del método natural. Muchos autores escriben *Jussieu*.) (*En-jussiaea*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas, en raro caso arbustos, de hojas alternas casi siempre membranáceas y muy enteras, pocas veces coriáceas y aserradas. Flores blancas ó amarillas, axilares y solitarias, con pedunculillos ordinariamente bi-bracteolados en el ápice. Tubo calicino alargado, cilíndrico ó prismático, de 4 á 6 lóbulos persistentes y agudos; corola de otros tantos pétalos extendidos, insertos bajo el margen del disco epigino; estambres insertos con los pétalos, de filamentos cortos y anteras oblongas ú ovaladas; ovario cuadri-quinti-locular, con numerosos óvulos multi-seriados, fijos sobre placentas prominentes del ángulo interior de las cavidades; estilo sencillo, á veces muy corto, de estigma cuadri-sexti-lobulado; cápsula cuadri-sexti-locular, rolliza ó provista de 4 á 12 ángulos ó costillas, coronada por el disco y los lóbulos del cáliz, dehiscente por 4 ó 5 valvas septícidias; semillas pocas ó numerosas, fijas en los bordes de las valvas ó en placentas separadas de éstas, grandes ó diminutas, de tegumento membranáceo, apergaminado ó crustáceo, á veces esponjoso y casi óseo por el lado interno: tienen cotiledones obtusos y raicilla corta.

En nuestra Flora hay 15 especies, en su mayor parte del Sur, de las cuales sólo mencionaremos 3:

J. octoflora, D. C. Oaxaca, Veracruz, Zacatecas. "Flor del camarón."

J. repens, L. Orizaba, Oaxaca. "Verdolaga de agua."

J. suffruticosa, L. Mazatlán, Cuernavaca. "Cornezuelo cimarrón."

△△ Semillas uni-seriadas:

4. *Eulobus*, Nutt. (Alude á las valvas septíferas del fruto.) (*En-euloba*. (D. P.) Es un género monotípico de ambas Californias que comprende una hierba anual, erguida, ramosa, muy lampiña, de tallo fistuloso y hojas esparcidas, pinnatifidas, siendo lineares y sesiles las superiores. Flores grandes, solitarias, sesiles y rosadas, de tubo calicino-tetrágono y filiforme, con limbo cortamente campanulado y cuadri-partido, con sus lóbulos vueltos hacia abajo; corola de 4 pétalos rómbico-ovalados, insertos bajo el margen del disco que reviste el tubo del cáliz; 8 estambres insertos con los pétalos, de filamentos filiformes y desiguales; anteras de los estambres más largos oblongas, y de los más cortos globulosas; ovario cuadri-locular, con numerosos óvulos en el ángulo interno de las cavidades y un estilo corto y filiforme, de grande estigma en cabezuela; cápsula alargado-lineal, tetrágona y membranácea, cuadri-locular y dehiscente por medio de 4 valvas septíferas en el centro de su cara interna; semillas numerosas, pequeñas, erguidas, oblongo-trasovadas, de tegumento coriáceo y liso.

La especie en cuestión se denomina *E. Californicus*.

+ + Estambres de 3 á 5:

5. *Ludwigia*, L. (Dedicado á Ludwig, sabio alemán. *Isnardia*, L.; *Dantia*, Thou.) (*En-*

ladwigia. (D. P.) Comprende hierbas vivaces ó anuales, de hojas opuestas ó alternas, casi siempre lanceoladas, enterísimas y membranáceas. Flores por lo común axilares, solitarias y sesiles, pocas veces sobre pedúnculos bi-bracteados ó aglomeradas en capítulos terminales. Tubo calicino cilíndrico, prismático ó turbinado, de 3 á 5 lóbulos agudos y persistentes ó tardíamente deciduos; corola, cuando existe, de 3 á 5 pétalos insertos bajo el margen del disco epigino, cónico ó deprimido, surcado ó lobulado, extendidos y lanceolados ú ovaíados al revés; estambres insertos con los pétalos, de filamentos cortos y anteras ovóideas ú oblongas; ovario cuadi-quinti-locular, con óvulos multi-seriados, fijos en placentas prominentes del ángulo interior de las cavidades; cápsula coronada por el disco y los lóbulos del cáliz, apergaminada ó coriácea, rolliza ó provista de 4 á 5 costillas, ángulos ó alas, dehiscente tan pronto de un modo irregular, como por valvas septicidas ó poros apicales; semillas muy numerosas y diminutas, de tegumento apergaminado ó membranáceo.

La única especie encontrada en México se llama *L. palustris*, Ell., de Chiconquiaco.

†† Cáliz muy prolongado más allá del ovario:

‡ Cápsula loculicida y alargada:

6. *Enothera*, L. (Del griego *ónos*, asno, y *thera*, presa.) *En-ænothera*. (D. P.) Las numerosas especies de este género son hierbas ó arbustillos de porte variable y hojas alternas, membranáceas, sesiles ó pecioladas, enteras, dentadas, lobuladas ó pinnatifidas. Flores con frecuencia vistosas, amarillas, purpúreas ó rosadas, axilares y solitarias, sesiles ó pedunculadas, raras veces dispuestas por pares ó aglomeradas en un capítulo. Tubo calicino cuadrangular, prolongado más allá del ovario en un tubo cilíndrico, corto ó largo, superiormente ensanchado, deciduo y cuadi-lobado; corola de 4 pétalos apenas unguiculados, cordiformes ú ovalados al revés; androceo con 8 estambres iguales ó los alternos más cortos, de filamentos filiformes y anteras lineares, con frecuencia alargadas; ovario cuadi-locular, con numerosos óvulos uni-bi-seriados, ascendentes ú horizontales, fijos en el ángulo interior de las cavidades, y un estilo filiforme, de estigma en cabezuela, entero, cuadi-lobado ó cuadi-partido; cápsula membranácea, sub-leñosa ó coriácea, oblonga ó linear, rolliza, tetragona ó poligonal, con muchas costillas ó 4 alas, cuadi-locular ó por la desaparición de los tabiques uni-locular, dehiscente por 4 valvas septíferas en el centro de su cara interna, desprendida del eje seminífero y á veces sin valvas; semillas pocas ó numerosas, insertas en el eje ó en los tabiques, desnudas ó apendiculadas, de forma y tegumento variables.

Se halla dividido en numerosos sub-géneros, basados principalmente en la forma del estigma. Una de ellas es *Godetia*, Spach., elevada por algunos á la categoría de género.

Distribuídas por diferentes regiones, de este género hay en México 39 especies y 2 variedades, de las cuales son de mencionarse las 3 siguientes:

E. rosea, Ait. Todo México. "Agua de azahar."

E. Simsiana, Ser. México. "Hierba del golpe."

E. tetraptera, Cav. Todo México. "Linda tarde."

‡‡ Baya pulposa:

7. *Fuchsia*, L. (Dedicado á Leonardo Fuchs, célebre botánico alemán del siglo XVI.) *En-fuchsia*. (D. P.) Las plantas que componen este género son sub-arbustos, arbustos ó arbolillos, lampiños ó peludos, de hojas opuestas, alternas ó verticiladas, enterísimas ó dentadas. Flores solitarias ó amontonadas, en raro caso racimosas y con menos frecuencia aún apanojadas, largamente pedunculadas, vacilantes ó colgantes, rojas, purpúreas ó ro-

sadas, á menudo llamativas y á veces polígamas. Tubo calicino globuloso ú ovóideo en su base, largamente prolongado sobre el ovario en un tubo campanulado ó infundibuliforme, deciduo y quadri-lobado; corola de 4 pétalos rodados, extendidos ó vueltos hacia abajo; 8 estambres de filamentos filiformes y anteras oblongas ó lineares; ovario quadri-locular, con muchos óvulos pluri-seriados, fijos en el ángulo interior de las cavidades; baya quadri-locular, oligo-polisperma é indehisciente; semillas angulosas ó reniformes, de tegumento membranáceo.

Las especies americanas se distribuyen en 2 secciones:

a) *Eucaliandra*, Zucc.—Flores polígamas, de pétalos patentes y estambres muy cortos. Baya oligosperma.

b) *Fuchsia*, Spach.—Flores hermafroditas de pétalos rodados ó ausentes y estambres salientes. Baya polisperma.

A México pertenecen 11 especies bastante esparcidas, varias de ellas conocidas con los nombres vulgares de "Aretillo," "Flor de arete" y "Adelaida."

× × × Semillas penachudas:

8. *Hauya*, Moç. y Sess. (Dedicado á Renato Hauy, célebre mineralogista francés.) *En-hauya*. (D. P.) Es un género propio de México y Guatemala, que comprende arbustos tomentosos ó casi lampiños, de hojas alternas, pecioladas, oblongas ú ovaladas y muy enteras. Flores grandes, axilares, solitarias, sesiles, blancas ó rosadas. Tubo calicino cilíndrico, muy prolongado sobre el ovario en un limbo cilíndrico, infundibuliforme, quadri-lobado y deciduo; corola de 4 pétalos sesiles, elípticos ú ovalados al revés; 8 estambres de filamentos alesnados y anteras lineares, largas y apendiculadas en ambos extremos; ovario quadri-locular, con muchos óvulos ascendentes y bi-seriados, fijos en el ángulo interior de las cavidades, y un estilo robusto, derecho y largo, de estigma grueso y sub-globuloso; cápsula oblongo-linear, rolliza y leñosa, loculicida y quadri-locular, dehiscente por otras tantas valvas septíferas en el centro de su cara interna y desprendidas del eje cuadrilado y seminífero; semillas numerosas, biseriadas, ascendentes é imbricadas, de tegumento coriáceo, superiormente prolongado en un ala obtusa y oblonga: tienen cotiledones oblongos, comprimidos y planos, y una raicilla muy corta.

De las 4 especies que lo integran, 3 son mexicanas:

H. Barcenæ, Hems., de Huajuapam, Oax.

H. elegans, Moç. y Sess., de Zimapán, y

H. arborea, Kell., de la Baja California.

†† Estambres de 1 á 2; flores irregulares:

h Corola ausente:

9. *Riesenbachia*, Presl. (En honor de Riesenbach, sabio alemán.) *En-riesenbachia*. (D. P.) Es un género monotípico de México, creado para una planta herbácea y ramosa, glanduloso pubescente, de hojas alternas, pecioladas, lanceoladas, acuminadas y desigualmente aserradas. Tiene flores axilares, solitarias (?), pedunculadas y pequeñas, con tubo calicino oblongo por su base, largamente prolongado sobre el ovario en un limbo delgado, infundibuliforme y deciduo, de lóbulos oblongos, un poco desiguales, y sin corola; estambre único, de corto filamento alesnado y antera linear; ovario quadri-locular, con óvulos indefinidos y colgantes en cada cavidad y sobrepuesto de un estilo filiforme adherido al tubo calicino, de estigma en cabezuela y peltado; cápsula erguida, oblongo-linear, quadri-locular, dehiscente por el vértice mediante cuatro valvas loculicidas, desprendidas de la

columna seminífera central; semillas indefinidas, colgantes y angulosas, de tegumento arrugado.

La especie aludida se llama *R. racemosa*, sin localidad especificada.

h h Corola de 4 pétalos:

☐ Semillas bi-seriadas:

10. *Semeiandra*, Hook. y Arn. (Del griego *semeion*, signo ó señal, y *anér*, órgano masculino.) *Æn-semeiandra*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, establecido para un arbusto delgado y pubescente, de hojas en su mayor parte opuestas, pecioladas, oblongo-lanceoladas, membranáceas y aserradas. Flores solitarias, pedunculadas, rojas y llamativas, de tubo calicino globuloso, prolongado sobre el ovario en un limbo encorvado, largamente infundibuliforme, coloreado y deciduo, con 4 lóbulos alargado-lineares, pendientes y desiguales; corola de 4 pétalos pequeños, alesnado-lineares; 2 estambres, uno de ellos petaloideo y sin antera, de filamento alargado en su mitad inferior, y el otro adherido al estilo lo mismo que al tubo calicino, de antera fértil, oblongo-linear; ovario cuatri-locular, con muchos óvulos fijos en placentas carnositas, adheridas á los tabiques, y un estilo alargado, de estigma en cabezuela; cápsula pequeña, globulosa, coriácea, cuatri-locular, dehiscente por 4 valvas septíferas en el centro de su cara interna, desprendidas de la columna cuadrangular y seminífera que ocupa su centro; semillas indefinidas y ovóideas, de tegumento sub-coriáceo y granujiento.

La especie aludida se denomina *S. grandiflora*, y parece habitar en todo el País.

☐☐ Semillas multi-seriadas:

11. *Lopezia*, Cav. (Son tantos en España los hombres ilustres que llevan el apellido López, que no es fácil saber á cuál de ellos dedicó Cavanilles este género. *Pisaura*, Bonat.) *Æn-lopezia*. (D. P.) Comprende hierbas erguidas y ramosas, lampiñas ó pubescentes, de hojas alternas ó las inferiores opuestas, pecioladas y dentadas. Flores de ordinario pequeñas, racimosas ó sub-corimbosas en las extremidades de las ramitas, y sostenidas por pedúnculos delgados. Tubo calicino sub-globuloso en la base y apenas prolongado más allá del ovario, de limbo coloreado, compuesto de 4 lóbulos desiguales, corta ó largamente unguiculados y glandulosos; androceo con 2 estambres epiginos, uno de ellos estéril y petaloideo, de filamentos cortos, alesnados, inferiormente ensanchados, y antera fértil, oblongo-linear; ovario cuatri-locular, de estilo corto y filiforme, con estigma truncado; cápsula globulosa, coriácea, loculicida y cuatri-locular, dehiscente por 4 valvas desprendidas de la columna seminífera; semillas indefinidas y ovóideas, de tegumento coriáceo y granujiento.

Es un género principalmente mexicano que actualmente comprende unas 21 especies muy esparcidas, denominándose respectivamente "Peroncito" y "Perilla" la *L. trichota*, Schl., y la *L. Mexicana*, Jacq.

** Ovario de 1 á 4 cavidades uni-ovuladas:

△ Fruto dehiscente y capsular:

12. *Diplandra*, Hook. y Arn. (Del griego *diploos*, doble, y *anér*, órgano masculino.) *Æn-diplandra*. (D. P.) También éste es un género monotípico de México que comprende un arbusto pubescente, de hojas opuestas, sub-sesiles y ovalado-oblongas. Flores grandes, largamente pedunculadas, corimboso-racimosas hacia las extremidades de las ramitas. Tubo calicino globuloso, prolongado sobre el ovario en un limbo cilindróideo, encorvado,

cuadri-partido y deciduo, de lóbulos casi iguales, alargado-lineares; corola de 4 pétalos ovalados al revés y cortos, insertos bajo el margen de un disco grueso que reviste el tubo corto del cáliz; 2 estambres de filamentos alesnado-filiformes y anteras oblongo-lineares; ovario cuadri-locular, con óvulos solitarios y colgantes en cada cavidad, sobrepuesto de un estilo filiforme con estigma truncado; cápsula globulosa, tetrasperma, coriácea y cuadri-locular, dehiscente por 4 valvas loculicidas, desprendidas del eje tetráptero y seminífero; semillas aladas y comprimidas en el dorso, de tegumento coriáceo, cubierto de papilas y cotiledones planos.

D. Lopezioides, de Tepic, es la especie mencionada.

△△ Fruto indehiscente, coriáceo, leñoso ó sub-drupáceo:

∞ Estigma cuadri-partido:

13. *Gaura*, L. (Del griego *gauros*, soberbio, por alusión á la belleza de las flores. Una de sus especies *G. coccinea*, Nutt., vulgarmente se denomina "Linda tarde.") *Æn-gaura*. (D. P.) En este género figuran plantas herbáceas, anuales ó vivaces, en raro caso sub-frutescentes, lampiñas, pubescentes ó peludas, de hojas alternas, sesiles ó pecioladas, muy enteras, dentadas ó simosas, y flores grandes ó pequeñas, sesiles ó pedunculadas, blancas ó rosadas, y dispuestas en racimos espigados ó globulosos. Tubo calicino alargado ó cónico al revés, trigono ó tetragono, prolongado sobre el ovario en un limbo delgado, derecho ó doblado, de 3 á 4 lacinias lineares y deciduas; corola de 3 á 4 pétalos insertos en la garganta gruesa ó glandulosa del cáliz, iguales ó desiguales; estambres inclinados, en número de 6 á 8, con filamentos filiformes, provistos de un apéndice basilar interno y de anteras oblongo-lineares; ovario tri-cuadri-locular, con óvulos colgantes y solitarios en cada cavidad, raras veces con 2 óvulos sobrepuestos en las cavidades alternas; estilo filiforme, por lo general doblado, de estigma cuadri-partido, rodeado de un indusio; fruto trigono ó tetragono, coriáceo ó leñoso, á veces tri-cuadri-hendido en el ápice, y otras uni-locular por la desaparición de los tabiques, pero siempre con celdas monospermas; semillas colgantes, de tegumento membranáceo y cotiledones ondulados ó plegados.

En nuestra Flora hay unas 10 especies bastante difundidas.

∞ Estigma en cabezuela:

14. *Gongylocarpus*, Cham. y Schl. (Compuesto griego equivalente de "fruto redondo.") *Æn-gongylocarpa*. (D. P.) Es un género propio de México que comprende 2 especies, una frutescente y otra anual y lampiña, de tallo rojizo y hojas alternas, pecioladas, ovalado-lanceoladas, denticulado-ciliadas, y flores axilares y solitarias. Cáliz con el tubo adherido por su base á la rama que lo sostiene, largamente prolongado sobre el ovario en un limbo delgado, compuesto de 4 lóbulos extendidos; corola de 4 pétalos enteros, insertos en la garganta glandulosa del cáliz; 8 estambres de anteras ovaladas; ovario bi-tri-locular, con óvulos solitarios en cada cavidad, y un corto estilo filiforme; fruto deforme, turbinado y sub-drupáceo, condensado con la rama y el peciolo, debiéndose referir al tallo la joroba que presenta; su núcleo es leñoso, bi-locular y dispermo; semillas de embrión recto y blanco, con cotiledones planos.

Las especies en cuestión se denominan *G. rubricaulis*, de Jalapa-Enríquez, Chiapas, Batopilas, Chapala, y *G. fruticosus*, Benth., de la Baja California.

FAMILIA 58ª.—SAMIDÁCEAS.

Esta familia consta de árboles ó arbustos lampiños, pubescentes ó tomentosos, de hojas pecioladas, sencillas, alternas y dísticas, raramente opuestas ó verticiladas, muy enteras ó aserradas, con pequeñas estípulas deciduas ó sin ellas, y dientes terminados á veces en una glándula. Sus flores son regulares y casi siempre hermafroditas, dispuestas en panojas, racimos ó fascículos, y llevadas por pedúnculos articulados y bracteolados en la base. Ofrecen un cáliz coriáceo y persistente, con el tubo pocas veces adherido al ovario, y limbo de 3 á 7 lóbulos valvados ó imbricados. La corola, cuando existe, se compone de un número igual ó mayor de pétalos muy semejantes á los lóbulos del cáliz, y siempre periginos é imbricados. Entre ella y el androceo se encuentra un disco perigino ó hipogino, anular, glanduloso ó cupular. Los estambres, definidos ó indefinidos, uni-multiseriados, alternan á menudo con otros tantos estaminodios, siendo tan pronto equidistantes como reunidos en fascículos opuestos á los pétalos: tienen filamentos filiformes ó capilares, libres ó soldados entre sí, con anteras dídimas ú oblongas, longitudinalmente dehiscentes. El ovario se halla á veces adherido al tubo calicino, pero con más frecuencia es libre, sesil y uni-locular, con numerosos óvulos anátropos, fijos en varias placentas parietales, colgantes ó ascendentes, de micropila superior y rafe ventral ó lateral. Dicho ovario termina tan pronto en un solo estilo, con estigma sencillo ó triple, como se halla sobrepuesto de 3 á 5 estilos distintos con otros tantos estigmas. El fruto es coriáceo, capsular ó carnoso, y de ordinario contiene pocas semillas oblongas ó angulosas, colgantes ó ascendentes, de tegumento coriáceo ó crustáceo, estriado ó arrugado y comunmente negro: poseen un embrión axilar, más corto que el albumen abundante y carnoso, con dos cotiledones á menudo foliáceos, oblongos, orbiculares ó cordiformes.

Esta familia ofrece semejanzas con las *Bixáceas*, *Violariáceas* y *Pasifloráceas*, pero difiere de ellas ora por su porte y ausencia de la corona, ora por sus pétalos periginos y marcescentes, semejantes á los lóbulos del cáliz.

No se le conocen propiedades útiles.

En México hay 13 especies y 4 géneros de este grupo, los que pertenecen á 3 tribus distintas.

 TRIBUS.

I. Casearieas.—Cáliz libre. Corola ausente.

II. Banareas.—Cáliz libre. Corola de 3 á 5 pétalos.

III. Homalieas.—Cáliz adherente. Corola de 6 á 7 pétalos.

TRIBU I. CASEARIEAS.

* Estambres con estaminodios:

1. *Casearia*, Jacq. (Dedicado á Juan Casearius, botánico holandés del siglo XVII.) *Sam-casearia*. (D. P.) Las plantas que lo integran son árboles ó arbustos de hojas coriáceas, dísticamente alternas, muy enteras, aserradas ó espinoso-dentadas, á menudo marcadas de puntos translúcidos y provistas de pequeñas estípulas laterales. Flores inconspicuas,

verdosas ó amarillas, raras veces rosadas, tan pronto solitarias como fasciculadas ó umbeladas; tubo calicino de 4 á 6 lóbulos imbricados; estambres uni-seriados, en número de 6 á 15 ó más, insertos en el tubo ó base del cáliz, y alternos con otros tantos estaminodios; ovario libre, ovóideo ú oblongo, atenuado en un corto estilo, de estigma en cabezuela ó con tres estigmas distintos; óvulos numerosos, fijos en 3 ó 4 placentas parietales; cápsula seca ó semi-abayada, polisperma y dehiscente por 3 ó 4 valvas seminíferas en su medianía interna; semillas angulosas ú oblongas, de arilo carnoso, tegumento crustáceo ó coriáceo y albumen carnoso; tienen un embrión recto, de cotiledones planos, oblongos ú orbiculares, y raicilla rolliza.

Comprende 6 secciones así caracterizadas:

a) *Valentinia*, Sw. Estambres 6.

b) *Zroucana*, Aubl. Estambres de 8 á 10; fruto pulposo.

c) *Pitumba*, Aubl. Estambres de 10 á 12; fruto pequeño y seco.

d) *Crateria*, Pers. Estambres 10; fruto coriáceo y seco.

e) *Piparea*, Aubl. Estambres de 10 á 15; fruto coriáceo y pulposo.

f) *Zuelania*, A. Rich. Estambres de 20 á 40; baya globulosa.

México posee 8 especies bastante esparcidas.

La *C. nitida*, Jacq., de Tantoyuca, se llama también "Cafetillo."

** Estambres sin estaminodios:

2. *Samyda*, L. (De este nombre deriva el suyo la familia, pero nosotros desconocemos su significado.) *Sam-samyda*. (D. P.) Son arbustos de hojas sin estípulas, dísticas, alternas, oblongas, translúcido-punteadas, y flores grandes y axilares, solitarias ó fasciculadas, blancas, rosadas ó verdosas. Tubo calicino campanulado y coloreado, de 4 á 6 lóbulos desiguales é imbricados; estambres de 8 á 13, insertos en la garganta del cáliz, con filamentos monadelfos y anteras insertas en el ápice del tubo estaminal; ovario libre y ovóideo, atenuado en un estilo de estigma en cabezuela, y provisto de numerosos óvulos fijos en 3, 4 ó 5 placentas parietales; fruto sub-globuloso y polispermo, coriáceo-carnoso, dehiscente por 3 ó 4 valvas en la parte superior; semillas angulosas, de hilo ventral, arilo carnoso, tegumento crustáceo y albumen carnoso: tienen un pequeño embrión de cotiledones foliáceos.

En México hay las 2 especies siguientes:

S. macrocarpa, D C. y *S. rubra*, D C.

TRIBU II.—BANAREAS.

3. *Banara*, Aubl. (Nombre indígena de la Guayana Francesa. Tiene como sinónimos los siguientes: *Aschra*, Schott; *Xyladenius*, Desv.; *Boca*, Vell., y *Christannia*, Presl.) *Sam-banara*. (D. P.) Las plantas que lo constituyen son árboles de hojas alternas, pecioladas, oblongas, desiguales en su base, casi siempre aserrado-glandulosas y á veces translúcido-punteadas, de peciolo á menudo bi-glanduloso, provisto de estípulas diminutas. Flores pequeñas, á veces uni-sexuales, pubescentes ó tomentosas, dispuestas tan pronto en panojas, como en racimos sencillos ó compuestos. Tubo calicino corto, con limbo de 3 á 5 lóbulos valvados y persistentes; estambres numerosos, de filamentos capilares, ya periginos, ya insertos en un disco hipogino, íntegro ó glandular; ovario ovóideo y uni-locular, ó bien imperfectamente tri-octi-locular, por la prolongación de las placentas hacia el centro de la cavidad, atenuado en un estilo delgado, de estigma en cabezuela, y provisto en su interior de numerosos óvulos multi-seriados, fijos en varias placentas parietales; baya

indehisciente y polisperma, coriácea ó carnosa, con semillas estriadas, de tegumento crustáceo, albumen carnoso, cotiledones oblongos ó sub-foliáceos, y raicilla rolliza.

Pertenecen á nuestra Flora las 2 especies siguientes: *B. dioica*, Benth., Veracruz, y *B. Mexicana*, Gray., Tantoyuca y San Luis Potosí.

TRIBU III.—HOMALIEAS.

4. *Homalium*, Jacq. (Del griego *homalós*, plano, tal vez por alusión á la forma de los pétalos.) *Sam-homalia*. (D. P.) Son árboles y arbustos de hojas alternas y pecioladas, ovadas ó lanceoladas, aserrado-glandulosas ó en raro caso muy enteras, de estípulas pequeñas, que raras veces faltan, y flores pequeñas, dispuestas en delgadas y ramosas panojas axilares. Tubo calicino turbinado, adherido á la base del ovario, de limbo con 6 ó 7 lóbulos persistentes; corola de 6 á 7 pétalos planos, persistentes y oblongo-lineales, insertos en la garganta del cáliz; estambres isómeros con los pétalos, y con ellos opuestos, ó bien en número mayor, y entonces reunidos en fascículos opositipétalos, alternos con otras tantas glándulas: tienen filamentos filiformes con pequeñas anteras didimas; ovario semi-súpero, con pocos ó muchos óvulos fijos en 2, 3, 4 ó 5 placentas parietales y sobrepuesto de 2 á 5 estilos filiformes, de estigmas sencillos ó en cabezuela; cápsula semi-súpera, coriácea y oligosperma, dehiscente en la parte superior por medio de 2 á 5 valvas; semillas oblongas ó glandulosas, de tegumento crustáceo, albumen carnoso y cotiledones foliáceos.

H. senarium, D C., sin localidad especificada es la única especie que hay en México.

FAMILIA 59ª.—LOASÁCEAS.

En su mayor parte, las plantas de esta familia son herbáceas, en raro caso sub-frutescentes y muy pocas veces arbóreas, erguidas ó volubles, de ordinario dicótomas y erizadas de pelos hispídos. Sus hojas son alternas ú opuestas, sencillas ó pinnatífidas, con limbo entero ó lobulado y sin estípulas. Tienen flores regulares y hermafroditas, blancas, amarillas ó bermejas, á veces solitarias ó dispuestas en capítulos, pero con más frecuencia racimosas ó cimosas, provistas de pedunculillos bi-bracteolados. El cáliz consta de un tubo sub-globuloso, cónico al revés, ovóideo, turbinado ó mazudo, adherido al ovario, y de un limbo compuesto de 4 ó 5 lóbulos imbricados ó retorcidos, herbáceos ó apergamados y persistentes. La corola se compone de igual número de pétalos insertos en la garganta calicina, sesiles ó unguiculados, planos ó en forma de capuz, con prefloración valvado-induplicativa, y á veces acompañados de escamas petalóideas que alternan con ellos. Los estambres, definidos ó indefinidos, se insertan con los pétalos: tienen filamentos filiformes, por lo general reunidos en fascículos opositipétalos, de anteras introrsas, didimas ú oblongas, dehiscentes por hendeduras longitudinales. Entre la corola y el androceo obsérvese á menudo cierto número de estaminodios filiformes ó petalóideos que afectan formas variables, siendo tan pronto aleanados y opuestos á las escamas, como capilares, pero ensanchados ó lobulados en el ápice. El ovario es ínfero y uni-locular, adherido, como ya se dijo, al tubo calicino, pero con el vértice libre y por lo general provisto de pelos. Los óvulos que encierra, uni-multi-seriados, anátropos y colgantes, presentan dos modos distintos de inserción: cuando son solitarios cuelgan del ápice de la cavidad, mientras que

siendo numerosos se hallan insertos en las placentas parietales. El estilo es alesnado, rígido ó filiforme, entero ó provisto de 2 á 4 lóbulos lineales. El fruto, á veces indehiscente, suele ser una cápsula uni-locular, mono-oligo-polisperma, provista de costillas derechas ó bien contorneadas en espiral, con dehiscencia apical ó longitudinal que se verifica por medio de varias valvas alternas con las placentas. Las semillas son por lo general muy pequeñas, oblongas ó angulosas, de tegumento celuloso ó membranáceo, embrión recto y cotiledones plano-convexos, hemisféricos ó foliáceos, con albumen ó sin él.

Un examen atento de los caracteres enunciados demuestra que esta familia no presenta afinidades estrechas con ninguna otra.

La raíz de la *Mentzelia hispida*, Willd., conocida con el nombre vulgar de "Pegajosa," es muy purgante y se usa como antisifilítica.

Ocho géneros con 30 especies es todo lo que hay de esta familia en la Flora mexicana.

Formas irregulares:

Gronovia, *Petalonyx* y *Cevallia* tienen el ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante y sin albumen. El primero presenta además un disco epigino y los dos últimos tienen flores dispuestas en capítulos.

GÉNEROS CON REPRESENTANTES EN MÉXICO:

* Ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante:

× Hierba trepadora:

1. *Gronovia*, L. (Dedicado á Juan Federico Gronov, naturalista holandés del siglo XVIII.) *Loas-gronovia*. (D. P.) Es un género monotípico americano, creado para una hierba trepadora, peluda y cerdosa, de hojas alternas, pecioladas, cordiformes y quinti-lobadas. Flores pequeñas, en pedúnculos opuestos á las hojas y sub-corimbosas, con pedunculillos provistos de bracteolas lineales. Cáliz de tubo corto, oblongo, anguloso, y limbo infundibuliforme-campanulado, quinti-fido hasta su mitad; corola de 5 pétalos insertos en la garganta del cáliz, espatulado-lineales, más cortos y más angostos que los lóbulos calicinos; estambres sin estaminodios, en número de 5, con filamentos filiformes, insertos con los pétalos, y anteras oblongas; ovario ínfero, de estilo filiforme, con estigma en cabezuela, inserto sobre un disco epigino; fruto pequeño, indehiscente, coriáceo, costillado ó sub-alado, coronado por el limbo del cáliz; semilla sin albumen, de tegumento membranáceo y estriado: tiene cotiledones carnosos, de márgenes lobulados.

La especie mencionada se denomina *G. scandens*, ó "Chichicaxtli," de Ciudad Victoria, Tantoyuca, Batopilas y Campeche.

×× Plantas erguidas:

† Hojas sinuoso-pinnatífidas:

2. *Cevallia*, Lag. (Lagasea dedicó este género á Pedro Cevallos, hombre de Estado español. *Petalanthera*, Torr.) *Loas-cevallia*. (D. P.) Género monotípico de México, Texas y Nuevo México. Comprende una hierba ramosa, cano-pubescente, cerdosa, de corteza blanca, lustrosa, con hojas alternas y sesiles. Flores en capítulos hemisféricos, terminales, pedunculados, juntos, sedoso-hirsutos é involucrados con brácteas cerdoso-lineales. Tubo calicino corto, oblongo y plumoso, con limbo de 5 lóbulos lineales y erguidos; corola de 5 pétalos plumosos y erguidos, iguales en longitud á los lóbulos del cáliz y con ellos semejantes; androceo sin estaminodios, de 5 estambres erguidos, con filamentos muy cor-

tos y anteras peludas, oblongo-lineales, bi-lobadas en su base y provistas de un conector alargado; ovario ínfero y uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un estilo corto, de estigma en cabezuela; fruto seco é indehisciente, oblongo ú ovóideo al revés, coronado por el cáliz y la corola; semilla sin albumen, de tegumento membranáceo y liso; tiene cotiledones amigdalinos y raicilla muy corta.

La especie en cuestión se llama *C. sinuata*, de Sonora, Chihuahua y San Luis Potosí.

†† Hojas enteras:

3. *Petalonyx*, Gray. (Compuesto griego equivalente á “pétalos unguiculados.”) *Loas-petalonixa*. (D. P.) Comprende plantas herbáceas ó sub-fruticasas, de hojas alternas, pequeñas, sesiles, ovaladas ú oblongo-lanceoladas, y flores blancas, pequeñas, bi-bracteoladas, dispuestas en capítulos ó espigas terminales. Tubo calicino cortamente cilíndrico, de 4 á 5 lóbulos lineales y deciduos, tan largos como su tubo; corola de 4 á 5 pétalos largamente unguiculados, insertos en el margen de un disco epigino; androceo sin estaminodios, compuesto de 4 á 5 estambres con filamentos capilares, y anteras didimas; ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un estilo capilar, de estigma sencillo; fruto pequeño, oblongo, frágil ó hispido, dehiscente de un modo irregular; semilla sin albumen, de tegumento membranáceo y liso, con gruesos cotiledones carnosos y raicilla muy corta.

Nuestra Flora posee las 3 especies siguientes:

P. crenatus, Gray. Coahuila.

P. linearis, Greene. Baja California.

P. Thurberi, Gray. Sonora.

* * Ovario uni-locular, multi-ovulado:

++ Anteras uni-loculares:

4. *Sympetaleia*, Gray. (?) (Compuesto griego equivalente á “pétalos reunidos.”) *Loas-sympetaleia*. (D. P.) Son plantas herbáceas, probablemente vivaces ó sub-fruticasas, de hojas redondeado-cordiformes, sinuosas, dentadas ú obscuramente lobuladas. Flores amarillas ó verdosas, de lóbulos calicinos oblongos más cortos que el tubo corolino, el cual es cilíndrico, revestido por los estambres, con un denso anillo de pelos basilares en su interior: tiene lóbulos imbricados, erguidos y oblongos ó redondeados; estambres numerosísimos; los superiores tienen filamentos gruesos, verdes y erguidos, y los inferiores son más cortos y delgados; el fruto es una cápsula sub-globulosa y truncada que se abre en la parte superior mediante 5 valvas: encierra semillas diminutas, oblongo-lineales.

S. rupestris, Gray., de Guaymas y Bahía de los Angeles, con *S. aurea*, Gray., de la Baja California, son las únicas especies que hay en México.

++ Anteras bi-loculares:

h Cápsula contorneada en espiral:

5. *Sclerothrix*, Presl. (Del griego *sklerós*, duro, y *thrix*, pelo. *Ancyrostemma*, Poepp. y Endl.) *Loas-sclerothrix*. (D. P.) Son hierbas anuales, delgadas, erguidas, ramosas é hispido-pubescentes, de hojas opuestas, pecioladas, ovalado-lanceoladas, aserradas, y flores axilares, diminutas, blancas ó amarillas, tan pronto solitarias como dispuestas en cimas axilares paucifloras. Tubo calicino turbinado, espiralmente torcido, de limbo con 4 lóbulos ovalados al revés, con el ápice en forma de capuz; 4, 8 ó 12 estambres opuestos á los péta-

los, de filamentos erguidos y filiformes, con anteras pequeñas y oblongas; 4 estaminodios opuestos á los lóbulos calicinos, alesnados ú oblongos, apendiculados ó deformes, excepto cuando hay 12 estambres, pues entonces faltan los estaminodios; ovario uni-locular, de vértice convexo é hirsuto, provisto de numerosos óvulos fijos en 4 placentas parietales, y de un estilo alesnado, hispido, con estigma sencillo; cápsula hispida, oligo-polisperma, retorcida en espiral y dehisciente en toda su longitud por medio de 4 valvas; semillas uni-seriadas, ovóideo-globulosas, de tegumento salpicado de hoyuelos, albumen carnoso, embrión rollizo y cotiledones plano-convexos.

La única especie mexicana se denomina *S. fasciculata*, Presl., de Orizaba, Tequila y Cuernavaca.

h h Cápsula derecha:

© Semillas pocas ó numerosas, uni-bi-seriadas:

6. *Mentzelia*, L. (Dedicado á Mentzel, médico del Elector de Brandeburgo.) *Loas-mentzelia*. (D. P.) Son plantas rígidas, herbáceas ó fruticasas, muy raras veces arbóreas, delgadas ó robustas, lampiñas ó cerdosas, de hojas alternas, sesiles ó pecioladas, enteras, lobuladas ó inciso-pinnatifidas, y flores solitarias, racimosas ó cimosas, de ordinario grandes, blancas ó amarillas. Tubo calicino cilíndrico, cónico al revés, turbinado ú ovóideo, de 4 á 5 lóbulos cortos ó alargados, en raro caso oblongos ú ovalados al revés; estambres indefinidos, raras veces definidos, de filamentos filiformes, libres ó reunidos en falanges opuestas á los pétalos: tienen anteras pequeñas, dídimas ú oblongas; estaminodios ausentes, definidos ó indefinidos, filiformes ó petalóideos y á veces anteríferos; ovario uni-locular, con numerosos óvulos insertos en 3, 4 ó 5 placentas parietales; estilo filiforme, sencillo ó con más frecuencia cuádrifido, de lóbulos retorcidos y estigmas obtusos; cápsula turbinada, mazuda ó cilíndrica, oligo-polisperma; semillas angulosas, aplanadas ó aladas, lisas ó escabrositas, de tegumento celuloso ó membranáceo, albumen mediano, escaso ó nulo, embrión recto, de raicilla rolliza, y cotiledones planos y oblongos.

Comprende 4 secciones consideradas por muchos como géneros distintos:

- a) *Trachyphytum*, Torr. y Gray. Plantas anuales, con estambres indefinidos; estaminodios ausentes; semillas sub-cúbicas, en número de 20 ó más, uni-seriadas en las placentas.
- b) *Bartonia*, Torr. y Gray. Plantas bisanuales, con estambres indefinidos y 5 ó más estaminodios, á menudo petalóideos los que se encuentran al exterior; semillas numerosas, comprimidas ó angulosas y bi-seriadas en las placentas.
- c) *Acrolasia*, Presl. Pétalos cerdosos en el ápice; estambres 10, 5 de ellos alternos y más cortos; estaminodios ausentes; semillas poco numerosas, arrugado-angulosas.
- d) *Eumentzelia*, Torr. y Gray. Estambres indefinidos y 10 estaminodios ensanchados ó nulos; semillas de 3 á 20, ligeramente estriadas. A esta sección pertenece la *M. Conzattii*, Greenm., única planta arbórea de la familia. Alcanza hasta 5 metros de elevación y es propia del Estado de Oaxaca. Florece en los primeros meses del año, siendo grandes y anaranjadas sus flores. "Arnica" es una de sus denominaciones vulgares.

Comprendiendo la especie mencionada, hay en México 15 representantes de *Mentzelia*, en su mayor parte de los Estados del Norte. L. *M. hispida*, Willd., por otro nombre "Pegajosa" y "Pega-ropa" como ya se dijo, es purgante, siendo antisifilíticas sus raíces.

Es propia de muchos Estados. Es probable que otras se encuentren en igualdad de circunstancias, tales como la *M. adherens*, Benth., ó "Pega-pegas," de la Baja California, y la *M. aspera*, L., de Batopilas y Monclova, ó "Sayunsay."

⊙⊙ Semillas numerosas y multi-seriadas:

7. *Eucnide*, Zucc. (?) (Del griego *eu*, bien, y *knáo*, yo pico.) *Loas-eucnidea*. (D. P.) Es un género establecido á expensas del anterior, del cual difiere principalmente por sus estambres numerosos, sin estaminodios, y semillas numerosas, multi-seriadas, diminutas, oblongas y angulosas. Son plantas herbáceas ó fruticasas, sub-erguidas ó volubles, generalmente hispidas, de hojas lobulado-dentadas y flores blancas ó amarillentas.

Comprende las 6 especies siguientes:

E. bartonioides, Zucc. Chihuahua y Nuevo León.

E. cordata, Kell. Isla Carmen, Guaymas.

E. floribunda, Wat. Coahuila.

E. grandiflora, Rose. Tomellín, Oax.

E. lobata, Gray. Monterrey.

E. urens, Parry. Baja California.

⌘⌘ Corola con 5 escamas alternas:

8. *Loasa*, Juss. (De este nombre deriva el suyo la familia, pero ignoramos cuál sea su significado.) *Loas-loasa*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas hispidas, erguidas ó volubles, cubiertas de cerdas urentes, y provistas de hojas alternas ú opuestas, enteras, lobuladas ó recompuestas. Flores axilares, á menudo vistosas, amarillas ó color de ladrillo, solitarias, racimosas ó sub-apanojadas. Tubo calicino turbinado, ovóideo, mazudo ó cilíndrico, casi siempre recto y provisto de 5 lóbulos iguales; corola de 5 pétalos en forma de capuz, extendidos ó sub-erguidos, conniventes entre sí en una corola campanulada, acompañados de otras tantas escamas alternas, con frecuencia apendiculadas en su base y provistas de 2 ó 3 cerdas dorsales; estambres numerosos, de filamentos filiformes, reunidos en fascículos opuestos á los pétalos, con anteras dídimas ú oblongas; 10 estambres filiformes y opuestos por pares á las escamas; ovario uni-locular, con numerosos óvulos fijos en 3, 4 ó 5 placentas parietales, y un estilo alesnado, de estigma sencillo ó cortamente bifido; cápsula ovóidea, globulosa ó mazuda, polisperma y tri-valvar, coronada por el limbo calicino, y provista de semillas grandes ó pequeñas, oblongas ó angulosas, de tegumento por lo general esponjoso, albumen carnoso, embrión rollizo ó comprimido, y cotilédones plano-convexos, en raro caso foliáceos.

Numerosas son las especies que comprende, pero en México no se ha encontrado más que la *L. rhæadifolia*, Schl., de Cuesta Grande, Chiconquiaco.

FAMILIA 60ª—TURNERÁCEAS.

De esta reducida familia sólo el género *Turnera* tiene representantes en México. Comprende plantas herbáceas ó arbustos lampiños, pubescentes ó tomentosos, de hojas alternas, con estípulas pequeñas ó sin ellas, muy enteras, aserradas ó sub-pinnatífidas, y provistas á menudo de 2 glándulas basilares. Sus flores, regulares y hermafroditas, son axilares y solitarias, con menos frecuencia racimosas ó fasciculadas, blancas ó amarillas, bi-bracteoladas ó sin bracteolas, de pedúnculos libres ó soldados con el peciolo. Tienen el cáliz tubuloso, infundibuliforme ó campanulado, con un limbo quinqüi-partido, de laci-

nias imbricadas, oblongas, lineales ó lanceoladas. La corola consta de 5 pétalos espatulados ó trasovado-redondeados, membranáceos, cortamente unguiculados y rodados, insertos en la garganta calicina. Los estambres figuran en el mismo número, y se hallan insertos más abajo de los pétalos, dándose el caso de que á veces sean hipoginos: tienen filamentos aplanado-filiformes y libres, de anteras oblongas é introrsas. El ovario es oblongo, sesil, libre y uni-locular, con numerosos óvulos anátropos y ascendentes, bi-seriadamente insertos en 3 placentas parietales, opuestas á los tres estilos terminales y filiformes, de estigmas abanicaos, bi-quinti-multífidos. El fruto es una cápsula uni-locular y polisperma, ovóidea ú oblonga, dehiscente en toda su longitud mediante 3 valvas seminíferas en el centro de su cara interna. Las semillas que contiene son encorvadas y oblongo-cilíndricas, de tegumento crustáceo, surcado, áspero ó sembrado de hoyuelos: tienen un arilo lineal, sub-membranáceo, un albumen carnoso, y un embrión cilíndrico y axilar, de cotiledones plano-convexos.

Esta pequeña familia difiere notablemente de las *Pasifloráceas*, á las cuales ha sido asociada á veces, por la falta de corona y por sus pétalos rodados. Más semejanzas ofrece con las *Bixáceas*, de las que difiere, sin embargo, por muchos caracteres.

Las *Turneráceas* son plantas astringentes y algo aromáticas.

UNICO GÉNERO MEXICANO:

Turnera, L. (Género dedicado á D. Turner, botánico inglés.) *Tur-turnera*. (D. P.) Tiene los caracteres de la familia. De los 4 sub-géneros que comprende, *Periqueta*, Aubl., es el más importante, pero sólo difiere de las demás especies del género por sus estilos bipartidos.

En México hay poco más de una docena de especies pertenecientes á *Turnera*, propias en su mayor parte de lugares cálidos, y conocidas varias de ellas con los nombres vulgares de "Damiana" y "Marilópez."

Ultimamente vimos en la *Sinonimia* de los Sres. Ramírez y Alcocer otra especie dudosa de esta familia perteneciente al género monotípico panamense *Erblichia*—*E. odorata*? Seem., encontrada en Tabasco. Admitiendo como real la existencia de esta especie en nuestra Flora, damos á continuación los caracteres distintivos del género á que pertenece: *Erblichia*, Seem. (Nombre científico del "Sanjuanero." Derivado tal vez del nombre propio Erblich). *Tur-erblichia*. (D. P.) Es un arbolito de hojas alternas, pecioladas, oblongo-lanceoladas, puntiagudas y aserradas, con diminutas estípulas laterales. Flores grandes, solitarias, pedunculadas, amarillas, sobre pedúnculos articulados y bi-bracteolados. Tienen 5 sépalos lanceolados y coloreados, 5 pétalos hipoginos ovalado-espatulados, de uña coronada por filamentos cortos, y 5 estambres hipoginos é inclusos, de filamentos libres y anteras oblongo-lineales; ovario oblongo; 3 estilos filiformes y terminales, de estigmas ensanchados; cápsula oblonga, pubescente, tri-valvar y polisperma, con sus semillas rectas y ovalado oblongas.

FAMILIA 61ª.—PASIFLORÁCEAS.

De los 16 géneros que comprende esta familia en México no hay más que uno. Es éste el género *Passiflora* que se compone de plantas herbáceas ó arbustos trepadores, pocas veces erguidos, con hojas alternas, en raro caso opuestas, enteras, lobuladas ó partidas, de peciolo á menudo glanduloso, provisto á veces de 2 estípulas foliáceas: tienen zarcillos

laterales que pocas veces faltan. Sus flores son hermafroditas, grandes y axilares, por lo general llamativas, solitarias ó racimosas, llevadas sobre pedúnculos articulados, de ordinario tri-bracteados. Tienen un cáliz persistente, de tubo corto y urceolar, con 5 lóbulos oblongo-lineales, casi siempre coloreados en su interior y á menudo provistos de cuernos dorsales. La corola, cuando existe, consta de otros tantos pétalos insertos en el cáliz, sub-iguales con los lóbulos de éste, pero más coloreados. Los estambres, en número de 5, se hallan adheridos por sus filamentos á un largo ginóforo rodeado en su base de un disco urceolar, pero son libres en la parte superior, con anteras versátiles, oblongo-lineales. Su ovario es súpero, libre y uni-locular, oblongo ó sub-globuloso y estipitado; se halla sobrepuesto de 3 estilos terminales, cilíndricos ó mazudos, con estigmas en cabezuela, y en su interior lleva numerosos óvulos colgantes, de micropila superior y rafe ventral, fijos en 3 placentas parietales. El fruto es una baya polisperma, ovóidea ó globulosa, seca ó pulposa y á veces tri-valvar. Las semillas que contiene son ovaladas, comprimidas y arilladas, de albumen carnoso, tegumento casi siempre sembrado de hoyuelos y cotiledones foliáceos.

Esta familia se caracteriza sobre todo por la presencia de su corona sencilla ó doble, carácter que la distingue fácilmente de las demás con las cuales ofrece semejanzas ó afinidades.

El arilo pulposo de estas plantas sirve para hacer bebidas refrescantes, siendo comestible el fruto de algunas de ellas como sucede con la "Granadilla de China."

UNICO GÉNERO MEXICANO.

Passiflora, L. (Del latín *passio*, pasión, y *flos*, flor. "Pasionarias.") *Pass-passiflora*. (D. P.) Sus caracteres corresponden en un todo á los de la familia. Comprende numerosas especies, distribuídas por De Candolle en las siguientes secciones:

Astrophea. Árboles ó arbustos erguidos, de hojas sin zarcillos y flores en pedúnculos sub-racimosos.

a) *Dysosmia*.—Flores en pedúnculos solitarios y uni-floros, oriundos con los zarcillos, con 3 brácteas desgarradas. Fruto sub-capsular.

b) *Cicca*.—Flores sin corola, en pedúnculos casi siempre solitarios y uni-floros, oriundos con los zarcillos, con brácteas diminutas ó ausentes.

c) *Decaloba*.—Flores de corola con 5 pétalos y pedúnculos uni-multi-floros, oriundos con los zarcillos, con brácteas ó sin ellas.

d) *Polyanthea*.—Flores en pedúnculos multi-floros, de cuyo nervio central deriva un zarcillo. Brácteas ausentes ó diminutas.

e) *Granadilla*.—Flores con 3 grandes brácteas, en pedúnculos axilares y uni-floros, oriundos con los zarcillos. "Granadilla de China."

f) *Marucuja*.—Flores con 5 pétalos ó sin ellos, en pedúnculos uni-bi-floros, oriundos con los zarcillos, provistas de brácteas cerdosas. Corona sencilla y tubulosa, de borde dentado.

g) *Distemma*.—Corola de 5 pétalos y corona doble: al exterior filamentosa y al interior tubulosa.

h) *Facsonioides*.—Tubo calicino alargado.

Esparcidas por todo México, de este género hay 37 especies y 5 variedades, de algunas de las cuales damos en seguida los nombres vulgares tomados de la "*Sinonimia*" (l. c.):

P. edulis, Sims. Forma cultivada. "Granadita de China."

P. fetida, L. México. "Jujito peludo."

P. Mexicana, Juss. Sonora, Acapulco. "Díclamo real."

P. serratifolia, L. Teapa. "Amapola" y "Jujito amarillo."

P. sexiflora, Juss. Orizaba. "Granadita fétida."

P. Palmeri, Rose. Isla Carmen. "Sandía de la Pasión."

FAMILIA 62ª.—PAPAYÁCEAS.

Las plantas de esta reducida familia son árboles ó arbustos lechosos, lisos ó espinosos, á veces plantas herbáceas con rizoma tuberoso, de hojas alternas, pecioladas, enteras, lobuladas ó palmatífidas y sin estípulas. Sus flores son uni-sexuales y hermafroditas, blancas, amarillentas ó verdosas, dispuestas en racimos axilares desprovistos de brácteas. El periantio de las masculinas es desemejante con relación al de las femeninas. Las primeras tienen un cáliz diminuto, una corola hipocrateriforme, 10 estambres bi-seriados, libres ó soldados inferiormente, fijos en el tubo corolino, y un ovario á lo más rudimentario; mientras que las segundas poseen una corola compuesta de 5 pétalos y un ovario libre, uni-quinti-locular, con numerosos óvulos fijos en 5 placentas parietales. El estilo, que cuando existe es muy corto, lleva 1, 3 ó 5 estigmas tan pronto ensanchados como lineales. El fruto es una baya carnosa, sin apéndices ó apendiculada, que encierra numerosas semillas ariladas, albuminosas, con un embrión grande y axilar.

Es una familia que presenta grandes afinidades con las *Pasifloráceas* y *Cucurbitáceas*. Distínguese principalmente de las primeras por sus flores unisexuales, desprovistas de corona, y de ambas por su porte.

Los frutos de algunas de sus especies son comestibles. Comprende 3 géneros y 7 representantes bien determinados.

GÉNEROS.

- * Estambres libres entre sí:
- ⊙ Fruto sin apéndices:

1. *Carica*, L. (Lo que es propio ú oriundo de Caria, región del Asia Menor, por haber sido en un principio el nombre específico del "Higo común," *Ficus Carica*, L. Por lo demás, los negros dan el nombre de "higo" á la *Carica Papaya* ó especie principal del género.) *Papay-carica*. (D. P.) Son árboles y arbustos de jugo lechoso y hojas alternas, grandes, más ó menos palmatífidas, con peciolo muy largos y sin estípulas. Flores en racimos largamente pedunculados, axilares y sin brácteas, unisexuales y á veces hermafroditas: las masculinas tienen un cáliz muy pequeño y quinti-lobado; una corola hipocrateriforme, de tubo prolongado, con limbo de lóbulos oblongos ó lineales, valvados ó retorcidos; 10 estambres insertos en la garganta corolina, de anteras bi-loculares é introrsas, y un pistilodio alesnado y rudimentario; las femeninas poseen un cáliz como las anteriores, una corola de 5 pétalos erguidos, oblongo-lineales y deciduos; estaminodios ausentes; ovario libre, sentado, uni- ó espuriamente quinti-locular; estilo nulo ó muy corto, con 5 estigmas ensanchados ó lineales, sencillos ó lobulados; óvulos indefinidos, uni-multi-seriados, fijos en 5 placentas parietales; baya carnosa, surcada, interiormente pulposa, indehisciente y polisperma; semillas ovóideas, de arilo adherente y tegumento crustáceo; tienen un albumen carnoso, un embrión axilar y dos cotiledones planos y oblongos.

Sus especies se distribuyen entre 2 secciones ó sub-géneros:

a) *Papaya*, Juss. Ovario uni-locular; estigmas ensanchados.

b) *Vasconcellea*, St. Hil. Ovario quinti-locular; estigmas lineales.

En México se encuentran las 4 especies siguientes:

C. Boissieri, Hems. México.

C. caudata, Brandege. Baja California.

C. nana, Benth. Estados del Sur.—“Bonete.”

C. Papaya, L. Oaxaca, Papantla, Córdoba, etc. “Papayo,” con otras 3 ó 4 sin determinar.

⊙⊙ Fruto con apéndices basilares:

2. *Pileus*, Ram., gen. nov. (Propiamente significa “bonete,” en atención á la forma del fruto.) *Papay-pilea*. (D. P.) Comprende árboles lisos, ramificados, de hojas compuestas, digitadas y alternas, sin estípulas ni estipulillas en las hojuelas, pero con el peciolo biglanduloso en la base. Flores dioicas: las masculinas tienen el cáliz pequeño, quinti-dentado; la corola hipocrateriforme, de tubo delgado, estrecho en la garganta, y limbo de lóbulos lineales; 10 estambres libres, insertos sobre el tubo, los opuestos á los lóbulos corolinos casi sentados, con las anteras más grandes, de conectivo mucronado; pistilodio rudimentario: las femeninas tienen el cáliz como el de las masculinas; corola de pétalos erguidos, oblongos, virescentes, mucho más grandes que en las anteriores; ovario quinti-locular, con óvulos indefinidos, fijos en placentas difusas y carnosas, y un estilo muy corto, con 5 estigmas sencillos y lineales; baya lisa y trasovada, con un estrechamiento sobre la base y 5 ángulos más ó menos marcados y prolongados hacia la parte inferior, formando unos verdaderos apéndices, y provista en su interior de semillas tuberculosas y ariladas.

La descripción que antecede, con insignificantes y ligerísimas modificaciones, está tomada de un cuaderno impreso que nos proporcionó el ilustre autor del género, Dr. José Ramírez, correspondiente al 1-V-29-1901-México— de los “Anales del Instituto Médico Nacional.”

En este trabajo demuestra el Dr. Ramírez que la *Carica heptaphylla* de los Sres. Mo-
ciño y Sessé, ó por otro nombre la *Jacaratia Mexicana* de De Candolle, debe constituir el tipo de un género nuevo, y así lo hace con toda justificación, instituyendo el género *Pileus*, que ofrece en efecto caracteres distintivos sobrados para merecer esta distinción.

Actualmente sólo comprende una especie bien determinada, el *P. heptaphyllus*, Ram., propia de Jojutla, Cuicatlán y otros lugares cálidos de los Estados de Morelos, Guerrero y Oaxaca, donde es conocida con el nombre vulgar de “Bonete,” pero, dada la forma de los frutos, el autor del género supone la existencia de otra especie por lo menos.

* * Estambres soldados inferiormente:

3. *Mocinna*, La Llav. y Ram., gen. nov. (Dedicado á la memoria del insigne naturalista mexicano, Dr. José Mariano Mociño.) *Papay-mocinna*. (D. P.) Son plantas vivaces de jugo lechoso, rizoma tuberoso y hojas multiformes y alternas, pecioladas y sencillas, aflechadas, enteras ó lobuladas. Flores dioicas; las masculinas, en panojas ó racimos pedunculados y axilares, tienen un cáliz muy pequeño, provisto de 5 lóbulos opuestos á los de la corola, que es infundibuliforme, de tubo algo ensanchado en la parte superior, limbo de lacinias oblongas ú ovaladas, y prefloración variable; 10 estambres fijos en la garganta corolina, de filamentos unidos en la base cuando existen, alternativamente más largos y más cortos, con anteras introrsas, bi-loculares, basifijas y pistilodio filiforme: las femeninas, solitarias ó pocas reunidas, poseen un cáliz como en las anteriores, pero de lóbulos

alternos con los de la corola que tiene 5 pétalos oblongos, algo ensanchados en la base; estaminodios ausentes; ovario ovóideo ó elipsoidal, uni-ocular, quinti-lobado, con 5 prolongaciones acrescentes en la base; estilo pequeño y acrescente, con 5 estigmas papilosos y alesnados, horizontales al principio y más tarde erguidos; baya elipsoidal, uni-ocular y polisperma, terminada en un pico carnosos constituido por el estilo persistente, con los apéndices basilares acrecidos; semillas parietales y numerosas, ariladas y rugosas, fijas mediante un funículo esponjoso, de embrión recto, cotiledones planos, albumen periférico y raicilla cilíndrica.

El género *Mocinna*, tal como queda delineado en la descripción anterior, que nosotros debemos á la reconocida benevolencia del Dr. Don José Ramírez, ha sido ya admitido por el Conde de Golms-Lanbach en la obra de Engler y Prantl titulada "Die natürlichen Pflanzenfamilien," que lo consigna como establecido por los Sres. La Llave y Ramírez. La descripción primitiva de la planta típica pertenece al Sr. Don Vicente Cervantes, Profesor de Botánica que fué por muchos años en la Capital de la Republica; pero el que nombró el género y lo dió á conocer en el "Registro Trimestre"—Junio 12-1832—fué el Sr. Pablo de La Llave, distinguido botánico mexicano. A pesar de esto, el género no fué admitido hasta que el Dr. Ramírez lo restableció con los nuevos datos que aparecen impresos en el 5-I-205-1894-México— de los "Anales del Instituto Médico Nacional," de donde nosotros entresacamos la descripción genérica que antecede, y de aquí que á partir desde ahora la justicia exija que el género *Mocinna* reconozca dos autores: La Llave y Ramírez.—En opinión de este último, integran actualmente el género 2 especies, ó por lo menos una especie y una variedad: *M. heterophylla*, La Llave, var. *Sesseana*, Ram. Ambas se conocen con los nombres vulgares de "Jarrilla" y "Granadilla," habiéndose encontrado las 2 en los Estados de Guanajuato y Jalisco.

FAMILIA 63ª—CUCURBITÁCEAS.

Las *Cucurbitáceas* son tan pronto hierbas erguidas ó vivaces, como sub-arbustos ó arbustos lampiños ó pubescentes, de tallos trepadores ó recostados. Tienen hojas alternas y pecioladas, sencillas, divididas, lobuladas ó palmatipartidas, casi siempre cordiformes y membranáceas: acompañanlas zarcillos solitarios y torcidos en espiral, sencillos ó bi-multifidos. Sus flores son monoicas ó dioicas, blancas ó amarillas, en muy pocos casos azules ó rojas, á veces solitarias, semi-umbeladas ó racimosas, pero con más frecuencia apanojadas. El tubo calicino se halla adherido al ovario, y su limbo, rodado, tubuloso ó campanulado, se compone de 3 á 6 lóbulos imbricados. La corola consta de otros tantos pétalos valvados, insertos sobre el limbo calicino, tan pronto libres como reunidos en una corola gamopétala y casi siempre confluentes con el cáliz. El androceo se compone de 1 á 5 estambres insertos ya en el borde, ya en la base del cáliz, con filamentos casi siempre cortos, libres ó monadelfos, y anteras extrorsas, uni-bi-loculares, libres ó confluentes, provistas de polen globuloso, surcado ó liso. En la mayoría de los casos el ovario es ínfero, uni-tri-sexti-ocular, con placentas parietales y carnosas, confluentes casi siempre en el eje central. Lleva un estilo terminal, sencillo ó dividido, con uno ó varios estigmas, así como uno, dos ó varios óvulos horizontales, colgantes ó ascendentes, anidados por lo común en una substancia pulposa. El fruto es una baya carnosa ó cortezuda, llamada "Pepónida," de ordinario polisperma é indehisciente ó diversamente dehiscente: con mucha frecuencia presenta una sola cavidad por la disolución de los tabiques y bordes placenta-

rios en una pulpa líquida. Las semillas que contiene, por lo general achatadas, tienen un tegumento crustáceo ó membranáceo, liso, tuberculoso ó granujiento, de endopleura su-berosa, membranácea ó fungosa, y un embrión sin albumen, con cotiledones foliáceos, comprimidos ó plano-convexos, epigeos en la germinación.

Es una familia muy natural y bastante afine de las *Pasifloráceas* y *Papayáceas*, pero difiere de ellas sobre todo por el hábito de sus especies y la falta de corona en sus flores.

Los frutos de muchas *Cucurbitáceas* son comestibles á causa de la abundante proporción de azúcar que contienen. En este caso se encuentran los "Melones," "Pepinos," "Chayotes;" las "Sandías," "Balsaminas," "Calabazas," "Cidracayotes." Las más de estas especies tienen semillas oleaginosas. Las bayas de la *Momordica Balsamina* y las hojas de la *M. charantia* tienen fama de vulnerarias. El aceite que se extrae de las semillas de la *Fevillea cardifolia* es purgante. El fruto de la *Luffa* es comestible, mientras permanece tierno, pero purga violentamente cuando maduro. Esto último sucede también con el fruto de la *Coloquintida*, cuya pulpa esponjosa es excesivamente amarga.

Comprendiendo algunas formas cultivadas, de esta familia hay en México 31 géneros con 129 especies que pertenecen á 5 tribus distintas.

Formas irregulares:

Momordica tiene el tubo calicino cerrado por escamas en la base interna. Los pétalos de *Fevillea* son unguiculados y provistos de una lámina longitudinal: tiene además 3 estilos distintos. *Cyclanthera* ofrece un solo estambre con una antera cíclica de una sola cavidad anular. Por fin, las cavidades ováricas de *Elatarium* son anormales.

TRIBUS.

Cucurbitáceas.	A.	Plagiospermeas.	Ovulos horizontales. Estambres 3, raras veces 2 ó 5, libres ó soldados. Celdas antéricas rectas, curvas ó flexuosas. Ovario con 3 placentas, en raro caso 2, 4 ó 5.I.	<i>Cucumerineas.</i>
	B.	Orthospermeas.	Ovulos erguidos ó ascendentes.	Estambres 3, de filamentos libres y celdas antéricas prolongadas y flexuosas. Ovario tri-cuadri-locular, con 1 ó 2 óvulos en cada cavidad.....II.
	C.	Cremospermeas.	Ovulos colgantes.	Estambres de 1 á 3, con celdas antéricas flexuosas en los géneros triandros. Ovario uni-cuadri-pluri-locular. Por lo común la baya se abre de un modo irregular.....III.
				Estambres de 3 á 5, con filamentos comunmente soldados. Ovario uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad.....IV.
				Estambres 5, de filamentos libres y anteras bi-loculares. Ovario uni-locular, con óvulos fijos en el eje. 3 estilos distantes. Fruto grande, indehiscente. Semillas orbiculares, llevadas sobre una columna central y libre V.
				<i>Sicioideas.</i>
				<i>Fevilleas.</i>

SERIE A.—PLAGIOSPERMEAS.

TRIBU I.—CUCUMERINEAS.

A—Zarcillos bi-multi-fidos:

a—Flores grandes y blancas:

1—Fruto dehiscente:

1. *Luffa*, Cav. (Nombre árabe de una cucurbitácea.) *Cu-luffa*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas anuales, lampiñas ó frutescentes, con hojas de 5 á 7 lóbulos. Flores monoicas: las masculinas se hallan arregladas en racimos largamente pedunculados, y se distinguen por los siguientes caracteres: tubo calicino campanulado ó turbinado, con 5 lóbulos triangulares ó lanceolados; corola de 5 pétalos libres, extendidos, ovalados ó cordiformes al revés, enterísimos ó roídos; 3 ó 5 estambres insertos en el borde del cáliz, de filamentos filiformes, libres ó 2 de ellos soldados, con anteras salientes y libres, oblongas ó ensanchadas, una de ellas uni-locular, y las demás bi-loculares, de celdas flexuosas y conectivo por lo común ensanchado; pistilodio glanduliforme. Las femeninas son solitarias y se caracterizan del modo siguiente: tubo calicino prolongado sobre el ovario, de lóbulos y corola como en las masculinas; estambres rudimentarios; ovario prolongado, anguloso ó surcado, con 3 placentas provistas de numerosos óvulos horizontales, y un estilo columnar y persistente, de estigma tri-lobado; fruto seco y grande, oblongo ó cilíndrico, agudamente costillado ó rollizo, liso ó erizado, tri-locular, polispermo y fibroso en su interior, dehiscente por un opérculo apical: encierra semillas oblongas y comprimidas.

En nuestra Flora hay 2 especies y 1 variedad: *L. cylindrica*, Rœm., ó “Estropajos,” México, y *L. operculata*, Cogn., ó “Esponjilla,” Acapulco, *var. intermedia*, Cogn., Agiabampo.

2. Fruto indehiscente:

— Ovario cuadri-quinti-placentífero:

2. *Roseanthus*, Cogn. (“Flor de Rose.” Alfredo Cogniaux dedicó este nuevo género al Dr. J. Rose, Primer Asistente Botánico en el Departamento de Agricultura de Washington.) *Cu-roseantha*. (D. P.) Es género monotípico mexicano, creado para una hierba anual y trepadora, de hojas pecioladas y membranáceas, provistas de zarcillos bi-trífidos. Flores monoicas, todas axilares y solitarias: las masculinas en número bastante escaso y sin pistilodio, son llevadas por un largo pedúnculo y se caracterizan del modo siguiente: tubo calicino largamente tubuloso, angosto y ligeramente ensanchado en la parte superior, con un limbo de 5 lóbulos cortos, alesnado-triangulares; corola angostamente campanulada, con 5 segmentos enteros, oblongos y agudos; 3 estambres insertos en la parte superior del tubo calicino, de filamentos libres, alargados y capilares, con anteras soldadas en capítulo, una de ellas uni-locular y las demás bi-loculares: tienen celdas lineales, longitudinalmente tri-plegadas, así como un conectivo angosto no prolongado, y encierran polen sub-esférico, algo erizado. Las femeninas carecen de estaminodios y ofrecen los siguientes caracteres: cáliz y corola como en las masculinas; ovario angostamente ovóideo, con 4 ó 5 placentas y numerosas celdillas con un solo óvulo horizontal en cada una; estilo capilar, alargado, sin disco basilar, con tres largos estigmas profundamente bifidos, de lóbulos muy divergentes; fruto mediano, globuloso, liso, seco é indehiscente, con pericarpio delgado y numerosas celdillas monospermas, cuadri-quinti-seriadas: encierra semillas ovaladas, lisas y muy aplanadas, con sus márgenes alesnados y enterísimos. La especie aludida, de Acapulco, se llama *R. albiflorus*.

= Ovario tri-placentífero:

3. *Lagenaria*, Ser. (Del latín *lagena*, *ae*, botella, redoma ó frasco. Los campesinos se valen de sus frutos secos como de recipientes para conservar agua.) *Cu-lagenaria*. (D. P.) Es un género monotípico del Antiguo Continente, integrado por una hierba muy trepadora, pubescente y olorosa, de hojas ovaladas, reniformes ó sub-orbiculares, dentadas, provistas de peciolo bi-glandulosos en el ápice y de zarcillos bífidos. Flores amplias, monoicas, ó con menos frecuencia dioicas, todas solitarias. Las masculinas carecen de pistilodio, son largamente pedunculadas y tienen el tubo calicino campanulado ó infundibuliforme, con 5 lóbulos extendidos, lanceolados ó alesnados; corola de 5 pétalos libres y extendidos, ovalados ó cordiformes al revés, escotados y mucronados; estambres insertos en el tubo calicino, de filamentos libres y anteras inclusas, ligeramente coherentes, oblongas, de celdas flexuosas, contiguas ó separadas: las femeninas, más cortamente pedunculadas, poseen el cáliz y la corola como en las anteriores; estaminodios ausentes; ovario oblongo, ovóideo ó cilíndrico, con 3 placentas provistas de numerosos óvulos horizontales; estilo corto, grueso, con 3 estigmas bi-lobados; fruto polimorfo, leñoso, indehisciente, polispermo, provisto de semillas comprimidas y marginadas en una carne fungosa.

La especie aludida, *L. vulgaris*, Ser., se cultiva en México con los nombres vulgares de "Bule," "Calabazate" y "Acocote."

b. Flores amarillas:

× Flores dioicas:

4. *Peponopsis*, Naud. (De *pepon*, melón, y *opsis*, aspecto.) *Cu-peponopsida*. (D. P.) Es un género monotípico imperfectamente conocido. Comprende una hierba trepadora, de hojas ovalado-cordiformes, sencillas, enteras ó tri-quinti-lobadas, acompañadas de zarcillos multifidos, con ramificaciones engrosadas en la parte superior y adherentes. Flores femeninas axilares y solitarias, de tubo calicino cortamente campanulado y quinti-fido, con lóbulos puntiagudos, ovalado-lanceolados; corola campanulada y quinti-fida hasta la mitad, de lóbulos apiculados y trasovado-redondeados; ovario ovóideo, de estilo inserto en un disco carnoso con 3 grandes estigmas bi-lobados.

La especie aludida se denomina *P. adharens*, referida dudosamente á la Flora mexicana, pero sin localidad especificada.

×× Flores monoicas, grandes y solitarias:

♂ Fruto indehisciente:

⊙ Filamentos estaminales libres:

— Estigmas bi-lobados ó bi-furcados:

5. *Cucurbita*, L. (Nombre técnico de la "Calabaza" y sus congéneres.) *Cu-cucurbita*. (D. P.) Son hierbas anuales ó vivaces, de tallos rastreros y hojas lobuladas, cordiformes en la base, provistas de zarcillos bi-multi-fidos. Las flores masculinas carecen de pistilodio, y tienen un tubo calicino campanulado, con 5 lóbulos de ápice encorvado; 3 estambres insertos en el fondo del cáliz, de filamentos libres y anteras lineales, confluentes en un capítulo, una de ellas uni-ocular y las demás bi-oculares, con sus celdas largas y flexuosas: las femeninas poseen el cáliz y la corola como en las anteriores; 3 estambres rudimentarios en el fondo del cáliz; un ovario oblongo con 3 placentas provistas de numerosos óvulos horizontales; un estilo corto, con 3 estigmas bi-lobados ó bi-furcados; un fruto regularmente enorme por su tamaño, carnoso, abayado, por lo general cortezudo;

indehisciente y polispermo, que encierra semillas aplastadas, oblongas ú ovaladas, sin márgenes ó marginadas.

Distribuidas por diferentes Estados, de este género hay 6 especies existentes en nuestra Flora, sin contar algunas formas cultivadas:

C. digitata, Gray. Región del Norte.

C. ficifolia, Bouche. Guadalajara. "Chilacayote."

C. Galeottii, Cogn. Sierra San Pedro Nolasco.

C. foetidissima, H. B. K. = *C. perennis*, Gray. Guanajuato. "Calabacilla amarga."

C. palmata, Wat. Baja California.

C. radicans, Naud. Córdoba. "Sauacoché" y "Chicoyote."

= Estigmas reniformes:

6. *Citrullus*, Schrad. (Al parecer, este vocablo entraña la idea de "amarillo." Nombre científico de la "Cidracayote" y especies similares.) *Cu-citrulla*. (D. P.) Son hierbas vivaces y rastreras, fétidas ú olorosas, de hojas redondeado-acorazonadas, provistas de 3 á 5 lóbulos profundos y lobulados, con zarcillos bi-tri-fidos, rara vez indivisos, en ocasiones rectos y espinosos. Flores grandes, amarillas, monoicas y todas solitarias. Las masculinas tienen un pistilodio glanduliforme; un tubo calicino anchamente campanulado, con el limbo quinti-lobado; una corola sub-campanulada, quinti-partida más allá de su medianía, con sus segmentos obtusos, ovalado-oblongos; 3 estambres de filamentos libres y cortos, con anteras sub-sesiles, ligeramente coherentes, una de ellas uni-ocular y las demás bi-locales, de celdas lineales y flexuosas: las femeninas tienen el cáliz y la corola como en las anteriores; 3 estaminodios cordiformes ó ligulados; un ovario ovóideo con 3 placentas provistas de numerosos óvulos horizontales; un estilo corto y columnar, con 3 gruesos estigmas reniformes; un fruto globuloso, rara vez oblongo, indehisciente, seco ó carnoso y polispermo, que encierra semillas oblongas, planas y en general sin márgenes.

Es género introducido del Viejo Mundo, y de él se cultiva entre nosotros una de las dos especies que comprende: *C. vulgaris*, Schrad., ó "Cidracayote."

⊙⊙ Filamentos estaminales monadelfos:

7. *Sicana*, Naud. (Tal vez derivado del nombre propio Sican. Parece ser el nombre técnico de la "Calabaza melón.") *Cu-sicana*. (D. P.) Es un género monotípico americano que comprende una hierba anual, delgada, casi lampiña y trepadora, de hojas muy lampiñas y lustrosas, formadas de 5 á 7 lóbulos palmados y provistas de zarcillos tri-quintifidos, con ramificaciones engrosadas en el ápice y adherentes. Las flores masculinas tienen un tubo calicino cortamente campanulado, con 5 lóbulos encorvados y ovalado-lanceolados; una corola inflado-campanulada, con 5 lóbulos agudos y ovalados; 3 estambres de filamentos cortos, monadelfos por su base, de anteras gruesas y libres, pero comunmente reunidas en capítulo y provistas de celdas flexuosas; las femeninas tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; un ovario cilíndrico ú oblongo-ovóideo, con 3 placentas cubiertas de numerosos óvulos horizontales, un corto estilo cónico al revés, con 3 estigmas en cabezuela obscuramente bi-lobados; un fruto grande, comestible y aromático, carnoso, rollizo, indehisciente y polispermo, que contiene semillas aplastadas, ovalado-oblongas y sin márgenes.

S. odorifera, de México, pero sin localidad especificada, es la especie en cuestión.

♂ ♀ Fruto dehisciente:

8. *Schizocarpum*, Schrad. (Su traducción corresponde á "fruto hendido.") *Cu-schizo-*

carpa. (D. P.) Es género mexicano que comprende hierbas trepadoras, de hojas ovalado-cordiformes, enteras ó ligeramente tri-lobadas y provistas de zarcillos bífidos. Flores monoicas, grandes, amarillas, solitarias y todas axilares. Los caracteres de las masculinas son como sigue: tubo calicino angostamente campanulado, con 5 lóbulos largos y alesnados; corola campanulada y quintí-fida hasta su mitad, de lóbulos enteros, agudos, ovalado-oblongos; androceo con 3 estambres insertos en el medio del tubo calicino, de filamentos libres y largos, provistos de anteras lineales soldadas en capítulo, una de ellas uni-locular y las demás bi-loculares, con sus lóculos longitudinalmente tri-plegados: contienen polen esférico, erizadito y abierto por 3 poros; pistilodio tri-lobado. Las femeninas tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; carecen de estaminodios, y su ovario oblongo-ovóideo y carnudo, tiene 3 placentas con numerosos óvulos horizontales, encontrándose dividido en muchas celdas; estilo filiforme y largo, inserto sobre un disco tri-lobado y provisto de un estigma igualmente tri-lobado; fruto mediano, seco, sub-leñoso y polispermo, dehiscente por su base en 3 válvulas coherentes por sus ápices; semillas anchamente ovaladas, lisas y aplanadas, irregularmente festoneadas en el margen.

Es un género mexicano que comprende 4 especies:

S. filiforme, Schrad. Cerro de San Felipe, Oaxaca.

S. Liebmanni, Cogn. México, San Miguel.

S. Palmeri, Cogn. y Rose. Alamos, Sonora.

S. parviflorum, Rob. y Greenm. Tequila.

B. Zarcillos sencillos ó nulos:

* Fondo calicino cerrado por 2 ó 3 escamas oblongas y encorvadas:

9. *Momordica*, L. (Del latin *momordi*, pret. de *mordere*, morder. Parece que alude á las escotaduras de las hojas.) *Cu-momordica*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas trepadoras, anuales ó vivaces, lampiñas ó peludas, de hojas enteras, lobuladas ó tri-septem-folioladas, y flores monoicas ó dioicas, blancas ó amarillas, sostenidas por un pedúnculo provisto á menudo de una amplia bráctea: las masculinas, solitarias ó apanojadas, tienen un cáliz de corto tubo campanulado, y limbo de 5 lóbulos; una corola quinti-partida, anchamente campanulada ó rodada, de segmentos ovalados al revés y costilludos; 3 estambres de filamentos cortos y libres, con anteras al principio coherentes, pero finalmente libres, una de ellas uni-locular, y las demás bi-loculares, de celdas flexuosas, raras veces rectas ó encorvadas, y conectivo casi siempre velludo ó papiloso; pistilodio glanduliforme ó ausente: las flores femeninas son solitarias y se componen de un cáliz y una corola como en las anteriores; estaminodios ausentes ó representados por 3 glándulas que rodean la base del estilo; un ovario oblongo ó fusiforme, con 3 placentas provistas de numerosos óvulos horizontales, y un estilo delgado con 3 estigmas; fruto oblongo y abayado, cilíndrico ó fusiforme, indehiscente ó tri-valvar, oligo-polispermo; semillas hinchadas ó aplastadas, lisas ó diversamente arrugadas.

En México hay 2 especies, ambas al parecer introducidas: *M. Balsamina*, L., ó "Avellana de gina," y *M. charantia*, L., ó "Cundeamor."

** Fondo calicino sin escamas:

++ Flores monoicas:

^ Ovario pauci-ovulado:

10. *Corallocarpus*, Welv. (Este nombre libremente interpretado significa "fruto rojo.") *Cu-corallocarpa*. (D. P.) Lo constituyen hierbas postradas, de hojas redondeadas ó cordi-

formes, lobuladas ó palmadas, con zarcillos sencillos y flores diminutas. Las masculinas, amontonadas en las extremidades de largos pedúnculos, tienen un tubo calicino anchamente campanulado, con un limbo de 5 lóbulos cortos; una corola quinti-partida, de segmentos ovalado-oblongos; 3 estambres insertos en el tubo calicino, de filamentos muy cortos y anteras lampiñas, enteras ó bi-partidas, una de ellas uni-locular y las otras bi-loculares, con sus celdas derechas; pistilodio diminuto ó ausente. Las femeninas sesiles ó ligeramente pediceladas, solitarias ó amontonadas, tienen el cáliz y la corola como en las anteriores; estaminodios diminutos ó nulos; un ovario ovóideo, cornudo y uni-tri-locular, con pocos óvulos horizontales, y un estilo recto, provisto de 2 ó 3 estigmas; una baya carnosa, obtusa ó cornuda, dehiscente mediante un opérculo basilar, coriáceo-carnosa en la parte inferior, con pocas semillas ovóideas é hinchadas.

Perteneciente á nuestra Flora sólo hay una especie de este género, *C. emelocatharticus*, Cogn., encontrada en Manzanillo.

♂ Ovario multi-ovulado:

♀ Flores femeninas sin estaminodios:

11. *Cucumis*, L. (Nombre botánico del "Cohombro" ó "Pepino" y especies similares.) *Cu-cucumisa*. (D. P.) Las plantas que lo forman son hierbas anuales, trepadoras ó recostadas, hispídas ó algo ásperas, de raíz perenne y hojas enteras, disectas ó compuestas de 3 á 7 lóbulos palmados: tienen zarcillos sencillos, á veces rectos y espinosos. Flores amarillas y monoicas: las masculinas, solitarias ó fasciculadas, tienen un tubo calicino turbinado ó campanulado, de limbo quinti-lobado; una corola semi-acampanada y quinti-partida, de lóbulos oblongos, ovalados y agudos; 3 estambres libres, de filamentos cortos y anteras oblongas, una de ellas uni-locular y las otras bi-loculares, de celdas lineales, rectas, encorvadas ó flexuosas, con el conectivo prolongado en un apéndice papiloso; rudimento ovárico glanduliforme. Las femeninas son solitarias, con el cáliz y la corola como en las masculinas; ovario globuloso ú ovóideo, provisto de 3 á 5 placentas cubiertas de numerosos óvulos horizontales y de un corto estilo con 3 estigmas obtusos; fruto polispermo, carnoso ó cortezudo, oblongo, cilíndrico ó globuloso, rollizo ú obtusamente trígono, liso ó erizado, indehiscente ó tardíamente tri-valvar; semillas oblongas, comprimidas y por lo general sin márgenes.

Indígena de México sólo hay una especie, *C. Campechianus*, H. B. K., pero además se cultiva donde quiera el "Pepino," *C. Sativus*, L., la "Sandía," *C. citrullus*, L., y el "Melón blanco" ó *C. melo*, L.

♂♀ Flores femeninas con 3 estaminodios:

12. *Melothria*, L. (Del griego *melon*, fruto, y *thrix*, cabello.) *Cu-melothria*. (D. P.) Son hierbas casi siempre delgadas, trepadoras ó recostadas, de hojas enteras, lobuladas ó palmatisectas y por lo común membranáceas. Tienen zarcillos muy delgados, sencillos, y flores monoicas, pequeñas, blancas ó amarillas: las masculinas son racimosas ó corimbosas, raras veces solitarias, con el cáliz campanulado y cortamente quinti-dentado; tienen una corola quinti-partida, de segmentos oblongo-lineales; 3 estambres insertos en el tubo calicino, de filamentos cortos y libres, y anteras libres ó ligeramente coherentes, enteras ó bi-partidas, una de ellas uni-locular y las otras bi-loculares, en raro caso todas bi-loculares, de celdas derechas y conectivo sencillo en las especies americanas; pistilodio globuloso ó anular. Las femeninas son solitarias, casi siempre llevadas sobre pedúnculos largos y delgados: tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; un ovario ovóideo, globuloso ó fusiforme, á veces picudo y provisto de 3 placentas con numerosos óvulos

horizontales; un estilo corto, inserto en el disco anular, con 3 estigmas lineales, ensanchados ó bi-lobados; fruto pequeño y abayado, casi siempre colgante de un pedúnculo capilar, fusiforme ú ovóideo, á veces picudo y polispermo, pocas veces oligospermo; semillas ovóideas y achatadas, de tegumento coriáceo.

Repartidas en diversas localidades, en nuestra Flora hay 6 especies de este género.

M. angustiloba, Cogn. México.

M. Guadalupeensis, Cogn. Tampico.

M. fluminensis, Gærtn. La Chinantla, Veracruz.

M. pendula, Cogn. Monterrey, Veracruz.

M. triangularis, Cogn. México.

M. scabra, Naud. Veracruz, Oaxaca. "Sandiita de ratón," Rovirosa.

++ Flores dioicas:

2 Estambres libres, en número de 2:

□ Flores femeninas con 2 estaminodios:

13. *Anguria*, L. (Del griego *angoyrion*, "Sandía" y "Cohombro.") *Cu-anguria*. (D. P.) Son hierbas perennes ó arbustos muy trepadores, lampiños, pubescentes ó peludos, de hojas lobuladas, enteras ó tri-quinti-folioladas. Tienen zarcillos sencillos y flores polimorfos, grandes ó pequeñas, verdosas, rojas ó amarillas, con brácteas á veces ciliadas ó sin ellas: las masculinas se hallan dispuestas en umbelas, racimos, cabezuelas ó corimbos en el ápice de pedúnculos alargados, y tienen un tubo calicino largo, ampuloso, cilíndrico ó ventricoso, de limbo quinti-fido ó quinti-dentado; una corola rodada, quinti-partida, de segmentos erguidos ó extendidos; 2 estambres libres, incluidos en el tubo del cáliz, de filamentos cortos y anteras derechas ó encorvadas, con el conectivo á veces prolongado; rudimento ovárico ausente. Las flores femeninas, solitarias ó fasciculadas, tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; 2 estaminodios; un ovario ovóideo, con 2 placentas cubiertas de numerosos óvulos horizontales, y un estilo filiforme y bífido, con 2 estigmas igualmente bífidos; un fruto polispermo, ovóideo ú oblongo, rollizo, tetragono ó surcado, con semillas oblongas y comprimidas.

Se han encontrado en México las 4 especies siguientes:

A. longipedunculata, Cogn. Catemaco.

A. trifoliata, L. México. "Sandía de Jalisco," Oliva.

A. umbrosa, H. B. K. México.

A. Warscewiczii, Hook. Córdoba, Huatusco, Jalapa.

□□ Flores femeninas sin estaminodios:

14. *Gurania*, Cogn. (Derivado del nombre propio Guran.) *Cu-gurania*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas vivaces ó arbustos muy trepadores, lampiños, pubescentes ó peludos, de hojas enteras, lobuladas ó tri-quinti-folioladas y provistas de zarcillos sencillos. Flores dioicas, raras veces monoicas, pequeñas y sin brácteas, de cáliz colorado y pétalos amarillentos. Las masculinas, racimosas, umbeladas ó corimbosas en el pedúnculo, ofrecen los siguientes caracteres: tubo calicino cilíndrico ó ventricoso, de limbo alargado y quinti-fido; corola pequeña y quinti-partida, de segmentos gruesos, densamente papilosos, lineales ó triangulares, erguidos ó cónico-conniventes; androceo de 2 estambres libres, sesiles y fijos por su dorso en la medianía del tubo calicino, con anteras lineales, oblongas, cordiformes ú orbiculares, provistas de celdas lineales, rectas, curvas ó inferiormente replegadas: su conectivo es ancho ó angosto, mútico en la parte superior ó prolongado en un apéndice, y el polen que contienen es liso, globuloso, tri-surcado y abierto

por poros; pistilodio ausente. Las flores femeninas, solitarias, fasciculadas ó en cabezuela, en el ápice de los pedúnculos, tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; carecen de estaminodios y su ovario es oblongo, con 2 placentas cubiertas de numerosos óvulos horizontales; estilo bífido y columnar, con 2 estigmas bífidos; fruto oblongo, rollizo y polispermo; semillas ovaladas y comprimidas.

G. Wageneriana, Cogn., de México, parece ser la única especie del género:

⚂ ⚂ Estambres de 3 á 4:

⚂ Hierbas muy lampiñas:

□ Semillas comprimidas:

15. *Sicydium*, Gray. (Compuesto griego que significa "aspecto de Cohombro.") *Cu-sicydia*. (D. P.) Las plantas que lo constituyen son hierbas trepadoras, de raíz perenne y hojas profundamente tri-quinti-partidas, con sus lóbulos á menudo disectos ó lobulados, acompañadas de zarcillos sencillos. Flores pequeñas y amarillas: las masculinas, á veces solitarias pero con más frecuencia racimosas ó fasciculadas, tienen un tubo calicino cilíndrico ó campanulado, cortamente quinti-lobado; una corola de 5 pétalos oblongos ó lineales; 3 estambres libres, sesiles en la garganta del tubo calicino, de anteras oblongas, una de ellas uni-locular y las otras bi-loculares; pistilodio ausente. Las flores femeninas son solitarias y tienen el cáliz y la corola como en las masculinas, aunque con el tubo del primero más largo; estaminodios nulos; ovario ovóideo, con 3 placentas cubiertas de numerosos óvulos horizontales; estilo columnar, de estigma tri-lobado; fruto pequeño, rojo, abayado, indehisciente y oligospermo, con semillas ovóideas, comprimidas y marginadas.

Comprende las 3 especies siguientes:

S. Lindheimeri, Gray. Sonora y San Luis Potosí.

S. Schiedeana, Schl. México.

S. tamnifolium, Cogn. ? Estados del Norte.

□□ Semillas apenas comprimidas:

16. *Maximowiczia*, Gray. (Dedicado á C. J. Maximowicz, botánico de Petropoli.) *Cu-maximowiczia*. (D. P.) Comprende hierbas trepadoras y muy lampiñas, de raíces perennes y hojas profundamente tri-quinti-sectas, con sus lóbulos á menudo lobulados ó divididos, y provistas de zarcillos sencillos. Flores pequeñas, amarillas y dioicas. Las masculinas, racimosas, fasciculadas ó raras veces solitarias, presentan los siguientes caracteres: tubo calicino cilíndrico ó campanulado, cortamente quinti-lobado; corola de 5 pétalos oblongos ó lineales; androceo con 3 estambres libres y sesiles en la garganta del tubo calicino, de anteras oblongas, una de ellas uni-locular y las demás bi-loculares: tienen celdas lineales, conectivo algo ancho, pero no prolongado, márgenes no flexuosos, y polen liso, ya seco y entonces ovóideo y tri-surcado, ya húmedo y en este caso globuloso y abierto por 3 poros; pistilodio ausente. Las femeninas son solitarias y se caracterizan del modo siguiente: cáliz y corola como en las masculinas, pero con el tubo calicino cilíndrico y alargado; estaminodios ausentes; ovario ovóideo, con 3 placentas y numerosos óvulos horizontales; estilo columnar de estigma tri-lobado; fruto pequeño, colorado, globuloso, abayado, indehisciente y oligospermo: contiene semillas ovóideas, apenas comprimidas y marginadas.

Comprende 3 especies y 1 variedad:

M. Lindheimeri, Cogn., var. *tenuisecta*, Cogn. Chihuahua.

M. Sonora, Wat. Sonora. "Guarequi," Palm. y Wats.

M. tripartita, Cogn. México.

h h Hierbas hispídas ó pubescentes:

17. *Apodanthera*, Arn. (Compuesto griego que libremente interpretado significa "anteras sesiles.") *Cu-apodanthera*. (D. P.) Las plantas que lo forman son recostadas ó trepadoras, de hojas redondeado-reniformes, enteras ó lobuladas y acompañadas de zarcillos sencillos que á veces faltan. Flores amarillas, grandes ó amplias y al parecer dioicas: las masculinas son racimosas y tienen un tubo calicino cilíndrico ó infundibuliforme, de base ensanchada y limbo con 5 lóbulos alesnados; una corola rodada, profundamente quintipartida, de segmentos oblongos ú ovalados; 3 ó 4 estambres sesiles en la medianía del tubo calicino, con anteras soldadas en el centro, pero libres en la base y en el ápice, una ó dos de ellas uni-loculares y las otras bi-loculares, provistas de celdas encorvadas, pero nunca flexuosas; pistilodio ausente. Las femeninas son solitarias y tienen la corola como en las anteriores y el cáliz más grande y urceolar; un ovario ovóideo, convertido más tarde en un fruto carnoso, con 3 placentas provistas de muchos óvulos horizontales; un estilo columnar, de estigma carnoso y tri-lobado.

Comprende unas 8 especies repartidas por diferentes localidades del País. La *A. ? undulata*, Gray., se llama "Melón loco."

SERIE B.—ORTOSPERMEAS.

TRIBU II.—TRIANOSPERMEAS—ABOBREAS.

18. *Trianosperma*, Mart. (Del griego *tria*, tres, y *sperma*, semillas. *Cionandra*, Griseb.) *Cu-trianosperma*. (D. P.) Son hierbas lampiñas y trepadoras, de raíces perennes y hojas de 3 á 7 hojuelas ó lóbulos palmados, excepto las superiores que son con frecuencia enteras y ovaladas, á veces glandulosas en el envés: van acompañadas de zarcillos sencillos ó bi-multi-fidos. Flores grandes, á veces tomentosas, monoicas ó dioicas, en racimos ó panojas á menudo zarcillosas y en ocasiones androginas: las masculinas tienen un limbo calicino campanulado y quinti-fido, de lóbulos ó dientes ovalados ó alesnados; una corola rodada ó campanulada y quinti-partida, de segmentos oblongos ó lineales; un disco por lo general carnoso; 3 estambres de filamentos libres y anteras muy coherentes entre sí, una de ellas uni-ocular y las demás bi-loculares, con celdas flexuosas; pistilodio glanduliforme y tri-lobado. Las femeninas tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; 3 estaminodios que á veces faltan; un ovario ovóideo y tri-ocular, con uno ó dos óvulos ascendentes en cada cavidad; un estilo trifido con estigmas ensanchados; fruto carnosito ó suberoso, ovóideo ó globuloso, con semillas erguidas, de tegumento endurecido.

De este género hay en México 2 especies:

T. attenuata, Hems. Acapulco. "Aqualacti," Sinonimia, l. c.

T. racemosa, Hems. Córdoba. "Ahuichichi," Farm. Mex.

La sección *Cayaponia*, Silva, "Manso," ha sido elevada últimamente á la categoría de género. Con seguridad comprende las 3 ó 4 especies siguientes:

C. alata, Cogn. Yucatán.

C. grandiflora, Cogn. Yucatán.

C. ? Maximowiczii, Cogn. México.

C. racemosa, Cogn., var. *palmatipartida*, Cogn. Cuernavaca.

TRIBU III.—ELATERIEAS.

* Flores dioicas:

19. *Hanburia*, Seem. (Tal vez con más propiedad *Hanburya*. Derivado del apellido *Hanbury*.) *Cu-hanburia*. (D. P.) Es un género mexicano que comprende una ó dos hierbas vivaces, muy trepadoras y muy lampiñas, de hojas grandes, enterísimas, redondeado-cordiformes, indivisas ó lobuladas y provistas de zarcillos sencillos. Flores amplias, largamente pedunculadas, blancas ó amarillas: las masculinas carecen de pistilodio, son racimosas y tienen un tubo calicino campanulado, provisto de 5 ó 6 dientes; una corola quinti-sexti-partida, de segmentos ovalados y extendidos; filamentos estaminales confluentes en columna, cuyas anteras, provistas de varias celdas lineales, replegadas y longitudinalmente dehiscentes, forman un capítulo globuloso; las femeninas carecen de estaminodios y tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; un ovario oblicuamente ovóideo ó sub-globuloso y erizado, provisto de 4 á 5 celdillas desiguales y sobrepuestas, con un óvulo solitario y ascendente en cada una; un estilo columnar, de grande estigma en cabezuela; el fruto oblicuamente ovóideo, agudo, grande y carnoso, largamente erizado, de 2 á 5 semillas y 4 á 5 cavidades ó por aborto uni-bi-locular, se rompe con elasticidad en avanzada madurez, abandonando la columna que es colgante, gruesa y grande, cuadri-quinti-lobada en el ápice, con sus lóbulos seminíferos unguliformes; semillas grandes, orbiculares, comprimidas, de tegumento coriáceo y granujiento.

Acaso la única especie del género es la *H. Mexicana*, de Córdoba y Orizaba.

** Flores monoicas:

§ Antera única:

20. *Cyclanthera*, Schrad. (Nombre griego que significa “antera circular.” *Discanthera*, Torr. y Gray.) *Cu-cyclanthera*. (D. P.) Son hierbas anuales y trepadoras, lampiñas ó pubescentes, de raíz perenne y hojas enteras, lobuladas ó quinti-septem-folioladas, acompañadas de zarcillos sencillos ó bi-multi-fidos. Flores casi siempre diminutas, amarillas, blancas ó verdosas y á veces hexámeras: las masculinas son racimosas y ofrecen los siguientes caracteres: tubo calicino cupular ó en forma de taza, con el limbo provisto de 5 dientecitos; corola rodada, profundamente quinti-partida, de segmentos ovalado-oblongos, agudos ú obtusos; estambre único, de filamento muy corto y antera horizontal, con una sola celda circularmente dehiscente; pistilodio ausente. Las flores femeninas son solitarias y tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; estaminodios ausentes; ovario oblicuamente ovóideo, picudo y por lo común tri-locular, con una de sus cavidades vacías y las otras dos divididas mediante tabiques delgados en celdillas uni-ovuladas; estilo muy corto, de estigma grande, esférico y deprimido; fruto sub-carnoso, oblicuamente ovóideo, erizado ó espinoso, uni-multi-locular y mono-polispermo: se rompe con elasticidad, desparramando las semillas, de manera que permanece desnuda la columna central ó lateral placentífera; semillas achatadas, angulosas, de tegumento crustáceo y con frecuencia bifido ó bi-cuspidado.

Diseminadas por diversas localidades hay 20 especies de este género en nuestra Flora. La *C. dissecta*, Arn., de Orizaba y Guanajuato, etc., se llama “Raíz de fregar,” Dugès.

§§ Anteras en número de 2 á 3:

□ Corola hipocrateriforme:

21. *Elatarium*, L. (Del griego *elater*, que golpea ó rechaza. Alude á la elasticidad con que

se abre el fruto.) *Cu-elateria*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas trepadoras y anuales, lampiñas ó pubescentes, de raíces perennes y hojas cordiformes, enteras, lobuladas ó partidas, acompañadas de zarcillos bífidos y delgados. Flores pequeñas: las masculinas, largamente racimosas, tienen el tubo calicino ó urceolar, campanulado ó cilíndrico-alargado, con un limbo de 5 lóbulos alesnados ó filiformes; corola de tubo corto ó largo, cilíndrico ó inflado, de lacinias oblongas, lineales ó lanceoladas; filamentos estaminales confluentes en una columna prolongada, de anteras soldadas en un capítulo oblongo ó globuloso, de celdas flexuosas y conectivo á veces prolongado; pistilodio ausente. Las flores femeninas son solitarias y ofrecen los siguientes caracteres: cáliz y corola como en las masculinas; estaminodios nulos; ovario oblicuamente ovóideo y picudo, hispido ó erizado, provisto de 1 á 6 cavidades, pero comunmente tri-locular, con 2 cavidades pluri-ovuladas y la tercera vacía; otras veces se divide en 4 ó más celdillas sobrepuestas por pares y uni-ovuladas; fruto carnoso, oblicuamente ovóideo, giboso, picudo, uni-pluri-locular; se rompe con elasticidad, desparramando las semillas, de modo que la columna placentífera central ó lateral permanece desnuda; semillas aplastadas y provistas de un margen por lo común festoneado.

Propias de los lugares cálidos del País, de este género hay 6 especies en nuestra Flora.

E. Carthaginense, L. Cuernavaca.

E. filiforme, Cogn. San Carlos.

E. gracile, Cogn. Costas de Oaxaca.

E. longisepalum, Cogn. Sinaloa.

E. quadrifidum, Ser. México.

E. trilobatum, Schl. México.

□□ Corola rodada:
 △ Fruto indehisciente: ?
 o-o Zarcillos bífidos:

22. *Vaseyanthus*, Cogn. ("Flor de Vasey." Dedicado al Dr. Jorge Vasey, Jefe de la División de Botánica en el Departamento de Agricultura de Washington.) *Cu-vaseyantha*. (D. P.) Género monotípico de México, establecido para una hierba postrada, algo hispida, delgada, verdoso-cenicienta, con hojas pecioladas, quinti-septem-lobadas y pubescentes, acompañadas de zarcillos bífidos. Flores muy pequeñas, blanquecinas y monoicas: las masculinas son racimosas y presentan los siguientes caracteres: tubo calicino en forma de taza, con 5 dientes muy cortos, alesnado-triangulares; corola quinti-partida hasta la base, de segmentos agudos y triangulares; filamentos estaminales soldados en una corta columna central, de anteras estrechamente unidas en un anillo, con 5 celdas lineales y replegadas, llenas de polen grande, liso, deprimido-globuloso y obscuramente quinti-sexti-surcado; pistilodio ausente. Las femeninas, solitarias en la misma axila con las masculinas, tienen el cáliz y la corola de éstas; estaminodios nulos; ovario sub-oblicuamente oblongo-ovóideo, largamente picudo y bi-locular, con un solo óvulo ascendente en cada cavidad; estilo muy corto, de estigma grueso y bi-lobado; fruto pequeño y seco, angostamente ovóideo y un poco oblicuo, gruesa y largamente picudo, liso, con el pericarpio delgado y 2 semillas erguidas, ovaladas al revés, muy comprimidas, de tegumento liso y un poco apendiculado en la base.

La especie aludida se llama *V. Rosei*, Cogn., y vive entre las rocas en los alrededores de La Paz, Baja California. En la descripción que precede se dice que tiene los zarcillos bífidos, pero en una lámina que vimos de la misma planta aparecen como sencillos.

o-o
o-o Zarcillos sencillos:

23. *Brandegea*, Cogn. (Dedicado á T. S. Brandegee, naturalista americano que contribuyó como ninguno al conocimiento de la Flora de la Baja California.) *Cu-brandegea*. (D. P.) Son hierbas trepadoras, lampiñas y delgadas, de raíces por lo general vivaces y hojas pecioladas, profundamente tri-quinti-partidas, ásperas y blanco-punteadas en la cara superior, con zarcillos capilares y sencillos. Flores monoicas: las masculinas blancuzcas y racimosas, ofrecen los caracteres siguientes: tubo calicino en forma de taza, con 5 dientes alesnados y muy cortos; corola rodada, quinti-partida hasta la base, con segmentos agudos, ovalado-triangular; 3 estambres soldados en una columna central, con anteras casi libres, de celdas longitudinalmente replegadas: el polen que contienen es liso, húmedo, globuloso y tri-surcado: pistilodio ausente. Las femeninas son solitarias en cada axila con las masculinas, y tienen el cáliz y la corola como en estas últimas; estaminodios ausentes; ovario uni-locular, oblicuo y oblongo-ovóideo al revés, terminado en un pico largo, y sobrepuesto de un estilo muy corto, con estigma hemisférico: contiene un solo óvulo erguido; fruto seco é indehisciente, oblicuo y angostamente ovóideo al revés, liso ó erizado, de pericarpio delgado y monospermo: contiene una sola semilla plateada, ovalado-triangular, de ápice sub-truncado y á veces bi-cornudo, de tegumento crustáceo y arrugadito.

B. monosperma, Cogn., de la Baja California, parece ser la única especie que hay en México.

△△ Fruto dehiscente:

24. *Echinocystis*, Torr. y Gray. (Del griego *echinos*, erizo, y *kystis*, vejiga.) *Cu-echinocystida*. (D. P.) Comprende hierbas postradas ó trepadoras, de raíces anuales, tuberosas ó perennes, y hojas con 5 ó 7 ángulos palmados, acompañadas de zarcillos sencillos ó bi-quinti-fidos. Flores monoicas y blancas, pequeñas ó medianas y á veces hexámeras: las masculinas, racimosas ó apanojadas, presentan los siguientes caracteres: tubo calicino anchamente campanulado ó en forma de taza, con 5 dientes alesnados ó filiformes; corola profundamente quinti-partida, de segmentos papilosos, oblongos ó lineales; 2 ó 3 estambres, con los filamentos soldados en una columna, y anteras libres ó unidas entre sí, sub-horizontales, con celdas casi siempre flexuosas; pistilodio ausente. Las femeninas, solitarias ó amontonadas en la misma axila con las masculinas, tienen el cáliz y la corola de éstas; estaminodios cerdiformes ó nulos; el ovario erizado, globuloso ú ovóideo, es tan pronto uni-locular con 2 placentas, como semi-bi-locular ó dividido en 4 celdillas: los óvulos que contiene, erguidos ó ascendentes, son parietales y en número de 2 para cada cavidad, ó se hallan adheridos á los tabiques de las celdillas y entonces son solitarios; estilo muy corto, de estigma hemisférico, lobulado ó bi-tri-partido; el fruto es seco ó abayado, largamente erizado, uni-tri-locular y fibroso en su interior: se rompe con irregularidad ó bien es dehiscente por medio de 1 ó 2 poros, y contiene de una á 10 grandes semillas ovóideas ú oblongas, hinchadas y lisas, ó con márgenes obtusos y gruesos.

Nuestra Flora cuenta con unas 13 especies de este género pertenecientes á diversas localidades del País.

El sub-género *Megarrhiza*, Torr. y Gray. (de "raíz gruesa"), está formado por una sola especie, *M. Californica*, propia de ambas Californias. Se caracteriza por su raíz tuberosa y perenne, cotiledones hipogeos y semillas ovóideas y lisas.

Otra sección es *Echinopepon*, Naud. ("melón erizado"), elevada últimamente á la categoría de género, con unas 9 especies bastante difundidas.

SERIE C.—CREMOSPERMEAS.

TRIBU IV.—SICIOIDEAS.

* Germinación muy singular:

25. *Sechium*, P. Br. (Es el nombre botánico del “Chayote.” *Chayota*, Jacq.) *Cu-sechia*. (D. P.) Comprende una hierba anual, trepadora y algo hispida, de hojas membranáceas, cordiformes, angulosas ó lobuladas, con zarcillos bi-quinti-fidos. Flores pequeñas y monoicas, sub-fasciculadas, pediceladas y dispuestas en racimos: las masculinas tienen el tubo calicino en forma de taza, con un limbo de 5 lóbulos; un disco marcado con 10 líneas elevadas y radiadas; la corola rodada, profundamente quinti-partida, de segmentos sub-agudos y ovalado-lanceolados; los filamentos estaminales soldados en una columna con 5 anteras libres, una de ellas uni-locular y las demás bi-loculares, pero todas provistas de celdas flexuosas; pistilodio ausente. Las femeninas, solitarias en el mismo racimo de las masculinas, tienen el cáliz y la corola de éstas; estaminodios nulos; ovario fusiforme, cerdoso y uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un corto estilo de estigma en cabezuela, provisto de 6 cortos lóbulos encorvados; fruto grande, comestible, carnoso, oblongo ó piriforme, surcado y monospermo; la semilla, sub-globulosa, de tegumento leñoso y liso, tiene grandes cotiledones al través de los cuales, y por el vértice del fruto, se abre paso una parte del embrión, el cual echa con frecuencia pequeñas raíces y hasta hojas aun antes de que el fruto se desprenda.

La especie en cuestión, extensamente cultivada, se llama *S. edule*, Sw., de fruto grande y espinoso. Comprende, asimismo, una variedad que tiene los frutos mucho más pequeños y completamente lisos.

** Germinación normal:

× Zarcillos bifidos:

† Anteras en número de 5:

26. *Sicyosperma*, Gray. (De *sikyos*, cohombro, y *sperma*, semilla.) *Cu-sicyosperma*. (D. P.) Es un género monotípico texano-mexicano establecido para una yerba anual, trepadora ó recostada, de hojas ovalado-cordiformes, angostas ó sub-lobuladas. Flores muy pequeñas, blancas y monoicas: las masculinas, dispuestas en racimos bi-tri-fidos, con frecuencia androginos, tienen el tubo calicino anchamente campanulado con 5 dientes cuspidados; corola profundamente quinti-partida, de segmentos ovalados y bi-cuspidados; filamentos estaminales soldados en una corta columna provista de 5 anteras soldadas en un capítulo con otras tantas celdas derechas; pistilodio ausente. Las femeninas, sub-sesiles, solitarias ó escasas, en la misma axila de las masculinas, tienen el cáliz y la corola de éstas; estaminodios ausentes; ovario ovóideo y uni-locular, con un óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un estilo con 2 ó 3 estigmas; fruto ovalado, lenticular, aplastado, pequeño, coriáceo, liso é indehisciente: contiene una sola semilla de tegumento crustáceo y liso.

La especie mencionada, de Sonora y Batopilas, se llama *S. gracile*.

†† Anteras en número de 3:

27. *Triceratia*, A. Rich. (Nombre griego equivalente á “tres cuernos.”) *Cu-triceratia*. (D. P.) Comprende uno ó dos arbustos trepadores, lampiños ó tomentosos, de hojas cor-

diformes y muy enteras. Flores al parecer dioicas, diminutas y todas en panojas fasciculadas en las extremidades de las ramitas: las masculinas tienen un cáliz rodado y quinti-partido, lo mismo que la corola, cuyas lacinias son lanceoladas y acuminadas; 3 estambres muy cortos, con 2 anteras didímo-bi-loculares y otra uni-locular, dimidiada; pistilodio ausente. Las femeninas tienen el fruto sub-globuloso, comprimido, pulposo, indehiscente y monospermo, de endocarpio crustáceo, provisto de una semilla colgante y comprimida, de tegumento arrugado-crustáceo y cotiledones gruesos, plano-convexos.

La única especie de nuestra Flora se denomina *T. bryonioides*, A. Rich., de Teapa.

× × Zarcillos trífidos.

⊙ Corola rodada y quinti-partida:

28. *Sicyos*, L. (Del griego *sikyos*, cohombro.) *Cu-sicya*. (D. P.) Las plantas de este género son lampiñas ó pubescentes, trepadoras ó recostadas, de hojas membranáceas, angulares ó lobuladas, en raro caso profundamente tri-quinti-lobuladas. Flores monoicas, pequeñas ó diminutas: las masculinas, racimosas ó corimbosas, tienen el tubo calicino anchamente campanulado ó en forma de taza, con 5 dientecitos distantes y alesnados que á veces faltan; segmentos corolinos ovalado-trianguulares, del todo confluentes con el cáliz; filamentos estaminales soldados en una corta columna la cual lleva en su ápice de 2 á 5 anteras sesiles tan pronto libres como soldadas en un capítulo, con celdas encorvadas ó replegado-flexuosas; pistilodio ausente; las femeninas, situadas con frecuencia en el mismo racimo de las masculinas, son llevadas en las extremidades de pedúnculos cortos ó largos y amontonados, raras veces solitarios; carecen de estaminodios, siendo su cáliz y corola como en las masculinas; ovario uni-locular, ovalado, fusiforme ó alesnado, cerdoso ó provisto de aguijones, en muy pocos casos inerme y á veces largamente picudo: contiene un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad; estilo corto, con tres estigmas; fruto anguloso ó comprimido, coriáceo ó sub-leñoso, oblongo ó alesnado, de ápice tan pronto agudo como picudo ó provisto de aguijones, raras veces inerme: contiene una sola semilla de tegumento membranáceo.

Asa Gray divide este género en 3 secciones:

- a) *Eusicyos*.—Anteras de 3 á 5, sinuosas y soldadas en capítulo. Fruto sin ángulos y cerdoso, hinchado ó comprimido.
- b) *Sicyocarpa*.—Anteras de 2 á 5, sinuosas y soldadas por su base. Fruto anguloso é inerme, pero más ó menos picudo.
- c) *Sicyopsis*.—Tres anteras libres ó 5 tri-adelfas. Fruto hinchado é inerme, pero hirsuto. En México hay unas 11 especies bastante difundidas, de las que sólo mencionaremos 2: *S. angulatus*, L. Jatoyuca. "Acarino." N. León. "Chayotillo."
S. Deppei, Don. Guadalajara. "Ximacol," Seler y Læs.

⊙⊙ Corola de 4 pétalos ovalado-trianguulares:

29. *Microsechium*, Naud. (Del griego *micrós*, pequeño, y *sikyos*, cohombro). *Cu-microsechia*. (D. P.) Género monotípico mexicano que comprende una hierba con muchos tallos y muy trepadora, de raíz tuberosa y perenne, con hojas cordiformes, tri-quinti-dentadas. Flores monoicas, blanco-verdosas: las masculinas, dispuestas en racimos largamente pedunculados, multi-floros y umbelados, tienen el tubo calicino campanulado, con 4 dientes alesnados; 2 estambres opuestos, soldados en una columna de ápice bi-furcado, con 2 anteras libres y bi-loculares, de celdas flexuosas. Las femeninas, trímeras y dispuestas en pequeñas umbelas, tienen el cáliz y la corola como en las masculinas; un ovario ovóideo y uni-locular, con un solo óvulo colgante del ápice de la cavidad, y un estilo trífido, con 3 estigmas espatulados; el fruto es carnoso, indehiscente y espinoso.

La especie aludida, propia de todo México, se llama *M. ruderale*. Ultimamente pudimos ver en La Naturaleza, 2ª serie, T. III, pág. 250, la descripción de otra especie perteneciente á este mismo género, *M. Helleri*, Cogn., acompañada de una buena lámina y de su nombre vulgar respectivo. "Chichicamole," propia de Guanajuato.

× × × Zarcillos desigualmente quadri-quinti-fidos:

30. *Sechiopsis*, Naud. (Traducido libremente significa "aspecto de chayote.") *Cu-sechiopsida*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, creado para un sub-arbusto muy trepador, ramosísimo, densamente frondoso y lampiño, de hojas cordiformes y quinti-lobadas. Flores monoicas: las masculinas son racimosas y presentan los siguientes caracteres: tubo calicino discóideo, con 10 lóbulos basilares y 5 dientes apenas manifiestos; corola sub-campanulada y quinti-partida; 3 estambres de filamentos unidos entre sí, con 3 anteras aproximadas en cabezuela, una de ellas uni-ocular y las otras bi-loculares, pero todas provistas de celdas flexuosas. Las femeninas están dispuestas en pequeñas umbelas y se caracterizan del modo siguiente: cáliz trígono; corola de tres pétalos ó tri-partida; ovario triangular, uni-ocular, con un solo óvulo suspendido del ápice de la cavidad, y un estilo dividido en 3 estigmas; fruto seco, tri-alado, monospermo y reticulado.

La especie mencionada, de Cuernavaca, Chapala, Guadalajara, Tequila y Oaxaca, se llama *S. triquetra*.

TRIBU V.—FEVILLEAS.

31. *Fevillea*, L. (Dedicado al Padre Luis Feuillée, enviado por Luis XIV á diversas partes del mundo para el adelanto de las ciencias. *Nhandiroba*, Plum.) *Cu-fevillea*. (D. P.) Son arbustos trepadores y delgados, lampiños ó tomentosos, de hojas pecioladas y membranáceas, cordiformes, angulosas ó palmatilobadas, con zarcillos laterales, bífidos ó sencillos. Flores dioicas y pequeñas, dispuestas en flojas panojas colgantes, amarillas ó verdosas: las masculinas tienen el cáliz de tubo corto, campanulado ó cupular, con 5 lóbulos extendidos; corola de 5 pétalos unguiculados, oblongos y extendidos, adornados con una lámina longitudinal y erguida; 5 estaminodios diminutos, insertos entre los pétalos, pero adheridos á los sépalos, y otros tantos estambres insertos en el centro de la flor, con filamentos encorvados y pequeñas anteras bi-loculares; pistilodio nulo. Las femeninas ofrecen los caracteres siguientes: cáliz y corola como en las masculinas; estaminodios ausentes ó en número de 5, y 20 glándulas diminutas en la base de los pétalos; ovario tri-ocular, libre en su ápice, con pocos óvulos colgantes, fijos en gruesas placentas; 3 estilos alejados, con estigmas reniformes y bi-lobados; fruto grande, indehisciente y semi-tri-ocular, provisto de una faja en su confluencia con el limbo calicino, así como de un ápice marcado con una línea tri-furcada: tiene un eje trígono y grueso, adherido á las paredes del ovario; semillas indefinidas, grandes y amargas, colgantes, imbricadas, orbiculares y comprimidas, de tegumento grueso y grandes cotiledones orbiculares.

F. cordifolia, L., var. *hederacea*, Cogn., es todo lo que hay en nuestra Flora.

FAMILIA 64ª.—BEGONIACEAS.

De los dos géneros que constituyen esta familia, sólo uno tiene representantes en nuestra Flora. Las plantas que lo integran son herbáceas ó vivaces, á veces arbustos erguidos,

de hojas alternas é inequiláteras, dísticas ó esparcidas, enteras, lobuladas ó partidas y desigualmente dentadas, con 2 estípulas libres, casi siempre caducas. Por regla general tiene flores vistosas, blancas ó rosadas, en raro caso rojas ó amarillas, monoicas y asimétricas, llevadas sobre pedúnculos axilares y bracteados, dispuestos en cimas bíparas. Las masculinas carecen de pistilodio y tienen un periantio de dos hojuelas exteriores sepalóideas, opuestas y valvadas, y dos ó más interiores petalóideas é imbricadas que raras veces faltan. Los estambres, en número indefinido, de filamentos libres ó monadelfos, se hallan insertos sobre un receptáculo más ó menos convexo, y tienen anteras continuas con el filamento, introrsas ó lateralmente dehiscentes. El periantio de las femeninas consta por lo común de 6 hojuelas, de las cuales dos son exteriores y más grandes. El ovario es ínfero, de ordinario tri-locular, trigono ó tri-alado, con placentas adheridas á su eje pero prominentes, sencillas ó bi-lameladas, revestidas casi siempre en toda la superficie de numerosos óvulos anátropos que pocas veces llegan á ser parietales. Los estilos son bífidos y figuran en el mismo número que los lóculos del ovario, pudiendo ser libres ó soldados por su base, con sus lóbulos enteros ó hendidos. El fruto presenta dos modificaciones distintas: de ordinario es una cápsula septicida ó loculicida, trigona ó desigualmente tri-alada, muy pocas veces tetrágona ó rolliza, que se abre cerca de su ápice ó en toda su longitud; otras veces es una baya bi-quinti-locular, que se rompe de un modo irregular. En ambos casos encierra muchas semillas diminutas, oblongas ó sub-cilíndricas, de tegumento reticulado y albumen delgado ó ausente: tienen cotiledones muy cortos y raicilla rolliza.

Si se exceptúan las *Datiscáceas*, esta familia no tiene afinidades reales con ninguna otra. Sin embargo, el lugar que con más justicia le corresponde en la serie natural es al lado de las *Cucurbitáceas*, por más que se diferencia de ellas por su periantio, estambres y semillas.

Las *Begoniáceas* contienen ácido oxálico y á veces también materias astringentes. La raíz de algunas *Begonias* es purgante y muchas de ellas se emplean como plantas ornamentales.

UNICO GÉNERO MEXICANO:

Begonia, L. (Dedicado á Miguel Begon, célebre coleccionador francés.) *Beg-begonia*. (D. P.) Tiene los caracteres de la familia y comprende cerca de 350 especies, de las cuales 57 con 6 variedades se encuentran dentro de nuestros límites. Las especies americanas se distribuyen en 4 series basadas en la naturaleza de los filamentos, estilos y placentas, las que á su vez se subdividen en varios sub-géneros ó secciones.

Las principales formas silvestres son las siguientes:

B. Balmisiana, Ruiz y Pav. Pátzcuaro. "Cashurequa."

B. bicolor, Wat. Guadalajara. "Coyoles," Palm. y Wat.

B. gracilis, H. B. K. Oaxaca. "Carne de doncella."

B. imperialis, Lem. Región Meridional. "Begonia imperial."

B. incana, Lindl. Mirador. "Begonia blanca."

FAMILIA 65ª.—DATISCÁCEAS.

Es una familia excesivamente reducida de la que en México sólo hay un género con una especie. Es este el género *Datisca*, compuesto de hierbas lampiñas, con hojas alter-

nas y sin estípulas, tri-sectas ó impari-pinadas, y hojuelas lanceolado-aserradas. Sus flores, bracteadas y dioicas, raras veces hermafroditas, son pequeñas ó medianas, y se hallan dispuestas tan pronto en espigas uni-sexuales, como en racimos ó fascículos axilares. Las masculinas carecen de corola y pistilodio: tienen un tubo calicino muy corto, provisto de 4 á 9 lóbulos desiguales. Sus estambres figuran en número de 9 á 25, en su mayor parte opuestos á los lóbulos calicinos, de filamentos cortos ó largos, con anteras bi-loculares, oblongo-lineales, y lateralmente dehiscentes. Las masculinas y hermafroditas presentan el tubo calicino ovóideo y adherido al ovario, obscuramente trígono y tri-dentado. Los estambres, cuando existen, son como en las masculinas. Su ovario ofrece una sola cavidad con 3 placentas parietales, alternas con los lóbulos del cáliz, y cubiertas de numerosos óvulos anátropos, bi-multi-seriados y más ó menos ascendentes. Dicho ovario está sobrepuesto de 3 estilos filiformes, bifidos ó bi-partidos, con sus lacinias papilosas en su interior. El fruto es una cápsula coriácea, oblonga, tri-quinti-costilluda y polisperma, que se abre por su ápice entre un estilo y otro. Las semillas que contiene son numerosas y muy pequeñas, de tegumento estriado-punteado, ombligo acarunculado, embrión cilíndrico en el eje de un albumen escaso, y una raicilla prolongada.

Por sus flores unisexuales, la estructura de su ovario y sus semillas, esta familia ofrece grandes analogías con las *Begoniáceas*, de las que difiere, sin embargo, por su hábito que es semejante al del "Cáñamo," por sus lóbulos calicinos persistentes, estambres insertos en el cáliz y anteras dorsifijas ó basifijas, pero no adnatas con el filamento.

La raíz de la *D. Cannabina*, L. ? contiene una fécula particular denominada "datiscina," y considerada como emeto-catártica. La planta entera puede servir además para teñir de verde.

ÚNICO GÉNERO MEXICANO:

Datisca, L. (Es el nombre primitivo de una especie de "Cáñamo.") *Dat-datisca*. (D. P.) Sus caracteres corresponden en un todo á los consignados para la familia. En México se ha encontrado una sola especie llamada *D. glomerata*, Benth. y Hook.

FAMILIA 66ª—CACTÁCEAS-CACTEAS.

Las plantas que componen esta familia son árboles ó arbustos en los cuales el desarrollo de la corteza, carnosa y verde, unido al aborto correlativo de las hojas que quedan reducidas, salvo raras excepciones, á espinas ó escamitas, les imprimen un aspecto enteramente particular que sólo se observa en algunas *Euforbiáceas*. Su tallo es simple ó ramificado, cilíndrico ó acanalado, angular ó compuesto de piezas articuladas que se hinchan en una dirección y se aplanan en otra, con estrangulaciones en cada ramificación: otras veces adquiere la forma de una esfera ó columna. Tiene el interior carnoso, provisto de una médula muy grande y siempre recorrido por fibras leñosas y reticuladas; su exterior se halla marcado de tubérculos lanudos, esparcidos ó seriados que en la gran mayoría de los casos llevan espinas multiformes, lisas ó transversalmente costilludas, derechas ó ganchudas. Las hojas son diminutas, escamiformes y sin estípulas, situadas en los tubérculos ó cojinetes y caducas: sólo el género *Pereskia* tiene hojas amplias y verdaderas. Las flores son regulares y hermafroditas, casi siempre vistosas, solitarias y sesiles, axilares, terminales ó insertas sobre las costillas del tallo. El tubo calicino se halla adherido al ovario, y su limbo, tan pronto muy corto como largamente prolongado en tubo

más allá del ovario, se compone por lo común de numerosos lóbulos imbricados y escamiformes, foliáceos ó petalóideos, dispuestos en muchas series. También la corola consta por lo general de numerosos pétalos imbricados y multi-seriados, libres ó reunidos por su base en un corto tubo, erguidos ó extendidos: los exteriores se confunden por su tamaño, color y forma con los sépalos internos, y en algunas especies se muestran como bi-labiados. Los estambres son casi siempre muy numerosos y multi-seriados, insertos en la garganta calicina y libres ó adheridos á la base de los pétalos: tienen pequeñas anteras oblongas y filamentos filiformes, tan pronto libres é iguales en longitud como los externos más largos, ó adheridos al tubo calicino. El ovario, ya libre, ya sumergido en el tallo, presenta una sola cavidad con muchos óvulos anátropos y horizontales, insertos en varias placentas parietales: lleva sobrepuesto un estilo largo, terminal y sencillo, cilíndrico ó filiforme, dividido en su extremidad en tantas ramificaciones estigmáticas radiadas, extendidas y lineales, como placentas hay. El fruto es una baya pulposa, lisa ó escamosa, lampiña ó espinosa, uni-locular y polisperma, provista de placentas pulposas, y á veces coronada por el periantio marcescente. Las semillas que contiene son hinchadas ó comprimidas, oblongas ó reniformes, de tegumento negro, huesoso ó crustáceo, liso ó granujiento: tienen un embrión recto ó encorvado, desprovisto de albumen ó con un albumen más ó menos abundante, y cotiledones libres ó soldados, foliáceos ó plano-convexos, con raicilla cónica ó cilíndrica.

El aspecto singular de las plantas de esta familia las aleja completamente de toda otra.

Es un grupo esencialmente americano, cuyo centro principal parece radicarse en México. De los 13 géneros que comprende, 11, con 670 representantes entre especies y variedades, se hallan dentro de nuestros límites. Dichos géneros se distribuyen en 2 tribus. Sus especies son muy variables en cuanto al tamaño, habiendo muchas que se limitan á cubrir las rocas ó el suelo, en tanto que otras alcanzan hasta 20 metros de elevación, con tallos de grosor proporcionado.

Los frutos de varias *Cactáceas* son comestibles, principalmente el llamado "Tuna," procedente de la *Opuntia vulgaris*. Otros proporcionan la goma denominada de "Nopal."

TRIBUS.

I. Equinocactes.—Tubo calicino prolongado más allá del ovario. Tallo cubierto de costillas, tubérculos ó procesos prolongados y espinosos en su ápice.

II. Opuncieas.—Tubo calicino no prolongado más allá del ovario. Tallo ramoso y articulado.

TRIBU I.—EQUINOCACTEAS.

* Tallo corto; ovario sumergido y liso:

× Tallo mazudo:

1. Pelecyphora, Ehrenb. (Del griego *pelekys*, filos, y *phorós*, portador.) *Cact-pelecyphora*. (D. P.) Es un género monotípico de México, incompletamente conocido. Al parecer tiene flores grandes y rosadas, con el ovario sumergido y semillas reniformes. Tallo humilde y mazudo, en avanzada edad ramoso y cubierto de tubérculos muy apretados, dispuestos en espiral, de base rómbica, ahondado-comprimida, y ápice adornado con un platillo cartilágineo, elíptico y plano: se hallan recorridos por un surco longitudinal á la vez que provistos en su periferia de blancas y numerosas franjas cartilaginosas.

La especie aludida se denomina *P. ascelliformis*.

× × Tallo cilíndrico, conoidal ó globuloso:

⊙ Pétalos pluri-seriados:

2. *Mamillaria*, Haworth. (Del latín *mamilla*, diminutivo de *mama*.) *Cact-mamillaria*. (D. P.) Las plantas de este género tienen tallos cilíndricos ó globulosos, provistos de tubérculos mamiliformes, cilíndricos ó angulosos, terminados en una aréola tomentosa ó con aguijones. Las aréolas floríferas son axilares ó supra-axilares, velludas, desnudas ó cerdosas y más ó menos distintas de las aculeíferas. Las flores, amplias ó pequeñas, dispuestas con frecuencia en una zona que rodea el tallo, nacen en las axilas de los tubérculos y presentan los siguientes caracteres: tubo calicino cilíndrico, campanulado ó infundibuliforme, con lóbulos pluri-seriados y cortos; corola de pétalos más anchos, erguidos, encorvados ó extendidos; estambres pluri-seriados, de filamentos filiformes, insertos sobre el tubo del cáliz; ovario liso y ovóideo, casi siempre sumergido, sobrepuesto de un largo estilo filiforme, con 4 ó más estigmas radiados; baya lisa, oblonga ó mazuda, coronada por la corola marcescente y al fin emergente; semillas diminutas, en raro caso grandes, lisas ó arrugaditas, de albumen muy escaso y pequeños cotiledones soldados.

Engelmann divide este género en 3 subgéneros:

a) *Eumamillaria*. Tubérculos nunca surcados. Ovario las más veces sumergido.

b) *Coryphanta*. Tubérculos surcados. Ovario emergente.

c) *Anhalonium*. Tubérculos sub-foliáceos y triangulares. Ovario emergente.

Tres especies de este sub-género, *A. firsuratum*, Eng., *A. Lewinii*, Hennings, y *A. Williamsii*, Lem., se conocen con los nombres vulgares de "Peyote" la primera, é "Hikori" las otras dos.

Nuestra Flora posee unas 300 especies con 35 variedades de *Mamillaria*, esparcidas por toda la República.

En cuanto á *Mamillaria* hé aquí algunas de sus especies:

M. coronaria, Haw. México. "Junco."

M. Goodrichii, Scheer. México. "Llavina," Brandegees.

M. pusilla, D C. Norte de México. "Biznaga," Barroso.

M. sphaerica, Dietr. Región del Bravo. "Biznaga," Barroso.

⊙⊙ Corola de pétalos bi-tri-seriados:

3. *Melocactus*, Link. y Otto. (Libremente traducido significa "melón espinoso.") *Cact-melocacta*. (D. P.) Son plantas de tallo carnoso, conoidal ó sub-globuloso, plano por su base, provisto de 6 á muchas costillas verticales, cuajadas de tubérculos espinosos en el ápice y coronado más tarde por un capítulo florífero, cubierto de lana blanca y constituido por muchos tubérculos exigüos, densamente espiralados. Las flores, pequeñas y rosadas, nacen en las axilas de estos tubérculos, y sus márgenes adhieren ligeramente con ellos. Tubo calicino cilíndrico, de base ventricosa y limbo hasta de 24 lóbulos pequeños é imbricados; corola de pétalos soldados en tubo por su base, incluso é insertos en varias series sobre el tubo calicino, con anteras erguidas y oblongas; ovario sumergido, liso, ovóideo y plano en el ápice, con numerosos óvulos insertos en varias placentas, y un estilo filiforme provisto de 5 ó más estigmas radiados; baya lisa, emergente hacia la madurez y más corta que la corola marcescente que lleva sobrepuesta; semillas negras, indefinidas, rugositas ó estriaditas y sin albumen, provistas de un embrión sub-globuloso, con el ápice bífido en la germinación.

La Flora mexicana posee las 4 especies siguientes:

<i>M. curvispinus</i> , Hort.	} México.
<i>M. Delessertianus</i> , Lem.	
<i>M. ferox</i> , Pfeiff.	
<i>M. mamillariæformis</i> , Salm Dyck.	

* * Tallo corto; ovario sumergido ó saliente, á menudo escamoso ó con aguijones:
 † Pétalos sub-bi-seriados:

4. *Leuchtenbergia*, Hook. (Dedicado á Max. Leuchtenberg, mineralogista de Munich.) *Cact-leuchtenbergia*. (D. P.) Es un género monotípico de México que comprende una planta de tallo carnoso, mazudo y endurecido por su base, con largos tubérculos atenuados, triangulares y truncados, provistos de largas cerdas glumáceas. Flores grandes y vistosas, procedentes del ápice de los tubérculos más tiernos: tienen el tubo calicino cilíndrico y prolongado, con numerosos lóbulos multi-seriados, los exteriores escamiformes y los internos lineales y extendidos; corola de pétalos semejantes á los lóbulos interiores del cáliz; estambres indefinidos, de filamentos largamente adheridos al tubo calicino, pero luego coniventes al grado que cierran su garganta; ovario sumergido, de estilo grueso y columnar, con varios estigmas radiados.

La especie mencionada, de Real del Monte, se llama *L. principis*.

†† Pétalos pluri-seriados:

5. *Echinocactus*, Link. y Otto. (Nombre cuya traducción significa "cacto erizado.") *Cact-echinocacta*. (D. P.) Las plantas de este género tienen el tallo carnoso, oblongo, globuloso ó cilíndrico, provisto de costillas ó tubérculos distintos, verticales ó dispuestos en espiral y adornados con aguijones ó cojinetes lanudos. Las flores son vistosas, por lo general grandes, situadas hácia el ápice de los tubérculos: tienen el tubo calicino escamoso á la vez que prolongado más allá del ovario, de lóbulos pluri-seriados, los exteriores escamiformes y los interiores largos y extendidos; corola de pétalos semejantes á los lóbulos interiores del cáliz; estambres indefinidos, de filamentos adheridos al tubo calicino; ovario saliente, liso ó escamoso, sobrepuesto de un estilo columnar apenas más largo que los estambres, con varios estigmas radiados, cortos ó largos; baya lisa ó escamosa á consecuencia de los lóbulos persistentes del cáliz, lampiña ó adornada con frecuencia de cojinetes lanudos ó cerdosos; semillas sub-reniformes, lisas ó punteaditas, á menudo aluminosas, de cotiledones muy pequeños y soldados entre sí.

De este género hay en México unas 130 especies con 5 variedades, todas ellas muy difundidas. *E. cornigerus*, D C.; *E. horzonthalionis*, Lem., y *E. Wislizenii*, Engel., son conocidos con el nombre vulgar de "Biznaga de chilitos" el primero (Barroso), y de "Biznaga" simplemente (Coulter) los otros dos.

* * * Tallo casi siempre prolongado;
 ovario saliente, escamoso ó con aguijones:

6. *Cereus*, Haw. (Palabra latina que significa "cirio," por el aspecto de sus especies.) *Cact-cerea*. (D. P.) "Organos." Las plantas de este género tienen tallos cortos ó largos, erguidos ó trepadores, costilludos ó angulosos, articulados ó continuos, sencillos ó ramosos. Flores laterales y de ordinario nocturnas: tienen el cáliz largamente prolongado más allá del ovario, provisto de cojinetes tomentosos y muchos lóbulos pluri-seriados, casi siempre aculeíferos, los exteriores escamiformes y los interiores largos, imbricados en espiral; corolas de pétalos indefinidos y pluri-seriados, más largos que los lóbulos del cáliz; estambres muy numerosos, bi-pluri-seriados, de filamentos adheridos á la base del tubo

calicino, pero libres en la parte superior, cuando menos los internos; ovario saliente y escamoso, de estilo filiforme apenas más largo que los estambres, con 5 ó más estigmas radiados; baya escamosa ó tuberculada; semillas sin albumen, de cotiledones las más veces ganchudos, foliáceos ó cortos.

Este género, esencialmente americano, se subdivide en 5 sub-géneros:

- a) *Echinocereus*, Engelm. Tallo humilde y ramoso, con frecuencia sub-globuloso. Tubo calicino corto, sub-campanulado. Ovario con aguijones.
- b) *Eucereus*, Engelm. Tallo prolongado. Tubo calicino largo, provisto de pequeños aguijones capilares. Embrión ganchudo.
- c) *Lepidocereus*, Engelm. Tallo prolongado. Tubo calicino corto y escamoso, provisto de numerosísimos lóbulos. Embrión ganchudo.
- d) *Pilocereus*, Engelm. Tallo elevado. Tubo calicino corto y escamoso, provisto de pocos lóbulos. Embrión ganchudo.
- e) *Echinopsis*, Zucc. Tallo deprimido, costillado, cilíndrico ó globuloso. Tubo calicino largo, con numerosos lóbulos. Ovario cerdoso. Baya escamosa. Cotiledones pequeños y soldados.

La Flora mexicana posee 94 especies con 7 variedades esparcidas por toda la República, entre ellas algunas cuyos frutos son comestibles. Hé aquí unas cuantas con sus nombres vulgares.

- C. giganteus*, Engelm. "Pitahaya," Rose.
- C. pecten-aborigenum*, Engelm. "Cardón," Palm. y Wat.
- C. Pringlei*, Wat. "Cardón," Palm. y Wat.
- C. Schottii*, Engelm. "Viejo," Brandegees.
- C. stramineus*, Engelm. "Organo."
- C. striatus*, Brand. "Pitahayita," Brand., Coult.
- C. thurberi*, Engelm. "Pitahaya dulce," Palm., Coult.
- C. geometrizans*, Mart. "Garambullo," Rose.
- C. flagelliformis*, Haw. "Cuerno."
- C. marginatus*, D C. "Organo," Ramírez.
- C. senilis*, Salm-Dyck. "Cabeza de viejo."
- C. serpentinus*, Lag. "Junco espinoso," B. V. y Urbina.
- C. speciosissimus*, Desf. "Organo."
- C. variabilis*, Pfeiff. "Pitahaya," B. V. y Urbina.

**** Tallo comprimido; ovario saliente:

7. *Phyllocactus*, Link. (Su traducción libre equivale á "Cacto de expansiones foliáceas" como en el "Nopal." *Epiphyllum*, Haw.; *Phyllocereus*, Miq.) *Cact-phyllocacta*. (D. P.) Comprende arbustos epifíticos, con tallos ó ramas comprimidas, foliáceo-dilatadas, provistas de un vigoroso nervio central, leñosas y rollizas en la base cuando viejas, en tanto que las más tiernas van acompañadas de una escamita y llevan en la base de las ondulaciones y en el ápice de las ramitas aréolas ó cerditas. Las flores, blancas, rojas ó rosadas y con frecuencia vistosas, son axilares y nacen en la base de las ondulaciones. Tubo calicino delgado, flexuoso y muy lampiño, prolongado más allá del ovario, de garganta recta ú oblicua, y lóbulos esparcidos, distantes y coloreados; corola de numerosos pétalos extendidos; estambres indefinidos y desiguales, de filamentos derechos ó inclinados, adheridos á la garganta del cáliz, los externos más largos y los internos gradualmente más cortos; ovario muy lampiño, escasamente escamoso ó provisto de aguijones, con estilo filiforme, más largo que los estambres, y estigma pluri-radiado; el fruto es una baya emergente y

muy lampiña, anguloso-costillada, que contiene semillas reniformes, de cotiledones soldados y sub-foliáceos.

Se halla representado en México con 6 especies:

Ph. Ackermanni, Salm. México.

Ph. anguliger, Lem. Región del Sur. "Jarana de pitahayita." B. V. y Urbina.

Ph. grandis, Lem. Orizaba.

Ph. latifrons, Salm. Córdoba, Veracruz. "Pitayita de agua." Alcocer.

Ph. phyllanthoides, Salm. Tlacolula. "Nopalillo color de rosa." B. V. y Urbina.

Ph. serratus, Brongn. México.

TRIBU II.—OPUNCIEAS.

* Hojas escamiformes:

a. Pétalos de 6 á 10:

8. *Rhipsalis*, Gært. (¿Del griego *rhipsis*, acción de precipitar?) *Cact-rhipsalida*. (D. P.) Son arbustos carnosos, de eje leñoso y tallos alargados, rollizos ó foliáceo-ensanchados, con ondulaciones provistas en su base de escamas, lana ó aguijones. Flores pequeñas y laterales, de tubo calicino no prolongado más allá del ovario, con tres ó más lóbulos muy cortos y escamiformes; pétalos oblongos y extendidos; estambres numerosos, de filamentos casi iguales y anteras cortas; ovario saliente ó sumergido, casi siempre lampiño y liso, sobrepuesto de un estilo filiforme, con dos ó más estigmas igualmente filiformes y radiados; baya sub-globulosa y pisiforme, lisa y lampiña, coronada por el periantio marcescente, ó con una cicatriz en su lugar, y provista de placentas proyectadas hacia el centro; semillas sub-piriformes y sin albumen, de cotiledones gruesos, sub-foliáceos, cortos y agudos.

Se subdivide en 4 secciones:

a) *Eurhipsalis*, Hook. Flores laterales, blancas y pequeñas. Tallo rollizo y anguloso. Tubo calicino saliente ó sumergido.

b) *Lepisinium*, Endl. Flores laterales. Tallo anguloso. Tubo calicino sumergido.

c) *Hariota*, Endl. Flores terminales, amarillas y las más veces cerradas. Pétalos de 7 á 10. Estigmas 5.

d) *Pleiffera*, Salm-Dyck. Flores laterales ó terminales. Tallo trígono ó tetragono. Tubo calicino emergente.

En México se encuentran las siguientes especies:

Rh. Cassytha, Gært. Córdoba, San Luis Potosí, var. *Mociniana*, D C. México.

Rh. Saglionis, Lem. México ?

b. Pétalos de 12 á 18:

9. *Nopalea*, Salm-Dyck. (Del mexicano *Nopalli*, nopal.) *Cact-nopalea*. (D. P.) Comprende unos pocos arbustos ramosos, de ramas articuladas y muy comprimidas, oblongas ú ovaladas al revés, provistas de cojinetes esparcidos, con pequeños aguijones ganchudos. Las hojas son pequeñas y escamiformes, situadas en los cojinetes más tiernos. Flores laterales y rojas, de periantio cerrado, compuesto de un tubo calicino no prolongado más allá del ovario, con 6 ú 8 lóbulos escamiformes y una corola de pétalos bi-seriados, erguido-conniventes y ensanchados; estambres numerosos, pluri-seriados, de filamentos largamente prolongados más allá del limbo calicino; ovario saliente y tuberculoso, sobrepuesto de un estilo cilíndrico más largo que los estambres, nudosito por su base y fistuloso en la parte superior, donde hay 5 ó 7 estigmas radiados, erguidos y gruesos; el fruto

es una baya piriforme y tuberculada, con una grande cicatriz en el vértice, originada por la caída del periantio; semillas comprimidas, de tegumento huesoso.

N. coccinellifera, Salm-Dyck, es la única especie mexicana.

c. Pétalos numerosos:

10. *Opuntia*, Mill. (Del griego *Opountios*, Opuncia, ciudad de Beocia). *Cact-opuntia*. (D. P.) Las plantas de este género son árboles ó arbustos de tallo ramoso y rollizo en la base, con ramas articuladas, planas, comprimidas, globosas ó sub-cilíndricas: tienen tubérculos tomentosos, provistos de agujones ganchudos, y las más tiernas están acompañadas de hojas escamiformes y deciduas. Flores laterales, amarillas, rojas ó purpúreas, de tubo calicino no prolongado más allá del ovario: su limbo consta de numerosos lóbulos, unos exteriores, foliáceos ó escamiformes, adheridos al ovario, y otros interiores, cortos y planos; corola de pétalos extendidos, soldados por su base; estambres numerosos y multi-seriados, de filamentos más cortos que los pétalos, libres ó soldados entre sí; ovario saliente, lampiño, areolar ó provisto de cojinetes, sobrepuesto de un estilo cilíndrico, apenas más largo que los estambres; su estigma tiene de 2 á 7 ramificaciones radiadas, erguidas y gruesas; el fruto es una baya piriforme y tuberculada, con una grande cicatriz en el vértice, originada por la caída de los órganos florales: en su interior tiene semillas comprimidas, de tegumento huesoso, albumen escaso ó abundante y cotiledones foliáceos.

Una de sus especies se encuentra difusamente esparcida por todo el Viejo Mundo. En la Flora mexicana hay 65 especies con 7 variedades de *Opuntia*, muy diseminadas por todo el País, cuyos frutos son conocidos con el nombre vulgar de "Tunas:" "tuna mansa, chavena, cardona, tapona, chica, joconoxtle, amarilla, silvestre."

* * Hojas amplias y planas:

11. *Pereskia*, Mill. (Tal vez derivado del nombre propio Peresk ó Pereski. *Peirescia*, Zucc.) *Cact-pereskia*. (D. P.) Son árboles ó arbustos leñosos, de ramas rollizas, con agujones sencillos y hojas carnosas, sesiles ó pecioladas, planas ó semi-cilíndricas y venosas. Flores solitarias, apanojadas, terminales ó laterales, sesiles ó pedunculadas. Tubo calicino no prolongado más allá del ovario, con numerosos lóbulos foliáceos, á menudo persistentes; pétalos numerosos, pluri-seriados y extendidos; estambres numerosos, de filamentos libres ó adheridos á la base de los pétalos y más cortos que ellos; ovario saliente y lampiño; estilo filiforme, provisto de un estigma con muchos radios fasciculados ó reunidos en espiral; baya ovóidea ó piriforme, marcada en su vértice por una cicatriz procedente de los órganos florales desaparecidos, escamosa ó cubierta de cojinetes: las semillas que encierra tienen grandes cotiledones foliáceos.

De este género hay en México 8 especies, una de ellas, la *P. portulacæfolia*, Humb., llamada "Pitayita de agua."

FAMILIA 67ª.—MESEMBRIANTÉMEAS.

Esta familia, conocida también con el nombre de *Ficóideas*, comprende hierbas anuales ó vivaces, casi siempre recostadas y ramosas, ó bien sub-arbustos de ramas con frecuencia verticiladas, nudosas y á veces articuladas. Tienen hojas sencillas y á menudo carnosas, alternas ú opuestas, enteras ó aserraditas, sin estípulas ó con estípulas membranosas.

Las flores son regulares y hermafroditas, dispuestas en una inflorescencia centrifugal, casi siempre cimosa ó fasciculada, en ningún caso racimosa. El cáliz es tan pronto libre como adherido al ovario, compuesto de 4 ó 5 sépalos independientes ó unidos entre sí, las más veces herbáceos, imbricados y siempre persistentes. De los géneros que tienen representantes en México, *Mesembryanthemum* es el único que posee una corola compuesta de varios pétalos coloreados, lineales é insertos sobre el tubo calicino. Los estambres son periginos ó sub-hipoginos, definidos ó indefinidos, con filamentos alesnados ó ensanchados, libres ó reunidos en una cúpula membranosa y provistos de anteras oblongas ó lineales con dos celdas longitudinalmente dehiscentes. El ovario, á veces ínfero, pero con más frecuencia libre, tiene de una á varias cavidades en las que se encuentran óvulos anfitropos, ya solitarios y basilares, ya indefinidos é insertos sobre placentas adheridas á su ángulo interior. Los estilos, casi siempre alesnados y estigmatosos en su cara interna, libres ó soldados en uno solo hendido en la parte superior, son tantos como cavidades tiene el ovario. Por regla general el fruto es una cápsula membranácea ó apergaminada, loculicida, septicida ó transversalmente dehiscente, encerrada casi siempre en el cáliz ó rodeada por él. Las semillas son tan pronto solitarias como indefinidas, redondeado-reniformes ó globulosas, de tegumento membranoso ó crustáceo, liso ó granujiento: tienen un embrión más ó menos curvo, rollizo y anular, en cuyo centro se halla un albumen amiláceo, escaso ó abundante, con cotiledones incumbentes, angostos, plano-convexos ó semi-rollizos.

Es una familia que en cierto sentido tiene marcadas analogías con las *Cariofiláceas*, *Portulacáceas*, *Amarantáceas* y *Quenopodiáceas*, de las que difiere, sin embargo, ya por su porte ó inflorescencia nunca racimosa, ya por su ovario bi-pluri-locular, ausencia de la corola, ó la dehiscencia de su fruto.

Las plantas de esta familia son en general mucilaginosas y á veces amargas ó astringentes. La substancia gomosa é incolora contenida en las vesículas del *Mesembryanthemum cristallinum*, se considera como febrífuga, siendo comestible el *Sesuvium portulacastrum*.

Las *Fiebídeas* constituyen un grupo bastante numeroso, pero en México sólo hay 6 géneros con 10 especies que se agrupan en 3 tribus, comprendiendo un género introducido representado aquí con una especie cultivada.

Formas irregulares.

Merece especial mención, bajo este concepto, el género *Mesembryanthemum*, el más irregular sin duda de la familia, tanto por las hojas muy particulares de muchas de sus especies y por su cáliz adherido al ovario, como por sus pétalos y estambres indefinidos ó numerosos. También el género introducido *Aizoon*, tiene estambres indefinidos.

TRIBUS.

I. *Mesembrieas*. Tubo calicino adherido al ovario.

II. *Sesuvieas*. Tubo calicino no adherido al ovario. Estambres periginos.

III. *Molugineas*. Cáliz quinti-partido. Estambres sub-hipoginos.

TRIBU I.—MESEMBRIEAS.

1. *Mesembryanthemum*, L. (Viene de dos voces griegas que significan “flor del medio-día.”) *Mes-mesembryanthema*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas ú sub-arbustos carnosos, erguidos ó recostados, de hojas comunmente opuestas y sin estípulas, grue-

sas y carnosas, tan pronto muy enteras como adornadas en sus márgenes de cilios ó espinitas. Flores conspicuas, axilares ó terminales, cimosas, apanojadas ó corimbosas, blancas, amarillas ó rosadas. Tubo calicino adherido al ovario, provisto de 1 á 8 lóbulos desiguales, herbáceos ó escariosos; pétalos indefinidos y lineales, uni-pluri-seriados é insertos en el tubo calicino; estambres numerosos y pluri-seriados, de filamentos filiformes, insertos con los pétalos, y anteras oblongas; ovario ínfero, de 4 á 20 cavidades, con muchos óvulos multiseriados, insertos en el fondo de cada una sobre placentas lineales, y sobrepuesto de tantos estilos, libres ó soldados por su base, como cavidades hay, estigmatosos en toda su longitud por el lado interno; el fruto es una cápsula higroscópica, loculicida y polisperma, rodeada por el tubo calicino, de ápice deprimido y epicarpio separable del endocarpio: las semillas que contiene son diminutas, sub-globulosas ó piriformes, de tegumento crustáceo, albumen harinoso y embrión encorvado ó ganchudo.

Este género, cuyas especies determinadas no bajan de 300, es propio del Antiguo Continente. En México sólo hay el *M. cristallinum*, L., ó “Rocío,” y aun éste parece ser introducido.

TRIBU II.—AIZOIDEAS.

* Cápsula loculicidamente dehiscente:

2. *Aizoon*, L. (Del griego *aei*, siempre, y *zoon*, vivo.) *Mes-aizoon*. (D. P.) Son hierbas ó sub-arbustos casi siempre papilosos, pubescentes ó tomentosos, de hojas alternas y sin estípulas, rara vez opuestas, sesiles ó pecioladas. Flores axilares, solitarias y amarillas. Tubo calicino turbinado ó hemisférico, á veces muy corto, de 4 á 5 lóbulos extendidos, valvados ó imbricados, y en su interior á menudo coloreados; pétalos ausentes; estambres indefinidos, de ordinario hasta 20, insertos en la garganta calicina, dispuestos en falanges alternas con los lóbulos del cáliz, de filamentos filiformes y anteras oblongas; ovario libre, incluso en el tubo calicino, tetra-pentagonal y cuadri-quinti-locular, provisto de 2 á muchos óvulos en cada cavidad y sobrepuesto de 4 á 5 estilos libres, filiformes y papilosos; cápsula suberosa ó casi leñosa, rodeada por el cáliz persistente, quinti-locular, dehiscente por su ápice, de valvas abiertas y cavidades di-polispermas: sus semillas son pequeñas, colgantes, de funículos alargados, comprimidas, casi arriñonadas, de testa obscuro y granujiento, y embrión cilíndrico y encorvado.

De este género, propio del Antiguo Continente, se cultiva en México una especie, *A. Canariense*, L., conocida con el nombre vulgar de “Siempreviva.”

* Cápsula circularmente dehiscente:

Ovario tri-quinti-locular:

3. *Sesuvium*, L. (Nombre botánico de la “Verdolaga de Indias” y sus congéneres.) *Mes-sesuvia*. (D. P.) Son hierbas ó sub-arbustos ramosos y suculentos, erguidos ó recostados, de hojas opuestas y carnositas, oblongas ó lineales, sin estípulas ó de peciolos á veces soldados en una membrana estipuliforme. Flores axilares, sesiles ó pedunculadas, solitarias ó aglomeradas, en raro caso cimosas, sin brácteas ó bi-bracteoladas y á menudo purpúreas ó encarnadas. Tubo calicino turbinado, con 5 lóbulos coloreados en su interior, oblongos y obtusos, y á veces apiculados en su dorso; corola ausente; estambres indefinidos ó en número de 5, insertos en la parte superior del tubo calicino, y alternos con sus lóbulos, de filamentos filiformes, á veces soldados en su base y provistos de anteras dídimas; ovario libre, con óvulos indefinidos en cada cavidad, sobrepuesto de 3 á 5 estilos papilosos en toda su longitud por su lado interno; cápsula oblonga y membranácea,

circularmente dehiscente y polisperma; semillas redondeado-reniformes, de funículos alargados, tegumento liso y embrión anular.

S. portulacastrum, L., de las playas tropicales, es la única especie que hay en México.

⊙ ⊙ Ovario uni-bi-locular:

4. *Trianthema*, L. (Derivado de dos voces griegas que significan "tres flores," circunstancia que muy raras veces corresponde á la realidad.) *Mes-trianthema*. (D. P.) Las plantas de este género son á veces sub-arbustos, pero con más frecuencia hierbas difusas, postradas y ramosas, lampiñas ó pubescentes, de hojas opuestas y muy enteras, desiguales y pecioladas, ovaladas, ó lineales, sin estípulas pero con una membrana estipuliforme soldada á los peciolas. Flores axilares y bi-bracteoladas, solitarias, cimosas ó fasciculadas, sesiles ó pedunculadas. Tubo calicino corto ó alargado y campanulado, de 5 lóbulos cortos ó grandes, á menudo abovedados, coloreados en su interior y mucronados en el dorso; corola ausente; estambres indefinidos ó en número de 5, solitarios, geminados ó alternos por haces con los lóbulos calicinos, de filamentos filiformes y anteras cortas; ovario libre y rollizo, uni-bi-carpelar y superiormente truncado, provisto de óvulos solitarios ó poco numerosos en cada cavidad, fijos sobre una placenta basilar casi siempre adherida al tabique; el fruto es una cápsula coriácea ó membranosa, cilíndrica ó turbinada, uni-bi-locular y mono-oligosperma, cuya parte superior, casi siempre gruesa, se desprende circularmente de la membranácea inferior; semillas sub-reniformes, de funículos alargados, tegumento entallado y embrión anular.

La única especie mexicana, encontrada en los Estados del Norte, pero al parecer existente asimismo en los del Sur, se denomina *T. monogyna*, L., ó "Verdolaga blanca," Ro-virosa.

TRIBU III.—MOLUGINEAS.

* Cáliz lampiño:

5. *Mollugo*, L. (Nombre antiguo de muy difícil interpretación.) *Mes-molluga*. (D. P.) Comprende hierbas erguidas ó difusas, lampiñas, pubescentes ó estrellado-tomentosas y con frecuencia dicotómicamente ramosas, de hojas radicales, alternas ó verticiladas, lineales, ovaladas al revés ó espatuladas, provistas de estípulas membranáceas, fugaces é indivisas. Flores verdosas y axilares dispuestas en fascículos ó cimas umbeladas; cáliz de 5 sépalos sub-iguales, persistentes y membranáceos en su margen; corola ausente; estambres sub-hipoginos, en número de 3 á 5 casi siempre alternos con los sépalos, y en ocasiones mezclados con estaminodios alesnados: tienen filamentos filiformes, con anteras oblongo-lineales; disco, cuando existe, inconspicuo y anular; ovario ovóideo ó globuloso, tri-quinti-locular, con óvulos indefinidos en cada cavidad, fijos en el ángulo interior, y sobrepuesto de 3 á 5 estilos lineales; el fruto es una cápsula membranosa, inclusa en el cáliz, oblonga, globulosa ó sub-cilíndrica, provista de 3 á 4 cavidades, mono-oligospermas, y dehiscentes por otras tantas valvas loculicidas; semillas grandes ó diminutas, de tegumento liso ó granujiento, y funículo sencillo.

En México hay las 5 especies siguientes:

M. arenaria, H. B. K. Tepic.

M. glinus, A. Rich. Estados del Norte.

M. cerviana, Ser. Guaymas.

M. Schrankii, Ser. Acapulco.

M. verticillata, L. Acapulco, San Luis Potosí.

* * Cáliz tomentoso:

6. *Glinus*, L. (Desconocemos el origen de esta voz.) *Mes-glina*. (D. P.) En rigor puede considerarse este género como una simple sección del anterior, del que difiere solamente por sus hojas espatuladas y ovaladas al revés, flores sub-sesiles, cáliz tomentoso, 5 estambres ó en número indefinido, y semillas numerosas, de funículo ensanchado en un pequeño arilo, acompañado de una cerda filiforme y encorvada.

La Flora mexicana posee las 2 especies siguientes:

G. Cambessidesii, Fenzl. Coahuila.

G. lotoides, Lœfl. Manzanillo.

FAMILIA 68ª.—UMBELÍFERAS.

De las múltiples familias en que se han agrupado las plantas, esta es, á no dudarlo, una de las más naturales. Su uniforme organización es de tal naturaleza, que bien podría considerársela como constituída por un vasto y solo género. De aquí la necesidad en que se han visto los botánicos de acudir á minuciosas distinciones para establecer los numerosos géneros en que se halla subdividida, y en este punto la elección ha llegado á ser arbitraria y artificial. Es notable sobre todo por sus flores umbeladas, de donde procede el nombre que lleva. Comprende plantas herbáceas, anuales ó vivaces, pocas veces arbustos, y muchas menos árboles, de tallos con frecuencia acanalados y á menudo fistulosos por la desaparición de la substancia medular. Las hojas, muy raras veces opuestas, son por regla general alternas, y más ó menos envainadoras, enteras, dentadas ó diversamente lobuladas, así como provistas en ciertos casos de estipulillas escamosas. Tienen flores siempre pequeñas, hermafroditas ó polígamo-monoicas, casi siempre regulares ó algún tanto irregulares, blancas ó amarillas, casi nunca azules ó encarnadas, dispuestas en umbelas ordinariamente compuestas, con menos frecuencia sencillas, y á veces también en capítulos compactos. En las umbelas compuestas la inflorescencia general ha recibido el nombre de “umbela” y el de “umbélulas” cada una de las umbelas sencillas: los pedúnculos que llevan las umbelas se denominan “grandes radios,” y se llaman “pequeños radios” los pedúnculos florales que constituyen la umbélula. En la base de cada umbélula ó umbela se observan á menudo algunas brácteas ú hojuelas que se distinguen con el nombre de “involucrillo” en las primeras y de “involucro” en las segundas, aunque este hecho constituye un carácter poco constante. Cada flor consta de un cáliz gamosépalo estrechamente adherido al ovario que no sobrepasa sino por un limbo de borde apenas aparente, siendo raro que se encuentre dividido en 5 dientecitos separados, y más raro aún que sean lóbulos grandes é imbricados, herbáceos ó petalóides. Compónese la corola de 5 pétalos insertos en el margen del cáliz, iguales entre sí ó un poco más grandes los externos que corresponden á las flores exteriores, erguidos ó extendidos, á veces planos, pero más á menudo cóncavos, vueltos hacia adentro en su extremo libre. El androceo se halla representado por otros tantos estambres alternipétalos, de filamentos filiformes, pero inflexos en el botón, provistos de anteras versátiles, ovóideas ó sub-globulosas que se abren por 2 hendeduras paralelas y longitudinales. El ovario es ínfero y ofrece 2 cavidades con un óvulo anátropo y colgante del ápice en cada una: está sobrepuesto de 2 estilos distintos y filiformes, rectos ó encorvados, terminado cada cual en un estigma en cabezuela ú obtuso, é insertos sobre un disco epigino llamado “estilopodio,” independiente de los pétalos y estambres, bi-lobado, bi-partible ó aplanado,

de margen libre y á veces elevado, entero ú ondulado, y que no parece ser sino una expansión de los mismos estilos. El fruto, íufero y seco, coronado por el limbo calicino, cuando éste existe, así como por el disco y por los estilos casi siempre persistentes, se compone de 2 aquenios monospermos. En el período de la madurez estos 2 aquenios, denominados también “mericarpios,” sepáranse de la base al vértice y quedan suspendidos de un soporte común tan pronto sencillo como bífido ó bi-partido, designado con el nombre de “carpóforo” ó “columnilla.” En algunos frutos parece que falta el carpóforo, pero en realidad permanece adherido á las superficies internas de los carpelos y confundido con ellas. El punto por donde éstos se adhieren entre sí antes de la dehiscencia se llama “comisura.” La superficie externa de cada mericarpio presenta 5 “costillas primarias” más ó menos realzadas: de estas costillas 2 son marginales, 2 intermediarias y 1 dorsal, estando todas separadas entre sí por 4 surcos ó “vallecitos” de cuya medianía se levantan á veces otras 4 costillas denominadas “secundarias.” El pericarpio se halla ademas recorrido con frecuencia por “canales” oleíferos y longitudinales, continuos ó transversalmente septados y llenos de un jugo propio pardusco. La semilla puede ser libre ó hallarse adherida al pericarpio: tiene el tegumento muy delgado y un embrión que ocupa el extremo superior de un albumen cartilagíneo, así como una raicilla súpera y dos cortos cotiledones ovalados, oblongos ó lineales, iguales ó desiguales.

Es una familia muy vasta y universal que sólo presenta marcadas afinidades con las *Araliáceas*, de las que se diferencia, sin embargo, en la mayoría de los casos, por su porte herbáceo, inflorescencia, pétalos más ó menos imbricados en la prefloración, gineceo bicarpelar y fruto seco.

Entre las *Umbelíferas* hay especies de propiedades muy diversas: unas son alimenticias ó sirven de condimento, otras son medicinales ó venenosas. La *Hydrocotyle Asiatica*, Spreng., encontrada, á pesar de su nombre, en Guadalajara, es acre-narcótica, y su raíz se ha preconizado contra las enfermedades cutáneas y reumatismales. La *H. umbellata*, L., de la Baja California y el Perú, es emética suministrada en abundancia. El *Eryngium aquaticum*, L., de México y Estados Unidos, es sudorífico, y el *E. fetidum*, L., planta muy común en México, pero introducida, se considera febrífugo. La raíz del *Apium graveolens*, L., es acre, amarga y aromática: sus pecioloos se comen en ensalada. El “Perejil” (*Petroselinum sativum*, L.), es condimenticio y su raíz aperitiva: sus frutos dan un líquido aceitoso, febrífugo y excitante. Los frutos del *Feniculum vulgare*, Mill. (Hinojo), del *Coriandrum sativum*, L. (Culantro), y del *Cuminum cyminum*, L. (Comino), son aromáticos y á menudo condimenticios. Condimenticios son también los tallos y las hojas del “Perifollo.” Las raíces de la “Zanahoria” (*Daucus Carota*, L.) y de la *Tauschia edulis*, (Wat.) Coult. y Rose, son comestibles. Por fin la *Cicuta Mexicana*, Coult. y Rose, y el *Conium maculatum*, L., son plantas muy peligrosas por el veneno letárgico que contienen.

La Flora mexicana, comprendiendo algunas formas introducidas, posee 43 géneros y 191 representantes de esta familia.

Para el arreglo de estos géneros adoptamos la clasificación propuesta por Bentham y Hooker, pero con las modificaciones exigidas por nuestro trabajo.

Formas irregulares:

Bowlesia y *Spananthe* tienen las hojas en su mayor parte opuestas, siendo peltadas las de algunas especies de *Hydrocotyle*. Los mismos géneros con *Micropleura* poseen estipulillas escariosas. Este último tiene además el fruto endurecido.

SERIES, TRIBUS Y SUB-TRIBUS.

SERIE A.—HETEROSCIADIEAS.

Flores en umbelas sencillas, irregularmente compuestas ó dispuestas en capítulos compactos. Vallecitos sin canales secretores, pero á menudo conspicuos en las costillas primarias, excepto en *Oreomyrrhis* y *Lilæopsis*, cuyos vallecitos tienen canales solitarios. Comprende 3 tribus.

TRIBUS.

- I. Hidrocotileas*.—Fruto comprimido lateralmente ó constreñido hacia la comisura.
- II. Asteriscieas*.—Fruto bi-escudado ó cuadrangular, de comisura angosta; dorso carpelar cóncavo ó plano y cara comisural plana ó convexa.
- III. Saniculeas*.—Fruto transversalmente sub-rollizo y provisto de una ancha comisura.

SERIE B.—DIPLOCIGIEAS.

Flores en umbelas regularmente compuestas. Fruto con costillas primarias y secundarias, estas últimas filiformes, algo salientes ó aladas y con frecuencia más elevadas que las primarias: están provistas de canales oleíferos oscuros ó conspicuos. Comprende una sola tribu:

- IV. Caucalineas*.—Con los caracteres de la serie.

SERIE C.—HAPLOCIGIEAS.

Flores en umbelas regularmente compuestas. Fruto de costillas primarias más ó menos conspicuas, pero sin costillas secundarias, de vallecitos muy raras veces sin canales secretores. Comprende 3 tribus:

TRIBUS.

- V. Amineas*.—Flores polígamas ó hermafroditas diversamente dispuestas. Fruto bi-carpelar, lateralmente comprimido ó dídimo en virtud de su angosta comisura, por regla general sin alas. Comprende 2 sub-tribus:
 - 1. Euamineas*.—Fruto dídimo, oblongo ú ovalado. Semilla sub-rolliza, de cara comisural convexa, plana ó apenas cóncava.
 - 2. Musenieas*.—Fruto dídimo ú ovalado, de costillas laterales casi siempre menos elevadas que la dorsal y las intermediarias. Semillas de cara comisural profundamente surcada ó excavada.
- VI. Ligusticeas*.—Fruto transversalmente sub-rollizo ó con el dorso comprimido, de comisura ancha y costillas obtusas ó aladas, raras veces oscuras. Semilla lenticular, semi-rolliza ó de cara comisural plana, cóncava ó surcada.
- VII. Peucedaneas*.—Fruto con el dorso fuertemente comprimido, rodeado antes de la dehiscencia de un margen entero y ensanchado. Costillas dorsal é intermedias, filiformes ó poco elevadas, y aliformes ó ensanchadas las laterales.

CLAVE ARTIFICIAL DE LOS GÉNEROS MEXICANOS.

- | | |
|---|------------------------|
| Flores sesiles, en capítulos compactos..... | <i>Eryngium.</i> |
| Flores en umbelas sencillas ó irregularmente compuestas: | |
| Hojas con pequeñas estípulas escuriasas: | |
| Hojas alternas ó radicales: | |
| Estípulas desgarradas..... | <i>Hydrocotyle.</i> |
| Estípulas enteras..... | <i>Micropleura.</i> |
| Hojas en su mayor parte opuestas: | |
| Carpelos de costillas intermedias situadas en el dorso..... | <i>Spananthe.</i> |
| Carpelos de costillas intermedias situadas en los márgenes..... | <i>Bowlesia.</i> |
| Hojas sin estípulas: | |
| Fruto cubierto de aguijones ganchudos..... | <i>Sanicula.</i> |
| Fruto sin aguijones: | |
| Semillas de cara comisural más ó menos surcada: | |
| Fruto estrecho..... | <i>Oreomyrrhis.</i> |
| Fruto orbicular..... | <i>Neogoezia.</i> |
| Semillas de cara comisural sin surcos: | |
| Hojas lineales, rollizas, indivisas y nudosas..... | <i>Lilaeopsis.</i> |
| Hojas palmadamente lobuladas ó divididas..... | <i>Asteriscium.</i> |
| Flores en umbelas regularmente compuestas: | |
| Fruto de costillas secundarias más ó menos conspicuas: | |
| Fruto casi ó del todo lampiño { Umbelas sin involucre..... | <i>Coriandrum.</i> |
| { Umbelas con involucre..... | <i>Cuminum.</i> |
| Fruto de costillas cerdosas: | |
| Semillas de cara comisural más ó menos plana..... | <i>Daucus.</i> |
| Semillas de cara comisural muy surcada..... | <i>Caucalis.</i> |
| Fruto sin costillas secundarias: | |
| Semillas de cara comisural surcada ó excavada: | |
| Fruto dorsalmente comprimido: | |
| Estilopodio obscuro..... | <i>Prionosciadium.</i> |
| Estilopodio cónico..... | <i>Deanea.</i> |
| Fruto lateralmente comprimido: | |
| Carpóforo entero ó bífido: | |
| Fruto oblongo-lineal, cerdoso y atenuado en la base..... | <i>Osmorhiza.</i> |
| Fruto ovalado ó cordiforme y sin cerdas: | |
| Dientes calicinos conspicuos..... | <i>Musenium.</i> |
| Dientes calicinos oscuros: | |
| Involucros ausentes ó formados por 1 ó 2 brácteas: | |
| Flores generalmente amarillas..... | <i>Tauschia.</i> |
| Flores blancas..... | <i>Anthriscus.</i> |
| Involucros formados por muchas brácteas..... | <i>Conium.</i> |
| Carpóforo bi-partido: | |
| Fruto de costillas laterales aladas..... | <i>Coulterophytum.</i> |
| Fruto de costillas laterales sin alas: | |
| Hojas enteras, rollizas y fistulosas..... | <i>Ottoa.</i> |
| Hojas más ó menos compuestas: | |
| Estilopodio obscuro..... | <i>Museniopsis.</i> |

Estilopodio cónico:

Fruto didimo y cordiforme, profundamente escotado en la base..... *Neonelsonia*.Fruto oblongo ú ovalado, sin escotadura basilar..... *Arracacia*.

Semilla de cara comisural convexa, plana ó poco cóncava:

Fruto dorsalmente comprimido:

Estilopodio obscuro..... *Peucedanum*.

Estilopodio más ó menos cónico:

Costillas dorsal é intermedias filiformes..... *Rhodosciadium*.

Costillas dorsal é intermedias prominentes:

Vallecitos con canales oleíferos numerosos..... *Conioselinum*.

Vallecitos con canales oleíferos solitarios ó geminados:

Flores blancas ó rojo-oscuras..... *Angelica*.Flores amarillas..... *Feniculum*.

Fruto lateralmente comprimido:

Fruto cubierto de cerdas ganchudas..... *Leptocaulis*.

Fruto sin cerdas:

Fruto alado..... *Coaxana*.

Fruto sin alas:

Carpóforo ausente..... *Enanthe*.

Carpóforo entero ó ligeramente bifido:

Vallecitos con canales oleíferos solitarios..... *Apium*.Vallecitos con canales oleíferos indefinidos..... *Berula*.

Carpóforo bi-partido:

Vallecitos con canales oleíferos indefinidos:

Umbélulas sin involucrillos..... *Pimpinella*.Umbélulas con involucrillos..... *Ligusticum*.

Vallecitos con canales oleíferos solitarios:

Umbélulas sin involucrillos..... *Apiastrum*.

Umbélulas con involucrillos:

Flores amarillas ó amarillentas..... *Petroselinum*.

Flores blancas:

Hierbas anuales y difusas..... *Apinoselinum*.

Hierbas erguidas, bisanuales ó vivaces:

Dientes calicinos agudos..... *Cicuta*.Dientes calicinos oscuros ó diminutos..... *Ammi*.

TRIBU I.—HIDROCOTILEAS.

* Hojas con estipulillas escariosas y laciniadas:

1. *Hydrocotyle*, L. (Nombre cuya traducción equivale á “sombrerillo de agua.” Expresión vulgar con que se designa la *H. Mexicana*, Cham. y Schl.) *Um-hydrocotylea*. (D. P.) Comprende hierbas anuales ó vivaces, erguidas ó postradas, de hojas enteras, palminervias ó palinadas, raras veces angostas y con un solo nervio. Flores á veces unisexuales, blancas ó purpúreas, en umbelas sencillas ó irregularmente compuestas, desprovistas de involucros ó con involucros de pocas brácteas. Dientes calicinos diminutos ú oscuros; pétalos enteros y algo cóncavos, agudos ú obtusos, valvados ó imbricados; disco plano, de margen elevado ó cupular, con 2 estilos filiformes en su base; fruto de comisura angosta, lateralmente comprimido, lo mismo que los pericarpios: sus costillas primarias dor-

sales son nerviformes y llegan á ser marginales en el fruto, mientras que las secundarias en raro caso son conspicuas; los canales oleíferos, cuando existen, son muy delgados y se hallan en las costillas; semilla lateralmente comprimida.

Se divide en 2 sub-géneros ó secciones:

a) *Euhydrocotyle*, Benth. y Hook. Pétalos agudos y valvados.

b) *Centella*, L. Pétalos obtusos é imbricados.

De este género hay en la Flora mexicana unas 9 especies bastante diseminadas. La *H. ranunculoides*, L. y la *H. umbellata*, L., se llaman también "Ombligo de Venus," Farm. Mex. Rov.

** Hojas de peciolo ensanchados por su base
en una estípula entera y escariosa:

2. *Micropleura*, Lag. (De "pleura pequeña.") *Um-micropleura*. (D. P.) Género monotípico de México y la América Central, establecido para una hierba lampiña de hojas festoneadas, reniformes y palminervadas. Flores unisexuales, en umbelas irregularmente compuestas, sostenidas por largos pedúnculos y con involucros formados de 1 á 2 brácteas pequeñas: las umbélulas se componen de 3 flores, una femenina y sub-sésil, dos masculinas y pediceladas. Dientes calicinos oscuros; pétalos enteros é imbricados; disco plano y carnosito, en cuyo centro hay 2 estilos de base filiforme; fruto de comisura angosta, lateralmente comprimido lo mismo que los mericarpios, sub-plano y bi-lobado por su base: las costillas primarias dorsales llegan á ser marginales en el fruto, en tanto que son prominentes y arqueadas las intermedias y laterales; en cuanto á las secundarias hay 2 rectilíneas en cada carpelo, próximas á la comisura; canales oleíferos indefinidos ó muy delgados en las costillas; carpóforo ausente; semilla lateralmente comprimida.

La especie aludida, de Oaxaca, Veracruz y Tepic, se denomina *M. renifolia*.

*** Hojas sin estípulas y flores en umbelas sencillas:
× Fruto estrecho:

3. *Oreomyrrhis*, Endl. (Nombre compuesto de dos voces griegas cuya libre interpretación equivale á "mirra del monte." *Caldasia*, Lag.) *Um-oreomyrrhida*. (D. P.) Las plantas que lo integran son hierbas vivaces, casi siempre pubescentes ó velludas, excepto en la única especie existente en México que es muy lampiña. Tienen hojas pinnadamente divididas ó recompuestas, todas ó en su mayor parte radicales. Sus flores se hallan dispuestas en una umbela sencilla, llevada por un largo escapo ó pedúnculo y provista de un involucro formado por un número indefinido de brácteas ovaladas, lineales ó lanceoladas. Dientes calicinos conspicuos; pétalos oblongos, agudos y enteros, con el ápice cortamente encorvado; estilopodio sub-cónico ó deprimido; fruto oblongo ú oblongo-lineal, algo comprimido en el sentido lateral ó sub-constreñido hacia la comisura; mericarpios sub-rolizos, de costillas obtusas, igualmente prominentes; vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semilla sub-rolliza, de cara comisural surcada.

La especie mencionada se denomina *O. Andicola*, Endl., del Citlaltepetl y Nevado de Toluca.

×× Fruto orbicular:

4. *Neogæzia*, Hems. (Dedicado á Edmundo Goez, Inspector del Instituto Botánico de Greifswald, Panerania.) *Um-neogæzia*. (D. P.) El carácter esencial que distingue este género, netamente mexicano, del anterior, parece consistir en la forma del fruto. Como da-

tos complementarios véanse los siguientes: Son hierbas vivaces ó bisanuales, de raíces fasciculado-tuberosas y hojas pinnadamente disectas, todas radicales. Flores polígamas ó unisexuales, en umbelas sencillas y solitarias, llevadas por un escapo delgado: están provistas de pedunculillos filiformes y de un involucre compuesto de numerosas brácteas filiformes. Dientes calicinos prominentes y coloreados; pétalos amarillos, anchos y enteros; disco sub-cónico ó deprimido; fruto dídimio y cordiforme, pero comprimido en el sentido lateral y surcado en la comisura; mericarpios casi rollizos, gibosos en la base y estriados en la superficie de los canales oleíferos; costillas primarias poco aparentes; vallecillos con 3 canales oleíferos, y 4 ó 6 en el lado comisural, todos muy delgados; carpóforo bífido ó bi-partido; semilla sub-rolliza, profundamente surcada.

Se halla constituido por 3 especies, dos de las cuales pertenecieron en un principio, aunque de un modo dudoso, al género *Oreomyrrhis*. La más importante de estas especies es la *N. planipetala*, Hems., cuyos rasgos característicos son como sigue: Hojas de 10 á 12 centímetros de largo, con segmentos en ocasiones dos veces pinnatífidos; flores blancas; sépalos prominentes; involucre con brácteas de 10 á 12 milímetros de largo, y fruto como de 4 milímetros de longitud. Ha sido encontrada por el Dr. Rose en Tepic, Durango y Zacatecas. Las otras 2 especies son *N. gracilipes*, Hems., y *N. minor*, Hems., ambas del Cerro de San Felipe, Oaxaca.

TRIBU II.—ASTERISCIEAS—MULINEAS.

* Carpelos de costillas intermedias situadas en el dorso:

5. *Spananthe*, Jacq. (Nombre griego que significa "flor roja.") *Um-spananthea*. (D. P.) Género monotípico americano que comprende una hierba dicotómicamente ramosa, lampiña ó cubierta de cerdas esparcidas, con hojas dentadas, por lo general opuestas, provistas de estípulas escariosas y desgarradas: los pecioloos llevan en la parte superior cilios escariosos. Flores blancas, en umbelas sencillas, poco numerosas ó dispuestas en una panoja hojosa, con involucros formados de brácteas libres é indefinidas. Dientes calicinos marcaditos; pétalos ovalados al revés, enteros ó escotados; estilopodio pequeño, cónico-deprimido; fruto comprimido en el dorso, bi-escudado y constreñido hacia su comisura que es muy angosta; dorso carpelar, plano-comprimido; costillas primarias delgaditas é iguales, con canales oleíferos delgados; carpóforo indiviso; semilla comprimida en el dorso y algo plana en su cara interna.

La especie aludida, de Orizaba, Huatusco y Choapam, se llama *S. paniculata*, Jacq. Una variedad de esta misma especie parece ser la *S. angulosa*, Turcz., de Jalapa—Enríquez.

** Carpelos de costillas intermedias situadas en los márgenes:

† Hojas estipuladas:

6. *Bowlesia*, Ruiz y Pav. (Dedicado al naturalista inglés Bowles, muerto en España á fines del siglo XVIII.) *Um-bowlesia*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas estrellado-pubescentes, de hojas palminervadas ó cuneiformes en su base, palmadas ó lobuladas: de ellas las más bajas son alternas y las superiores opuestas, provistas todas de estípulas ciliadas, escariosas ó desgarradas. Flores con frecuencia unisexuales, blancas ó purpurinas, en umbelas sencillas ó irregularmente compuestas, con involucros de pequeñas brácteas alesnadas ó ciliadas que á veces faltan. Dientes calicinos marcaditos; pétalos enteros, obtusitos y ligeramente imbricados; disco confluyente con el estilopodio cónico; fruto constreñido hacia la comisura angosta, de mericarpios sub-trianguulares, con el dorso plano ó cóncavo-comprimido; costillas dorsales poco prominentes, las intermedias situa-

das en los márgenes y las laterales en la cara interna, cerca de la comisura: las secundarias, desnudas ó provistas de cilios ganchudos, en raro caso conspicuas; cuando existen los canales oleíferos se hallan en las costillas; carpóforo indiviso; semilla comprimida en el dorso y algo plana en su cara interna.

En México hay 2 representantes de este género:

B. lobata, Ruiz y Pav. Región Central.

B. palmata, Ruiz y Pav. Estado de Chihuahua.

†† Hojas sin estípulas:

7. *Asteriscium*, Cham. y Schl. (Es verosímil que aluda al aspecto estrellado de las umbelas.) *Um-asteriscia*. (D. P.) Son hierbas lampiñas, de tallos erguidos y ramosos, desnudos ó provistos de pocas hojas en su mayor parte radicales, palmadamente lobuladas ó divididas. Flores en umbelas sencillas y pluri-floras, con involucros de brácteas pequeñas: las flores exteriores son masculinas y las internas fértiles y ligeramente pediceladas. Dientes calicinos marcaditos y agudos; pétalos por lo común escotados; disco plano y delgado, en cuyo centro se hallan dos estilos filiformes; fruto dorsalmente comprimido, bi-escudado y constreñido hacia la comisura que es muy angosta; mericarpios discóideos, de dorso cóncavo, márgenes por lo general encorvados y cara interna convexa; costillas primarias delgadas: las dorsales se hallan separadas en la medianía del dorso, las intermedias en los márgenes de los carpelos y las laterales en la cara interna y más ó menos separadas de la comisura; canales oleíferos delgados ó conspicuos, situados en las costillas; carpóforo indiviso; semilla con el dorso comprimido.

La única especie de nuestra Flora es el *A. flexuosum*, Hems., de la Región Meridional.

TRIBU III.—SANICULEAS.

* Flores sesiles, acompañadas cada cual de una sola bráctea:

8. *Eryngium*, L. (Del griego *eryngon*, barba de chivo.) *Um-eryngia*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas casi siempre lampiñas, de hojas espinoso-dentadas, disectas ó lobuladas, raras veces enteras ó rígidamente ciliadas. Flores en capítulos ó espigas compactas, con un involucro exterior formado por brácteas espinosas ó radiadas que en ocasiones llegan á constituir las flores más cortas. Tubo calicino provisto de escamas hialinas, planas ó vesiculosas, y dientes rígidos, agudos ó punzantes; pétalos apenas imbricados y erguidos; disco ensanchado, de margen grueso y elevado, en cuyo centro se hallan los estilos filiformes en la base; fruto ovóideo, de comisura ancha y mericarpios semi-rollizos, de costillas primarias apenas ó poco prominentes, provistas de canales oleíferos más ó menos conspicuos; carpóforo ausente; semilla semi-rolliza ó con el dorso comprimido, de cara comisural plana ó ligeramente cóncava.

Esparcidas por diversas localidades, de este género hay 53 especies en la Flora mexicana, de las que sólo mencionaremos las siguientes:

E. beecheyanum, Hook. y Arn. "Hierba del sapo."

E. comosum, Delar. "Raíz del sapo." Farm. Mex.

E. gracile, Delar. "Hierba del sapo."

E. nasturtiifolium, Juss. "Perejilillo," Rovirosa.

E. phytumatos, Delar. "Hierba del sapo," B. V. y Urbina.

E. serratum, Cav. "Ambástaqua." Nuevo León.

** Flores pediceladas:

+ Hojas palmadamente divididas:

9. *Sanicula*, L. (Del latín *sanare*, curar.) *Um-sanicula*. (D. P.) Son hierbas de hojas palmadas, con segmentos lobulados ó divididos, y flores por lo general uni-sexuales, en umbelas irregularmente compuestas, provistas de pocos radios y brácteas primarias, á menudo foliáceas y sesiles, dentadas ó lobuladas. Dientes calicinos membranosos ó sub-herbáceos; pétalos ligeramente imbricados; estilos filiformes en su base ó apenas engrosados en el centro de un disco plano pero con el margen elevado; fruto ovóideo, sub-rollizo ó poco comprimido lateralmente, provisto de aguijones con frecuencia ganchudos, y de una ancha comisura ó algo constreñida; mericarpios semi-rollizos, de costillas poco conspicuas, con canales oleíferos poco distintos; carpóforo ausente; semilla transversalmente semi-rolliza, de cara comisural excavada.

Nuestra Flora posee las 3 especies siguientes:

S. bipinnatifida, Dougl. Baja California.

S. liberta, Cham. y Schl. Jalapa-Enríquez.

S. Mexicana, D C. Jalapa-Enríquez, Orizaba, Córdoba, Monterrey y San Cristóbal.

++ Hojas lineales, enteras, rollizas y nudosas:

10. *Lilæopsis*, Greene. (Nombre que significa "aspecto de Lila." *Crantzia*, Nutt.) *Um-lilæopsida*. (D. P.) Comprende, al parecer, hierbitas rastreras y vivaces, de flores blancas, dispuestas en umbelas sencillas y paucifloras, provistas de involucros formados por brácteas diminutas. Dientes calicinos pequeños y marcaditos; pétalos cóncavos, agudos, enteros y encorvados en el ápice; fruto globuloso y lampiño, lateralmente poco comprimido, de comisura ancha y rodeado de un margen grueso; mericarpios sub-rollizos, de costillas dorsal é intermediarias filiformes, siendo gruesas y suberosas las laterales; vallecitos angostos, con canales oleíferos solitarios; carpóforo ausente; semilla rolliza, de cara comisural plana.

La única especie mexicana del género ha sido encontrada en Chapultepec, D. F., y se denomina *L. Schaffneriana*, Coult. y Rose, por otro nombre *Crantzia Schaffneri*, Schl.

TRIBU IV.—CAUCALINEAS.

* Fruto casi ó del todo lampiño:

— Umbelas sin involucro:

11. *Coriandrum*, L. (Del griego *koris*, chinche, y *aner*, *andros*, órgano masculino, en razón del olor de las flores. Vulgarmente se denomina "Culantro.") *Um-coriandra*. (D. P.) Se compone de una hierba anual, tierna, ramosa y lampiña, con hojas pinnadamente divididas, las radicales con segmentos ovalados y las del tallo con segmentos lineales. Flores blancas, en umbelas compuestas, formadas de pocos radios y desprovistas de involucros, mientras que las umbélulas van acompañadas de involucrillos formados de pocas brácteas filiformes. Dientes calicinos agudos y por lo común desiguales; pétalos ovalados al revés, terminados en una punta doblada; estilopodio cónico y entero; fruto sub-globuloso ú ovóideo, de mericarpios semi-rollizos y apenas separables; costillas primarias y secundarias poco prominentes; canales oleíferos oscuros y solitarios bajo las costillas secundarias; carpóforo bífido; semilla orbicular, un poco cóncava en su cara comisural y fuertemente comprimida en el dorso.

Es un género indígena de la Región Mediterránea, pero profusamente cultivado por sus propiedades condimenticias.

La especie existente en México se llama *C. sativum*, L.

= Umbelas involucradas:

12. *Cuminum*, L. (Al parecer se deriva de un término oriental que significa "escondido.") *Um-cumina*. (D. P.) Comprende una hierba anual, tierna y lampiña, de la Cuenca del Mediterráneo, pero actualmente cultivada donde quiera por su fruto aromático, de hojas subternadamente disectas, con sus lacinias filiformes, y flores blancas, de ordinario hermafroditas, en umbelas compuestas, pauci-radiadas, provistas de involucros é involucrillos compuestos de brácteas delgadas y algo rígidas. Dientes calicinos alesnados y desiguales; pétalos por lo común desiguales, oblongos ó cuneiformes, de ápice vuelto hacia adentro, enteros ó bi-lobados; estilopodio pequeño; fruto angostamente oblongo, contraído en el ápice y algo comprimido en el sentido lateral, de comisura constreñida; mericarpios sub-rollizos ó algo comprimidos en el dorso; costillas primarias iguales, filiformes, obtusas y algo prominentes, y las secundarias á menudo papiloso-hispíditas, iguales á las primarias ó más prominentes; canales oleíferos solitarios y gruesos bajo las costillas secundarias; carpóforo bi-partido ó bi-partible; semilla comprimida en el dorso, ligeramente cóncava en su cara comisural.

La especie aludida se denomina *C. cyminum*, L., ó "Comino."

** Fruto de costillas cerdosas:

h h Semillas de cara comisural más ó menos plana:

13. *Daucus*, L. (Es el nombre botánico de las "zanahorias.") *Um-dauca*. (D. P.) Son hierbas anuales ó bienales, á menudo hispido-cerdosas, de hojas pinnadamente recompuestas, con segmentos angostos ó pequeños. Flores blancas, en umbelas compuestas, provistas á menudo de involucros é involucrillos compuestos de numerosas brácteas, enteros ó divididos. Dientes calicinos agudos ú oscuros; pétalos con frecuencia desiguales, anchos ú ovalados al revés, terminados en una punta doblada ó arrollada, enteros ó los más grandes bi-lobados; estilopodio deprimido, almohadillado ó ligeramente cónico, entero ú ondulado; fruto oblongo ú ovalado, sub-rollizo ó con el dorso más ó menos comprimido; mericarpios sencillos, rollizos, de cara comisural á veces plana; costillas primarias y secundarias más ó menos prominentes, todas ó tan sólo las últimas provistas de una ó dos series de cerdas ó aguijones; canales oleíferos solitarios bajo las costillas secundarias; carpóforo entero ó bífido; semilla semi-rolliza ó con el dorso comprimido.

Es un género bastante amplio, pero nuestra Flora sólo cuenta con 3 especies, una de ellas introducida y las otras dos endémicas.

D. Carota, L. Planta cultivada.

D. montanus, Willd. De todo México.

D. pusillus, Michx. Estado de Chihuahua.

h h Semilla de cara comisural profundamente surcada:

14. *Caucalis*, L. (Tal vez de *kaulós*, tallo, y *kalós*, hermoso.) *Um-caucalida*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas anuales, por lo general hispídas ó áspero-pubescentes, de hojas pinnadamente recompuestas y flores blancas ó purpurinas, en umbelas compuestas, terminales ú opuestas á las hojas, con involucros, cuando existen, compuestos de pocas brácteas, mientras que son numerosas las de los involucrillos. Dientes calicinos tan pronto agudos y marcaditos, como diminutos ó muy oscuros; pétalos á menudo desiguales, cuneiformes ú ovalados al revés, terminados en una punta doblada; estilopodio entero, cónico ó grueso, con dos estilos generalmente cortos; fruto oblongo ú ovalado, lateralmente sub-comprimido, y más ó menos constreñido hacia la comisura; mericarpios semi-rollizos, de costillas primarias y secundarias obscuras ó prominentes, todas provistas

de puntas, cerdas ó aguijones; canales oleíferos solitarios bajo las costillas secundarias; carpóforo indiviso ó bífido; semilla sub-rolliza ó algo comprimida en su dorso.

C. microcarpa, Hook. y Arn., es la única especie que hay en México.

TRIBU V.—AMINEAS.

SUB-TRIBU 1.—EUAMINEAS.

* Semilla de cara comisural plana, convexa ó apenas cóncava:

⊙ Vallecitos con canales oleíferos solitarios:

↔ Carpóforo indiviso ó apenas bífido:

← Fruto lampiño:

15. *Apium*, L. (Este vocablo, según Theis, se deriva del celta *apon*, que significa agua. Otros lo derivan del latín *apis*, abeja, y en efecto, una de sus especies se llama “Yerba abejera” en el lenguaje vulgar.) *Um-apia*. (D. P.) Son hierbas lampiñas, anuales ó perennes, de hojas pinnadas ó recompuestas, y en la especie mexicana forradas por segmentos filiformes. Flores blancas, en umbelas compuestas, terminales ú opuestas á las hojas: carecen de involucrillos y en cuanto á los involucros se componen de brácteas solitarias ó poco numerosas. Dientes calicinos oscuros; pétalos ovalados, de ordinario agudos, cóncavos ó prolongados en una punta doblada; estilopodio de margen íntegro, deprimido ó cortamente cónico; fruto constreñido hacia la comisura, lateralmente comprimido, ovalado ó más ancho que largo, y con frecuencia dídimo; mericarpios pentagonales, con costillas obtusas é igualmente prominentes; vallecitos con canales oleíferos solitarios; semilla transversalmente sub-rolliza.

Hay en México 2 especies, una de ellas introducida: *A. Ammi*, Urb., de todo México, y *A. graveolens*, L., ó “Apio,” planta cultivada.

± Fruto erizado:

16. *Leptocaulis*, Nutt. (Nombre compuesto de dos voces griegas que significan “tallo delicado.”) *Um-leptocaulida*. (D. P.) Género establecido á expensas del anterior, del que sólo difiere por su fruto erizado. Comprende una hierba anual de hojas disecto-filiformes y flores en umbelas siempre pedunculadas, terminales y sin involucrillos, denominada *L. echinatus*, de la Región del Norte.

↔ Carpóforo bi-partido:

⌘ Hierbas anuales:

⌚ Involucros ó involucrillos presentes:

17. *Ammoselinum*, Torr. y Gray. (Libremente interpretado significa “Perejil de los arenales.”) *Um-ammoselina*. (D. P.) Comprende una ó dos hierbas anuales ó difusas, de hojas recompuestas, con sus últimos segmentos lineales. Flores blancas, en umbelas compuestas, provistas de involucros ó involucrillos formados por brácteas enteras ó divididas. Borde calicino oscuro; pétalos ovalados y casi planos; estilopodio muy corto; fruto ovalado, lateralmente comprimido, de mericarpios con 5 costillas iguales, prominentes, ásperas y suberosas; vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semilla semi-rolliza, de cara comisural ligeramente cóncava.

A. Popei, Gray., de Nuevo León y Monterrey, es la única especie mexicana.

∞ ∞ Involucros ó involucrillos ausentes:

18. *Apiastrum*, Nutt. (Nombre despectivo de *Apium*.) *Um-apiastra*. (D. P.) Son hierbas anuales de porte y hojas semejantes á las del género *Ammoselinum*. Flores en umbelas compuestas, en su mayor parte opuestas á las hojas, provistas de pocos radios y sesiles ó ligeramente pedunculadas. Dientes calicinos oscuros; pétalos ovalados, agudos y enteros, casi planos ó ligeramente encorvados en la madurez; costillas prominentes y vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semillas transversalmente sub-rolizas, de cara comisural pocas veces algo cóncava.

La Flora mexicana posee una sola especie de este género llamada *A. angustifolium*, Nutt., propia de la Baja California.

∞ ∞ Hierbas bisanuales ó vivaces:

⊙ Dientes calicinos agudos:

19. *Cicuta*, L. (Nombre de un veneno, hoy día desconocido, que usaron los antiguos para la ejecución de los criminales.) *Um-cicuta*. (D. P.) Comprende hierbas vivaces y venenosas, elevadas y lampiñas, de hojas pinnadas ó pinnadamente recompuestas. Flores blancas, en umbelas compuestas, provistas de un número indefinido de radios, con involucros ausentes ó formados por pocas brácteas, siendo indefinidas y pequeñas las brácteas de los involucrillos; pétalos terminados en una punta doblada; estilopodio gruesecito, íntegro y deprimido; fruto ovalado ó más ancho que largo, lateralmente sub-comprimido, dídimo y constreñido hacia la comisura, de mericarpios constreñidos en su dorso, provistos de costillas gruesas, anchas y muy obtusas, con el pericarpio membranáceo á menudo separable; vallecitos angostos, con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semilla sub-roliza ó comprimida en el dorso, de cara comisural plano-convexa.

C. Mexicana, Coult. y Rose, parece ser la única especie de nuestra Flora, y ha sido encontrada en Jalapa, Coatzacoalcos é Istmo de Tehuantepec.

⊙ ⊙ Dientes calicinos oscuros ó diminutos:

∞ Flores blancas:

20. *Ammi*, L. (Del griego *ammos*, arena, en virtud de que algunas de sus especies crecen en lugares arenosos.) *Um-ammi*. (D. P.) Comprende hierbas bisanuales ó vivaces, erguidas, ramosas y lampiñas, de hojas recompuestas, con sus segmentos lineales. Flores en umbelas compuestas y multi-radiadas, provistas de involucrillos é involucros formados por un número indefinido de brácteas enteras ó en los últimos trisectas. Pétalos terminados en una punta encorvada; estilopodio entero, deprimido ó muy cortamente cónico, con estilos larguchos; fruto dídimo y ovalado, constreñido hacia la comisura ó lateralmente comprimido; mericarpios pentagonales, de costillas prominentes, obtusas y casi iguales; vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semilla sub-roliza ó en su cara comisural ligeramente cóncava.

Es un género propio de la Región Mediterránea en donde se conocen 6 ó 7 especies, de las cuales una, *A. visnaga*, Lam., se halla introducida en nuestra Flora.

∞ Flores amarillas ó amarillo-verdosas:

21. *Petroselinum*, Koch. (Su traducción equivale á "Perejil que nace entre las piedras.") *Um-petroselina*. (D. P.) Comprende plantas herbáceas y lampiñas, de hojas tres veces re-

compuestas, con sus segmentos angostos ó filiformes, y flores en umbelas compuestas, acompañadas en su base de un involucro, formado de una ó pocas brácteas, en tanto que las umbélulas tienen un involucrillo con un número indefinido de brácteas enteras. Dientes calicinos oscuros; fruto lampiño y ovalado, lateralmente comprimido y á menudo constreñido hacia la comisura, de mericarpios pentagonales, provistos de costillas obtusas é iguales; vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido.

De este género en México sólo hay una especie introducida y profusamente cultivada que se llama *P. petroselinum*, Karsten. Creemos que esta es la misma especie que Benthain llama *Carum Petroselinum*, y Linneo *Apium Petroselinum*, denominada "Perejil" en el lenguaje vulgar.

⊙ ⊙ Vallecitos con canales oleíferos indefinidos:

§ Carpóforo obscuro ó indiviso:

22. *Berula*, Koch. (Parece ser una alteración del nombre *Férula*.) *Um-berula*. (D. P.) Se compone de una ó dos hierbas vivaces, acuáticas y lampiñas, con hojas pinnado-dentadas y flores blancas, en umbelas terminales ó laterales, provistas de involucros é involucrillos formados por un número indefinido de estrechas brácteas; dientes calicinos agudos y diminutos; pétalos terminados en una punta doblada; estilopodio grueso, cónico-deprimido, con su margen entero; fruto lampiño, más ó menos redondeado, lateralmente comprimido, de mericarpios casi globulosos y epicarpio grueso, tanto en los vallecitos como en las costillas que son muy delgadas é inconspicuas; carpóforo indiviso ú obscuro; semilla rolliza.

B. erecta, Coville, de los Estados de México, Oaxaca y Chiapas, es la única especie de nuestra Flora.

§§ Carpóforo bifido ó bi-partido:

23. *Pimpinella*, L. (Nombre al parecer derivado de *bipinnula*, dos alas, por tener algunas de sus especies las hojas dispuestas en dos series.) *Um-pimpinella*. (D. P.) Este género se compone de hierbas á veces anuales, pero con más frecuencia vivaces, de hojas pinnadas ó tres veces pinnado-recompuestas, raras veces indivisas ó dentadas. Flores blancas ó amarillas, en umbelas compuestas, sin involucros y sin involucrillos en la única especie nativa. Dientes calicinos oscuros, en raro caso pequeños, por lo general terminados en una larga punta doblada; estilopodio entero, cónico ó almohadillado, sobrepuesto de dos estilos por lo común alargados; fruto ovalado ó más ancho que largo, raras veces ovalado-oblongo, lateralmente comprimido y á menudo constreñido hacia su ancha comisura; mericarpios rollizo-pentagonales ó con el dorso comprimido, de costillas iguales, á menudo delgaditas, y alejadas entre sí; canales oleíferos indefinidos, conspicuos ó muy delgados; semilla con frecuencia libre del pericarpio, en raro caso adherente con él, con el dorso comprimido ó sub-rollizo, de cara comisural convexa, plana ó ligeramente cóncava.

P. Mexicana, Rob., de Pátzcuaro y Cuernavaca, es la única especie que hay en el País. "Anís criollo." ?

SUB-TRIBU 2.—MUSENIEAS.

* * Semilla de cara comisural surcada ó excavada:

§ Fruto oblongo ú oblongo-lineal:

¶ Hojas compuestas:

24. *Osmorrhiza*, Rafin. (Compuesto de dos voces griegas que significan "raíz olorosa." *Uraspermum*, Nutt. *Spermatura*, Reichb.) *Um-osmorrhiza*. (D. P.) Consta de hierbas vivaces hirsutas ó lampiñas, de hojas tres veces pinnado-recompuestas, con los segmentos pinnatífidos ó dentados. Flores blancas, en umbelas de pocos radios, desprovistos de involucros é involucrillos, ó con unos y otros, formados los primeros de pocas y los segundos de numerosas brácteas angostas y deciduas. Dientes calicinos oscuros; pétalos oblongos ú ovalados al revés, terminados en una punta doblada; estilopodio íntegro, cónico y pequeño; fruto oblongo ó lineal, atenuado en ambos extremos, pero mucho más en la base, transversalmente sub-rolizo y constreñido hacia la comisura; mericarpios sub-pentagonales, comprimidos en el dorso, con costillas dorsales é intermedias, prominentes y ciliadas; canales oleíferos indefinidos, oscuros ó muy delgados; carpóforo bífid; semilla con el dorso comprimido y cara comisural anchamente surcada.

La única especie de nuestra Flora, de Chihuahua, Orizaba, Oaxaca y Chiapas, se llama *O. Mexicana*, Griseb.

∞∞ Hojas enteras, rollizas y fistulosas:

25. *Ottoa*, H. B. K. (Dedicado á Otto, botánico alemán.) *Um-ottoa*. (D. P.) Es un género monotípico americano que comprende una hierba lampiña y perenne, de tallos sencillos y hojas transversalmente tabicadas, en su mayor parte radicales. Flores blancas, por lo general polígamas, dispuestas en una umbela compuesta sin involucro y sin involucrillos. Dientes calicinos oscuros, pétalos oblongos, terminados en una larga punta doblada; estilopodio cónico y grueso; fruto lampiño y oblongo, lateralmente comprimido y constreñido hacia la comisura; mericarpios pentagonales, de costillas obtusas y poco prominentes; vallecitos con canales oleíferos solitarios; carpóforo bi-partido; semilla sub-rolliza, de cara comisural profundamente surcada.

La especie aludida se llama *O. ænanthoides*, del Ciltaltepetl, Cofre de Perote y Cerro de San Felipe.

§§ Fruto dídimio ó anchamente ovalado:

△ Carpóforo indiviso ó apenas bífid:

□ Dientes calicinos conspicuos:

26. *Musenium*, Nutt. (Nombre de etimología bastante incierta.) *Um-musenium*. (D. P.) Se compone de pocas hierbas lampiñas y vivaces, con hojas recompuestas, de segmentos pinnatífidos. Flores blancas ó amarillas, en umbelas compuestas y multi-radiadas, con involucrillos de pocas brácteas cerdosas, pero sin involucros. Pétalos unguiculados, oblongos ú ovalados al revés, terminados por lo general en una larga punta encorvada; estilopodio pequeño y deprimido; fruto ovalado, ligeramente comprimido en el sentido lateral; mericarpios pentagonales, dorsalmente comprimidos, de costillas filiformes y canales oleíferos indefinidos; carpóforo entero ó bífid; semilla ligeramente comprimida en el dorso y excavada en la cara comisural.

Se halla representado en México por una sola especie, *M. Alpinum*, Coult. y Rose, propia de las montañas elevadas.

□□ Dientes calicinos oscuros:

a Involucros ausentes ó formados de 1 ó 2 brácteas:

— Flores amarillas:

27. *Tauschia*, Schl. (Dedicado á J. F. Tausch, botánico austriaco.) *Um-tauschia*. (D. P.) Comprende hierbas vivaces, de hojas enteras, pinnadas ó bi-tri-pinnadas, y en este último

caso con segmentos ovalado-dentados. Flores por lo general amarillas, en umbelas compuestas, pauci-multi-radiadas, con involucrillos de pocas brácteas enteras ó lobuladas. Pétalos enteros, ovalados al revés, terminados á menudo en una punta doblada; estilopodio ausente ó deprimido, de estilos filiformes y encorvados hacia afuera; fruto ovalado, lateralmente comprimido y constreñido hacia la comisura, ovóideo-alargado; mericarpios sub-rollizos ó pentagonales, de 5 costillas iguales, filiformes, gruesas y prominentes, 3 en el dorso y 2 en la comisura, con vallecitos de canales oleíferos solitarios ó indefinidos; carpóforo indiviso; semilla sub-rolliza, de cara comisural profundamente surcada.

En la actualidad se halla compuesto de 11 especies todas mexicanas.

= Flores blancas:

28. *Anthriscus*, Hoffm. (Nombre científico del "Perifollo.") *Um-anthriscus*. (D. P.) Son hierbas anuales, bienales ó vivaces, hirsutas ó lampiñas, de hojas pinnada ó sub-ternadamente recompuestas, de segmentos á menudo anchitos, pinatífidos y dentados. Flores blancas, con frecuencia polígamas, en umbelas compuestas, con involucrillos integrados por numerosas brácteas enteras. Dientes calicinos obtusos ó diminutos; pétalos oblongos ó cuneiformes, de ápice vuelto hacia el interior; estilopodio pequeño, cónico ó deprimido y á menudo entero; fruto ovalado ú oblongo, ligeramente atenuado en el ápice, lateralmente comprimido ó constreñido en la comisura; mericarpios semi-rollizos, de costillas poco conspicuas en el ápice, y en lo demás del exocarpio lisos ó erizaditos; vallecitos de canales oleíferos muy delgados y solitarios, casi ó del todo inconspicuos; carpóforo bífido ó indiviso; semilla rolliza ó en el dorso comprimida, de cara comisural profundamente surcada.

Es un género introducido del Antiguo Continente, del cual se cultiva en México una especie,—*A. cerefolium*, Hoffm.—más conocida con el nombre vulgar de "Perifollo."

b Involucros formados por muchas brácteas:

29. *Conium*, L. (Del griego *coneion*, sinónimo de "Cicuta.") *Um-conia*. (D. P.) Son hierbas lampiñas, bisanuales y elevadas, de hojas pinnadamente recompuestas, con sus segmentos pinnatífidos y dentados. Flores blancas y polígamas, en umbelas compuestas y multi-radiadas, con involucros é involucrillos formados de muchas brácteas. Pétalos cuneiformes ú ovalados al revés, tan pronto obtusos y enteros, como terminados en una punta doblada, pero muy corta; estilopodio deprimido; fruto muy ovalado, lateralmente comprimido y más ó menos constreñido en la comisura; mericarpios sub-pentagonales, de costillas prominentes y obtusas, lisas ú onduladas, y canales oleíferos indefinidos; carpóforo indiviso; semilla sub-rolliza, de cara comisural angosta y profundamente surcada.

La única especie que hay en México de este género, *C. maculatum*, L., ó "Cicuta," de Michoacán, parece ser planta introducida.

△△ Carpóforo bi-partido:

✕ Estilopodio cónico:

● Fruto oblongo ú ovalado sin escotadura basilar:

30. *Arracacia*, Bancr. (Parece ser un nombre indígena americano. *Arracacha*, D C.) *Um-arracacia*. (D. P.) Son hierbas vivaces, lampiñas y á menudo elevadas, con raíces á veces tuberosas y comestibles, y hojas pinnadas ó pinnadamente recompuestas, de segmentos anchos, en raro caso angostos, pinnatífidos ó dentados. Flores por lo general blancas, en umbelas compuestas, provistas de pocos ó muchos radios, sin involucros ó

constituídos por una bráctea foliácea; los involucrillos se hallan formados por un número indefinido de brácteas indivisas y por lo común pequeñas. Dientes calicinos pequeños ú oscuros; pétalos anchos ú ovalados, terminados en una punta doblada; fruto ovalado ú ovalado-oblongo, lateralmente comprimido, atenuado en el ápice y constreñido en la comisura; mericarpios sub-rolizos ó pentagonales, de costillas prominentes y obtusas; canales oleíferos indefinidos, pero á menudo irregulares; semilla sub-roliza, de cara comisural profundamente surcada y márgenes con frecuencia arrollados.

Actualmente se halla representado en nuestra Flora con unas 20 especies.

● ● Fruto dídimio y cordiforme, profundamente escotado en la base:

31. *Neonelsonia*, Coult. y Rose. (Género dedicado al ornitólogo americano E. W. Nelson.) *Um-neonelsonia*. (D. P.) Son plantas herbáceas, bajas y perennes, de hojas ternadamente compuestas y flores verdoso-amarillentas, en umbelas compuestas, sin involucre, pero provistas de involucrillos, compuestos de bracteolas largas y filiformes. Dientes calicinos diminutos; pétalos más anchos que largos, terminados en una corta punta doblada; fruto anchamente ovalado-cordiforme, dídimio y lampiño; carpóforo bi-partido; estilopodio bajo y cónico, con dos cortos estilos vueltos hacia abajo; mericarpios ovalado-globulosos, puntiagudos y encorvados, con la superficie dividida entre 5 salientes arrugados que llevan costillas filiformes en el dorso; canales oleíferos solitarios y grandes entre una costilla y otra, cada cual acompañado de uno accesorio y más pequeño en cada lado, y de 2 á 4 sobre el lado comisural que es muy angosto; semillas de sección poco menos que circular en su contorno, fuertemente dentada bajo los canales oleíferos y provista de un profundo y estrecho surco que se va ensanchando en una cavidad central. La única especie mexicana, *N. ovata*, la encontró el Sr. Nelson en el Valle de Oaxaca.

✕ ✕ Estilopodio deprimido ó nulo:

32. *Museniopsis*, Coult. y Rose. (Aspecto de *Musenium*). *Um-museniopsida*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas bisanuales ó vivaces, de hojas radicales, 2 ó 3 veces recompuestas. Flores amarillas, en umbelas compuestas, pauci-multi-radiadas, con involucros é involucrillos ó sin ellos. Dientes calicinos marcaditos, pequeños ú oscuros; pétalos ovalados al revés, terminados en una punta doblada; estilos cortos y filiformes; fruto lampiño, oblongo-orbicular, á menudo cordiforme en la base, lateralmente comprimido; mericarpios de costillas filiformes, más ó menos indistintas, y pericarpio delgado; canales oleíferos indefinidos; semilla de cara comisural más ó menos profundamente surcada y con frecuencia provista de una cavidad central.

Actualmente comprende unas 19 especies esparcidas por diferentes regiones del País.

TRIBU VI.—LIGUSTICEAS. SESELINEAS.

* Carpóforo ausente:

33. *Ceanothe*, L. (Tal vez de *onos*, asno, y *ánthos*, flor.) *Um-ceanthea*. (D. P.) Comprende hierbas lampiñas, propias de lugares húmedos, provistas de raíces fibrosas ó tuberosas y hojas pinnadas ó recompuestas. Flores blancas en umbelas compuestas con involucros é involucrillos formados por un número indefinido de brácteas indivisas que á veces, sin embargo, faltan. Dientes calicinos agudos; pétalos terminados en una larga punta doblada; estilopodio deprimido; fruto ligeramente comprimido en el sentido lateral, de comisura

ancha y mericarpios semi-rollizos; costillas laterales gruesas y ensanchadas; vallecitos con canales oleíferos solitarios, semilla comprimida en el dorso y plana en su cara comisural.

Este género se divide en 2 secciones:

a) *Eucenanth*, Benth. y Hook. Brácteas involucrales indefinidas. Raíz fasciculado-tuberosa.

b) *Dasyloma*, D C. Brácteas involucrales solitarias ó ausentes. Raíz fibrosa.

El único representante mexicano es el *Æ. Pringlei*, Coult. y Rose, del Estado de Oaxaca.

* * Carpóforo bi-partido:

⊕ Vallecitos con canales oleíferos solitarios ó geminados:

↗ Flores amarillas:

34. *Feniculum*, Adans. (Nombre científico del "Hinojo.") *Um-fenicula*. (D. P.) Comprende una planta lampiña y con frecuencia elevada, perenne ó bisanual, de hojas recompuestas, con sus lacinias lineales ó cerdosas. Flores en umbelas compuestas, desprovistas de involucros é involucrillos. Dientes calicinos oscuros; pétalos enteros, terminados en una punta arrollada; estilopodio grande, cónico y muy entero, con dos cortos estilos; fruto oblongo, transversalmente sub-rollizo, de comisura ancha y mericarpios semi-rollizos; costillas gruesas y prominentes; semilla surcada, con el dorso comprimido y la cara comisural plana ó ligeramente cóncava.

Es género propio del Antiguo Continente, pero cultivado donde quiera. En México se conoce el *F. vulgare*, que, por otra parte, parece ser la única especie del género, debiéndose considerar como simples variedades sus demás formas descritas, como el *F. fœniculum*, Karst., Oaxaca.

⌘ Flores blancas ó rojo-oscuras:

35. *Angelica*, L. (Nombre latino, sinónimo de "angelical." Probablemente alude á la belleza y tamaño de algunas de sus especies.) *Um-angelica*. (D. P.) Son hierbas á menudo elevadas, de hojas pinnadas ó pinnadamente recompuestas, con sus últimas divisiones por lo común anchas y dentadas. Flores en umbelas compuestas y multi-radiadas, con involucros ó sin ellos, é involucrillos formados de numerosas brácteas pequeñas. Dientes calicinos oscuros, en raro caso marcaditos; pétalos ovalados al revés ó cuneiformes, terminados en una punta doblada; estilopodio deprimido y entero; fruto ovalado, de comisura ancha, dorso más ó menos comprimido y mericarpios sub-lenticulares; costillas laterales aladas; semilla con el dorso comprimido y la cara comisural plana ó poco cóncava.

En México se encuentran las 4 especies siguientes:

A. Nelsoni, C. y R. Clavellinas, Oax.

A. polycarpa, C. y R. Distrito Federal.

A. Pringlei, C. y R. Sierra de las Cruces.

A. Seatonii, C. y R. Orizaba.

⊕⊕ Vallecitos con canales oleíferos indefinidos:

☉ Fruto lateralmente comprimido:

□ Fruto sin alas:

36. *Ligusticum*, L. (Nombre latino que significa "natural de Liguria.") *Um-ligustica*. (D. P.) Las plantas de este género son hierbas vivaces y lampiñas, tan pronto elevadas y ramosas, como humildes y sencillas, de hojas recompuestas y umbelas compuestas, por lo

común multi-radiadas, provistas de involucros é involucrillos ó sin ellos. Dientes calicinos oscuros, en raro caso marcaditos; pétalos anchos ó cuneiformes, terminados en una larga punta doblada ó arrollada; estilopodio cónico ó grueso; fruto oblongo ú ovalado; de comisura ancha y costillas prominentes; semilla de dorso comprimido y cara comisural plana ó ligeramente cóncava.

Nuestra Flora posee las 2 especies siguientes:

L. Goldmani, C. y R. Estado de Chihuahua.

L. Nelsoni, C. y R. Estado de Chihuahua.

□□ Fruto alado:

I Umbelas sin involucro:

37. *Coaxana*, C. y R. (El nombre es un anagrama de la palabra "Oaxaca." Opinamos porque podría llamarse con más propiedad *Aocaxa*.) *Um-coaxana*. (D. P.) Es un género monotípico mexicano, establecido para una planta vivaz, de hojas ternadamente compuestas, alado-envainadoras en su base. Flores en umbelas compuestas y multi-radiadas, sin involucros, pero provistas de involucrillos conspicuos, formados de estrechas bracteolas dentadas. Dientes calicinos oscuros; fruto oblongo, glauco y lampiño, sobrepuesto de un estilopodio cónico con un largo estilo vuelto hacia abajo; mericarpios con dos alas laterales siempre presentes, y á veces dos intermediarias ó una sola dorsal; canales oleíferos de 6 á 9 en cada carpelo, más 2 situados sobre el lado comisural; semilla surcada bajo los canales oleíferos, de cara comisural cóncava ó plana.

La especie original, *C. purpurea*, fué encontrada por el Sr. E. Nelson en la cumbre del Zempoaltepetl.

II Umbelas con involucro:

38. *Coulterophytum*, Rob. (Dedicado al Prof. Juan M. Coulter, de Washington. Su traducción literal equivale á "planta de Coulter.") *Um-coulterophyta*. (D. P.) Comprende plantas elevadas, vivaces y fuerles, de hojas bi-tri-pinnadas y flores en umbelas compuestas provistas de involucros é involucrillos formados por varias brácteas pequeñas y filiformes; estilopodio delgado y cónico, de margen sub-entero; fruto mazudo y sub-rolizo en su sección transversal, contraído bajo las semillas en un corto estípite basilar alado, de comisura ancha y mericarpios dorsalmente comprimidos; costillas primarias angostamente aladas, con las laterales un poco más anchas; vallecitos con canales oleíferos solitarios, de los cuales hay unos 4 en la comisura de cada mericarpio; semilla de cara comisural cóncava.

Se compone de 4 especies: *C. brevipes*, C. y R., Cuernavaca; *C. laxum*, C. y R., Tequila; *C. macrophyllum*, C. y R., Tepic, y *C. pubescens*, C. y R., Jalisco.

⊕⊕ Fruto dorsalmente comprimido:

‡ Fruto oblongo y lampiño:

39. *Conioselinum*, Fisch. (Compuesto de *Conium*, "Cicuta," y *Selinum*, "Perejil.") *Um-conioselina*. (D. P.) Es un género que se estableció á expensas de *Ligusticum*, del cual sólo parece diferir por su fruto comprimido en el sentido dorsal. Comprende hierbas elevadas, lampiñas y vivaces, de hojas pinnadamente recompuestas. Flores blancas, con ó sin involucros, é involucrillos formados de bracteolas alargadas, cerdoso-lineales. Dientes calicinos oscuros; fruto oblongo y lampiño; mericarpios de costillas dorsal é intermediarias prominentes, mientras que las laterales son gruesecitas y anchamente aladas; estilopodio

ligeramente cónico; vallecitos con 2 ó 3 canales oleíferos, y de 4 á 8 en el lado comisural; semilla con el dorso á veces redondeado, y cara interior cóncava. El único representante de nuestra Flora, *C. Mexicanum*, C. y R., de Chihuahua, ofrece los siguientes caracteres: Hierba delgada y lampiña, como de un metro de alto, con hojas bi-pinnadas de segmentos terminales ovalados, enteros ó lobulados. Flores blancas, en umbelas compuestas, provistas de 7 á 10 radios iguales que en el fruto alcanzan de 2 á 5 centímetros de longitud: carecen de involucros y en cuanto á los involucrillos, cuando existen, se componen de brácteas filiformes; fruto orbicular, una mitad más corto (3 milímetros) que los pedunculillos, provisto de alas laterales prominentes.

‡‡ Fruto ovalado-redondeado:

40. *Prionosciadium*, Wat. (El nombre alude á los lugares montañosos donde viven sus especies, de *prion*, sierra.) *Um-prionosciadia*. (D. P.) Es un género mexicano que comprende plantas caulescentes y erguidas, de hojas amplias, tan pronto pinnatífidas como 2 ó 3 veces pinnadas, con hojuelas generalmente lobuladas ó recompuestas. Flores en umbelas compuestas, desprovistas de involucrillos. Dientes calicinos muy cortos, iguales sin embargo ó más largos que el estilopodio deprimido; fruto redondeado-ovalado, dorsalmente comprimido, con su comisura ancha; costillas dorsal é intermediarias á veces prominentes ó ligeramente aladas, mientras que las laterales se extienden en alas laterales; vallecitos y comisura con varios canales oleíferos; carpóforo bi-partido; semilla dorsalmente comprimida, con sus márgenes envueltos.

Hasta el presente lo constituyen 15 especies propias de diversas localidades. Una de ellas, el *P. Mexicanum*, Wat., vulgarmente se llama "Jalocote," Ramírez.

TRIBU VII.—PEUCEDANEAS.

* Estilopodio obscuro:

41. *Peucedanum*, L. (Nombre que significa "amargo como la resina.") *Um-peucedana*. (D. P.) "Servato." En su mayor parte son hierbas vivaces y lampiñas, de hojas pinnadas ó 3 veces compuestas. Flores blancas ó amarillas, en raro caso rosadas, á menudo polígamas, arregladas en umbelas compuestas por lo común multi-radiadas: carecen de involucros é involucrillos, ó bien, están provistas de unos y otros compuestos de un número indefinido de brácteas. Dientes calicinos oscuros ó pequeños y más ó menos marcaditos; pétalos ovalados al revés ó cuneiformes, terminados en una punta doblada; estilopodio obscuro; fruto más ó menos orbicular, con el dorso fuertemente comprimido, rodeado antes de la dehiscencia de un margen entero, agudo ó aliforme; mericarpios convexos, de costillas dorsal é intermedias filiformes ó poco elevadas: las laterales, ensanchadas y gruesecitas, son contiguas entre sí y constituyen el margen del fruto; vallecitos con canales oleíferos casi siempre solitarios; semilla aplastada, de cara comisural plana ó ligeramente cóncava y dorso algún tanto convexo.

Nuestra Flora sólo posee 2 especies:

P. Madrense, Wat.; de Monterrey, y

P. Toluense, Hems., de Toluca.

** Estilopodio conspicuo:

□ Cara seminal surcada:

42. *Deanea*, C. y R. (Dedicado al Sr. Walter Deane, de Cambridge, Mass.) *Um-deanea*. (D. P.) Comprende plantas vivaces, de raíces filiformes ó tuberosas, y hojas pinnadas ó ternadas y diseclas. Flores purpúreas (?), en umbelas compuestas, con involucros de una sola bráctea ó sin ellos, é involucrillos de bracteolas pequeñas y lineales. Dientes calicinos oscuros; fruto ovalado y lampiño, de carpóforo bi-partido, y un ancho y cónico estilopodio que lleva dos cortos estilos; mericarpios de costillas dorsal é intermediarias gruesas y filiformes, mientras que las laterales rodean el fruto en la forma de anchas y delgadas alas; vallecitos con 1, 2 ó 3 canales oleíferos, habiendo además 6, 7 ú 8 de éstos en el lado comisural; semilla muy aplanada, provista en su cara interna de un surco estrecho que comunica con una angosta cavidad que se extiende lateralmente al través de la cara de la sección, dándole el aspecto de una semilla muy ahuecada.

Se halla representado en nuestra Flora con 7 especies propias de diversas localidades.

□□ Cara seminal plana ó poco cóncava:

43. *Rodosciadium*, Wat. (El nombre hace alusión al color rosado de las flores, de *rhodos*, rosa, y es al mismo tiempo conmemorativo de los servicios prestados á la ciencia por el Dr. J. N. Rose, de Washington.) *Um-rodosciadia*. (D. P.) Plantas elevadas y delgadas, de hojas pinnadamente compuestas y flores rojizas, sobre pequeñas umbelas de pocos radios, dispuestas en panojas desnudas, laterales y terminales: sus involucros é involucrillos se componen de pocas brácteas lineales. Dientes calicinos diminutos; estilopodio cónico-deprimido, situado sobre un disco prominente, de margen ondulado; fruto orbicular, dorsalmente comprimido, de alas laterales anchas y delgadas: lleva además 3 costillas dorsales gruesas, filiformes, y á menudo dos más cortas y mucho menos prominentes sobre cada uno de sus lados; comisura fuertemente nervada en su medianía; vallecitos contiguos á las semillas, 8 de ellos sobre la comisura, siendo muchos más los dorsales; semilla á veces cóncava en su cara comisural.

Hasta la fecha lo integran 3 especies, todas mexicanas: *R. dissectum*, C. y R., Las Sedas, Oaxaca; *R. glaucum*, C. y R., Valle de Oaxaca, y *R. Pringlei*, Wat., Guadalajara.

FAMILIA 69ª—ARALIÁCEAS.

Las plantas de esta familia son árboles ó arbustos, á veces trepadores, por regla general estrellado-tomentosos é inermes, ó provistos de aguijones, en muy raro caso hierbas vivaces, lampiñas ó pubescentes. Tienen hojas casi siempre alternas, tan pronto enteras y sencillas, como dentadas, palmatífidas, palmadas, recompuestas ó pinnadas, con estípulas, cuando existen, interpeciolares ó situadas en la base de los peciolo. Sus flores, pequeñas ó medianas, y por regla general amarillo-verdosas, son regulares y hermafroditas ó polígamo-dioicas, dispuestas ya en una umbela compuesta, ó en umbelillas solitarias, ya en capítulos racimosos ó apanojados, acompañadas á veces de brácteas foliáceas ó diminutas. El tubo calicino se halla adherido al ovario y su limbo es entero ó ligeramente dentado. La corola consta de 5 á 8 pétalos imbricados ó valvados, insertos con otros tantos estambres de filamentos filiformes y anteras dorsifijas, oblongas ú ovaladas y dehiscientes por hendeduras longitudinales alrededor de un disco epigino, cónico ó aplanado. El ovario, bi-pluri-locular, contiene un solo óvulo anátropo y colgante en cada cavidad, y está sobrepuesto de tantos estilos distintos ó soldados entre sí como divisiones hay. El fruto es una baya de mesocarpio carnoso y endocarpio á veces membranáceo é indistinto,

pero con más frecuencia provisto de pirenas distintas, huesosas, crustáceas ó endurecidas. Cada una de éstas contiene una semilla colgante y comprimida en el sentido lateral, ó transversalmente sub-triangular, con el tegumento muy delgado y por lo común adherido al albumen abundante y carnosos; su diminuto embrión tiene coliledones oblongos ú ovalados, iguales en anchura á la raicilla superior.

Esta familia presenta las más estrechas afinidades con las *Umbelíferas*, de las cuales difiere, sin embargo, por su fruto más ó menos carnosos é indehisciente, por su porte en general arbóreo ó fruticoso, por la índole de sus hojas y por su inflorescencia.

Las *Araliáceas* son aromáticas como las *Umbelíferas* y gozan de propiedades análogas.

La familia es bastante extensa, lo mismo en géneros que en especies, pero en la Flora mexicana, comprendiendo un género introducido con una especie cultivada, de los primeros sólo hay 5 y de las últimas 23.

CLAVE ARTIFICIAL DE LOS GÉNEROS MEXICANOS:

- Pétalos imbricados; pedunculillos articulados1. *Aralia*.
 Pétalos valvados; pedunculillos ausentes ó continuos con la flor:
 Flores sesiles, polígamo-dioicas.....2. *Oreopanax*.
 Flores pediceladas:
 Flores hexámeras ú octámeras.....3. *Gilibertia*.
 Flores pentámeras; albumen liso.....4. *Dendropanax*.
 Flores pentámeras; albumen surcado.....5. *Hedera*.

GÉNEROS:

* Pétalos más ó menos imbricados:

1. *Aralia*, L. (De este nombre deriva el suyo la familia, pero nosotros ignoramos cual sea su etimología.) *Aral-aralia*. (D. P.) Comprende hierbas vivaces ó arbustos lampiños, pubescentes, cerdosos ó con aguijones, de hojas alternas, palmadas, recompuestas ó pinadas, con sus hojuelas aserraditas y provistas de estípulas poco prominentes, situadas en la base de los peciolo. Flores por lo general polígamo-monoicas, dispuestas á veces en una umbela compuesta, pero con más frecuencia en umbelillas solitarias, racimosas, apanojadas ó terminales. Borde calicino marcadito, truncado ó muy cortamente quintidentado; corola de 5 pétalos ovalados y obtusos, con sus márgenes más ó menos imbricados; androceo con 5 estambres, de anteras derechas y oblongas, raras veces ovaladas; disco de margen libre, cónico ó casi plano; ovario bi-quinti-locular; estilos con estigmas terminales; fruto tri-quinti-anguloso ó lateralmente comprimido, provisto de un mesocarpio carnosos: se compone de 2 á 5 pirenas comprimidas, orbiculares, oblongas ú ovaladas, crustáceas ó endurecidas; semillas comprimidas, iguales al albumen en longitud.

Este género se divide en 2 secciones:

a) *Ginseng*, Dcne. y Planch. Hierbas de hojas digitadas; estilos 2, raras veces 3.

b) *Euaralia*, Dcne. y Planch. Hierbas, arbustos ó árboles, de hojas pinnadas ó recompuestas. Estilos 5.

En México se encuentran las 5 especies siguientes:

A. brevifolia, March. Estados del Sur.

A. Californica, Wat. Chihuahua.

A. humilis, Cav. Sonora, Oaxaca, Cuernavaca.

A. pubescens, D C. Guadalajara, Zapotlán.

A. scopulorum, Brand. Cañón de Comondú, Baja California.

* * Pétalos valvados:

§ Flores sesiles, polígamo-dioicas:

2. *Oreopanax*, Dene. y Planch. (Libremente traducido significa "Pánace del monte.") *Aral-oreopanax*. (D. P.) Son árboles ó arbustos lampiños ó tomentosos, de hojas sin estípulas ó poco prominentes, enteras, lobuladas, palmatífidas ó palmadas. Flores bracteadas y sesiles, dispuestas en capítulos racimosos ó apanojados. Borde calicino obscuro ó anular; corola casi siempre de 5 pétalos valvados; estambres en igual número que los pétalos, con anteras oblongas ú ovaladas; ovario tri-septem-locular, sobrepuesto de un disco plano, con estilos larguchos, libres entre sí ó más ó menos soldados, á menudo deciduos, y provistos de estigmas terminales; fruto globuloso y abayado, con el endocarpio indistinto ó membranáceo; semillas ovóideo-sub-trianguulares.

De este género hay en México unas 10 especies, propias en su mayor parte de la Región Meridional.

§§ Flores pediceladas:

⊙ Flores hexámeras ú octámeras:

3. *Gilibertia*, Ruiz y Pav. (Dedicado al botánico francés Juan Manuel Gilibert.) *Aral-gilibertia*. (D. P.) Comprende árboles ó arbustos lampiños, de hojas sin estípulas, enteras y sencillas. Flores umbeladas ó en umbelillas solitarias, con brácteas diminutas que á veces faltan, y pedunculillos continuos con la flor. Borde calicino entero ó ligeramente dentado; corola de 6 á 8 pétalos gruesecitos y valvados; estambres en igual número, de filamentos larguchos y anteras ovalado-oblongas; ovario sexti-octi-locular, sobrepuesto de un disco confluyente con los estilos soldados en un corto cono; fruto ovóideo y surcado.

G. populifolia, March., de los Estados del Sur, es la única especie que hay en México.

⊙⊙ Flores pentámeras; albumen liso:

4. *Dendropanax*, Dene y Planch. (Compuesto griego equivalente á "Pánace arbórea.") *Aral-dendropanax*. (D. P.) Constituyen este género árboles ó arbustos lampiños, de hojas sencillas, enteras ó con menos frecuencia tri-quinti-fidas, con diminutas estípulas intra-peciolares que á veces faltan. Flores hermafroditas, en raro caso polígamas, dispuestas á veces en una umbela compuesta, pero más á menudo en umbelillas solitarias ó en una corta panoja: tienen pedunculillos continuos con la flor, situados sobre un receptáculo por lo común ensanchado. Borde calicino marcadito, entero ó quinti-dentado; corola de 5 pétalos gruesecitos y valvados; 5 estambres con anteras oblongas ú ovaladas; ovario quinti-locular, sobrepuesto de un disco confluyente, con los estilos soldados en columna; fruto ovóideo ó globuloso, á menudo quinti-surcado en avanzada madurez, de mesocarpio carnoso ó abayado; tiene pirenas lateralmente comprimidas, ó sub-trianguulares, cartilaginosas, crustáceas ó á veces endurecidas; semillas comprimidas ú ovóideo-trianguulares, iguales al albumen en longitud.

Nuestra Flora posee las 5 especies siguientes:

D. alaris, Dene. Sur de México.

D. arboreum, Dene. Córdoba, Orizaba, San Luis Potosí.

D. citrifolium, Dene. Oaxaca.

D. Jurgenseni, Seem. Estados del Sur.

D. langeana, March. Estado de Oaxaca.

⊙⊙⊙ Flores pentámeras; albumen surcado:

5. *Hedera*, L. (Nombre latino que traducido equivale á “hiedra.”) *Aral-hedera*. (D. P.) Son arbustos muy trepadores, de hojas sin estípulas, indivisas, lobuladas ó pinnadamente compuestas, y flores polígamas, en umbelas apanojadas, de pedunculillos inarticulados y brácteas muy diminutas ó ausentes. Margen calicino apenas prominente, entero ó quintidentado; corola de 5 pétalos valvados; 5 estambres de anteras ovaladas y rectas, ó finalmente encorvado-arriñonadas; disco convexo; ovario quinti-locular; estilos soldados en un cono ó en una columna, de estigmas sesiles en el ápice; fruto sub-globuloso, de exocarpio abayado; sus pirenas son ovóideo-triquetras, membranáceas ó apergaminadas, de semilla ovóidea y albumen surcado.

Es el género introducido de que se hizo mención y del cual se cultiva en algunos de nuestros parques la especie típica, *H. helix*, L., ó “Yedra extranjera.”

FAMILIA 70ª.—CORNÁCEAS—CÓRNEAS.

Esta pequeña familia, última de las *Polipétalas*, conocida también con el nombre de *Garriáceas*, comprende árboles ó arbustos lampiños ó sedosos, de hojas opuestas, muy enteras ó denticuladas y sin estípulas. Tienen flores regulares y pequeñas, hermafroditas ó unisexuales, dispuestas tan pronto en amentos como en cimas ó capítulos involucrados. El cáliz consta de un tubo adherido al ovario y á veces también de un limbo bi-cuadripartido y persistente. La corola, cuando existe, se compone de 4 pétalos valvados, insertos en la base de un disco epigino. Los estambres figuran en el mismo número y se hallan insertos con los pétalos: sus filamentos son filiformes ó alesnados, con anteras introrsas, oblongas ó lineales. El ovario, siempre ínfero, se halla dividido en una ó dos cavidades que encierran uno ó dos óvulos anátropos y colgantes: unas veces está sobrepuesto de un solo estilo, con estigma truncado ó en cabezuela, mientras que otras lleva dos estilos estigmatosos en su interior. El fruto es una baya ó una drupa, con una ó dos semillas oblongas y colgantes, de tegumento membranáceo y abundante albumen carnososo, en cuyo eje se encuentra el embrión de cotiledones foliáceos y raicilla rolliza.

Se distingue esta familia de las *Caprifoliáceas* por sus pétalos libres ó nulos, y de las *Araliáceas* por su porte, hojas é inflorescencia.

La madera de las especies pertenecientes al género *Cornus* es muy apreciada por su dureza. De la corteza del *C. Florida*, L., se extrae un principio llamado “cornina” que se emplea como sucedáneo de la “quinina.” Las *Garrya* son notables por su inflorescencia en amentos.

Las 12 especies que hay en México de esta familia corresponden á los 2 géneros siguientes:

GÉNEROS.

* Flores hermafroditas:

1. *Cornus*, L. (Nombre científico del “Cornejo,” que sin duda alude á la dureza de la madera.) *Cor-corna*. (D. P.) Son árboles ó arbustos, en raros casos plantas herbáceas, de hojas casi siempre opuestas, pecioladas ó sub-sesiles, muy enteras ó aserraditas. Flores pequeñas, blancas ó amarillas, dispuestas en cimas dicotómicas, ramosas, ó en capítulos

tan pronto desnudos como involucrados. Tubo calicino turbinado, urceolar ó campanulado, rollizo ó anguloso; corola de 4 pétalos valvados, oblongos ú ovalados; 4 estambres de filamentos filiformes ó alesnados y anteras oblongas; disco almohadillado ú obscuro; ovario casi siempre bi-locular, provisto de óvulos solitarios en cada cavidad y sobrepuesto de un estilo filiforme y columnar, con estigma truncado ó en cabezuela; drupa ovóidea ú oblonga, provista en su ápice de una cicatriz y en su interior de un núcleo huesoso ó crustáceo, bi-locular y dispermo; semillas oblongas y comprimidas, de tegumento membranáceo, albumen carnososo, cotiledones foliáceos y raicilla rolliza.

Se divide en las 5 secciones siguientes:

A. Tallo herbáceo:

- a) *Arctocrania*, Endl. Flores dispuestas en cimas umbeliformes, rodeadas de 4 brácteas blancas y amplias.

B. Tallo arbóreo ó fruticoso:

a Flores en cabezuela, blanco-verdosas:

- b) *Tanycrania*, Endl. Drupas libres. Flores rodeadas de 4 á 8 brácteas blancas y amplias.
c) *Benthamia*, Lindl. Drupas confluentes en un fruto sincárpico y carnososo, de núcleo grande y huesoso. Flores rodeadas por 4 brácteas blancas y amplias.

b Flores umbeladas:

- d) *Neosnuthia*. Flores amarillas, rodeadas de brácteas herbáceas.

c Flores cimoso-apanojadas:

- e) *Thelycrania*, Endl. Flores casi siempre blancas y sin brácteas.

A nuestra Flora pertenecen las 5 especies siguientes:

C. disciflora, D. C. México, Pátzcuaro, Oaxaca. "Xochilcorona," Urbina.

C. excelsa, H. B. K. Oaxaca, Toluca, Chiapas. "Tepeacuilótl," F. M.

C. Florida, L. Veracruz, Monterrey, Huatusco.

C. stricta, Lam. México.

C. Toluensis, H. B. K. Toluca, Orizaba, Jalapa-Enríquez. "Topoza," Altamirano.

* * Flores dioicas:

2. *Garrya*, Dougl. (Dedicado á Nicolás Garry, ayudante de Douglas en su viaje á la América del Norte.) *Cor-garrya*. (D. P.) Las plantas de este género son arbustos de ramitas cuadrangulares, con hojas pecioladas y opuestas, denticuladas ó muy enteras, penni-nervadas y siempre verdes. Flores pequeñas y bracteadas, en amentos delicados, axilares y solitarios: las masculinas, en amentos delgados y sedosos, carecen de corola y tienen un cáliz quadri-partido, de segmentos lineales, valvados y extendidos ó por excepción coherentes en su ápice; 4 estambres alternos ú opuestos, de filamentos libres y anteras basifijas, lineales é introrsas; disco y pistilodio oscuros. Los caracteres de las femeninas pueden resumirse del modo siguiente: tubo calicino ovóideo; disco y estambres ausentes; ovario unilocular, con dos estilos longitudinalmente estigmatosos en su cara interna, y dos óvulos colgantes del ápice de la cavidad, sostenidos por largos funículos; el fruto es

una baya ovóidea, mono-disperma, coronada por los estilos persistentes; semillas oblongas y comprimidas, de tegumento arrugado en el sentido transversal, y albumen abundante y carnosos: tienen un embrión cilíndrico y diminuto, dos cotiledones oblongos y una raicilla rolliza.

De este género hay en México las 8 especies siguientes:

G. laurifolia, Hartw. San Luis Potosí, Oaxaca, etc. "Chichiquáhuatl."

G. oblonga, Benth. Sur de México.

G. ovata, Benth. Zacatecas, Carneros.

G. macrophylla, Hartw. Chiapas, Orizaba, Real del Monte.

G. Lindheimeri, Torr. Chihuahua.

G. racemosa, Ramírez. Morelos. "Cuauchichic," Mat. Méd.

G. Wrightii, Torr. Chihuahua.

G. Veatchii, Kell. Baja California.

FIN DEL TOMO I.

SUPLEMENTO AL VOLUMEN I.

Ya se había impreso parte del presente Volumen cuando llegó á nuestras manos un ejemplar de la "*Sinonimia vulgar y científica de las Plantas mexicanas*" que los sabios naturalistas *Dr. José Ramírez* y *Prof. Gabriel V. Alcocer* publicaron bajo los auspicios de la Secretaría de Fomento, á fines de 1902.

Al revisar tan importante trabajo echamos de ver luego los numerosos vacíos que habíamos dejado en el nuestro y que no pudimos llenar entonces por la razón ya expuesta.

Felizmente, con la terminación de este primer Volumen desapareció ya la causa que nos impidió completarlo en aquella época, y aprovechando hoy los interesantes datos que nos brinda la "*Sinonimia*" de referencia, tenemos la satisfacción de consignar en este *Suplemento* las descripciones que independientemente de nuestra voluntad omitimos en el texto.

Justo nos parece, empero, manifestar que la mayor parte de dichas descripciones pertenecen á géneros introducidos y por tanto extraños á nuestra Flora, por lo que sólo el legítimo deseo de ofrecer una obra lo más completa posible hace que no vacilemos en admitir el proceder aludido, á reserva de indicar las circunstancias que estimemos oportunas al tratar de cada género en particular.

Cumple asimismo á nuestro deber el declarar que los más de los nombres vulgares con que engalanamos nuestros "*Géneros*" están tomados de la "*Sinonimia*" antes mencionada, ó cuando menos comprobados mediante su ayuda, y que si nos abstenemos de citar su origen en cada caso especial, es sólo para conformarnos con lo que tenemos expuesto en la *Introducción* de esta obra respecto de las citaciones.

Como nota final hacemos observar que la fórmula (D. P.) que se halla después de todo nombre genérico formado con sujeción á la "*Nueva Nomenclatura para las Ciencias Naturales*," propuesta por el Señor Profesor y sabio amigo nuestro, A. L. Herrera, significa *Dicotiledónea Polipétala*.

CORRECCIONES Y ADICIONES.

Página 8.

En el "*Plan General de Clasificación*," introdúzcanse las correcciones y adiciones siguientes:

A continuación de: 15ª *Poligaláceas*, póngase: 15½ª *Pitosporáceas*.

A continuación de: 73ª *Valerianáceas*, póngase: 73½ª *Dipsáceas*.

Antes de: 105ª *Verbenáceas*, formando parte de la *Alianza XXV*, póngase: 104½ª *Mioporáceas*. 104¾ª *Globulariáceas*.

Página 10.

Al fin de la línea décimaquinta, bajo el inciso *d*), póngase: y en *Pæonia* de *Ranunculáceas*.

Al fin de la antepenúltima línea, bajo el inciso *c*), agréguese: de él carece también el género *Nelumbium* de *Ninfáceas*.

Página 13.

Al fin del renglón undécimo, agréguese: ó regulares.

Suprímase la línea décimacuarta que dice: Esta Alianza sólo comprende una familia con representantes en México.

Antes de: 15ª *Poligaláceas*—intercálase:

* Flores irregulares:

Después de la descripción correspondiente á las *Poligaláceas*, y antes de la *Alianza IV*. —*Cariofilales*, intercálase:

** Flores regulares:

15½ª *Pitosporáceas*.—Arbustos ó arbolitos erguidos, de hojas sin estípulas, enteras ó sinuoso-dentadas. Flores regulares, provistas de 5 sépalos, 5 pétalos de uñas á menudo conniventes ó coherentes, y otros tantos estambres libres. Embrión diminuto en un albumen duro.

Página 14.

En la línea vigésimaprimera, después de (Estambres..... intercálase: isómeros con los pétalos ó

Página 16.

Al fin de la línea vigésimatercera, después de la palabra familias....., póngase: y colgantes de funículos ascendentes en el género *Fagonia* de *Zigofiláceas*.

Página 27.

Después del quinto renglón que dice:

* Anteras libres:

intercállese:

— Semilla sin albumen:

Suprímase la frase de la línea novena que dice: Semilla sin albumen, y antes de:

* * Anteras soldadas alrededor del estilo:

intercállese lo siguiente:

= Semilla albuminosa:

73½^a *Dipsáceas*.—Hojas opuestas y sin estípulas. Flores á menudo en cabezuela, individualmente incluidas en un involucrillo tubuloso y caliciforme, ó rodeadas por el mismo, de estambres á menudo isómeros con los lóbulos corolinos. Ovario uni-locular, sin cavidades vacías, provisto de un óvulo colgante.

Página 30.

En la línea tercera, después de: *Sesámeas*, póngase: *Mioporáceas*.

Al fin del renglón cuarto que está bajo el inciso c), póngase: y lo mismo pasa en el género *Globularia*.

Página 33.

Después del renglón décimocuarto que dice:

FAMILIAS.,

intercállese lo siguiente:

☐ Raicilla seminal superior:

— Ovario bi-decem-locular:

104½^a *Mioporáceas*.—Arbustos erguidos, de hojas muy enteras ó dentadas y flores pediceladas, axilares y á menudo fasciculadas, pequeñas ó medianas y generalmente blancas.

= Ovario unilocular:

104¾^a *Globulariáceas*.—Hierbas vivaces ó arbustos de hojas coriáceas, alternas ó radicales y flores pequeñitas, azuladas, en capítulos globulosos, de ordinario terminales.

☐ ☐ Raicilla seminal inferior:

Página 34.

En el renglón quinto, bajo el inciso c), después de: Los estaminodios de..... agréguese: *Batideas* y

Página 50.

Después del renglón quinto que dice:

SERIE A.—TALAMIFLORAS,

intercállese:

ALIANZA I.—RANALES.

Página 51.

Al fin del renglón octavo intercállese lo siguiente:

‘Las semillas de las “Nigelas” ó “Estrellas del mar” son aromáticas y condimenticias. El “Acónito” por el contrario, es una planta muy venenosa: debe sus propiedades acre-narcóticas á un alcaloide sumamente activo llamado “Aconitina.”’

La línea novena corríjase del modo siguiente:

‘De esta familia en México hay 10 géneros bastante amplios, comprendiendo 3 introducidos, con 82 representantes, y al fin de la duodécima, donde dice 4, póngase 5.....’

Después de:

†† Carpelos pluri-ovulados:

intercálase:

⊙ Pétalos pequeños ó medianos:

Suprímase la frase: *Pétalos pequeños, deformes ó nulos.....* que aparece en la línea que se halla antes de la antepenúltima.

Antes de

TRIBU I.—CLEMATIDEAS.

intercálase:

⊙⊙ Pétalos amplios:

V. Peonieas.—Plantas herbáceas ó fruticasas, de hojas alternas ó radicales. Carpelos deliscentes en la madurez, ceñidos por un disco.

Página 52.

Al fin de la línea décima, intercálase:

‘La *C. dioica*, L., y la *C. sericea*, H. B. K., se llaman respectivamente “Barbas de viejo” y “Barbas de chivo” en el lenguaje vulgar.’

Página 53.

Después de:

* Pétalos en número de 5.—Flores simétricas:

intercálase:

⊙ Pétalos espolonados:

Después de la descripción de *Aquilegia*, y antes del último renglón, intercálase:

⊙⊙ Pétalos sin espolón:

7. *Nigella*, L. (Del latín *nigellus*, *a*, *um*, negruzco.) *Ran-nigella*. (D. P.) Son hierbas erguidas y anuales, de hojas caulinares alternas, sub-pinadamente divididas en numerosos segmentos muy angostos. Flores blanquecinas, azuladas ó amarillentas, á veces espuriamente involucradas merced á una hoja floral sesil. Constan de 5 sépalos regulares, petaloídeos y deciduos; de 5 pétalos unguiculados, provistos de una lámina bífida y pequeña; de 3 á 10 carpelos sesiles y pluri-ovulados, dehiscentes por su ápice en la madurez y más ó menos soldados entre sí; semillas angulosas, de testa crustáceo ó sub-carnoso y á menudo granujiento.

Es un género propio de la Europa meridional y del Asia occidental, del cual en México se cultiva la *N. Damascena*, L., ó por otro nombre “Estrella del mar.”

Página 54.

Como primer renglón de esta página, póngase:

— Sépalo posterior espolonado:

Al fin de la descripción de *Delphinium*, después de la duodécima línea, intercálase:

= Sépalo posterior abarquillado:

9. *Aconitum*, L. (Según refiere Teofrasto, este nombre se deriva de Aconis, ciudad de Bitinia. También puede derivarse del griego *akóne*, roca, por criarse entre las rocas algunas de sus especies.) *Ran-aconita*. (D. P.) Son hierbas erguidas, de tallo vivaz y hojas al-

ternas, palmadamente lobuladas ó disectas. Flores grandes, azules, purpúreas, blancas ó anaranjadas, en racimos ó panojas terminales, con sus pedunculillos bracteolados. Tienen un cáliz de 5 sépalos, abarquillado y más grande el posterior, en tanto que son más anchos los laterales y anteriores; corola de 2 á 5 pétalos pequeños, 2 superiores, largamente unguiculados y escondidos debajo del sépalo posterior, y 3 inferiores muy pequeños ó poco manifestos; carpelos de 3 á 5, sesiles, libres, pluri-ovulados y dehiscentes á la manera de un folículo en la madurez; semilla de testa erizado-esponjoso, con sus arrugas elevadas..

De este género se cultiva en nuestros jardines una especie sumamente venenosa, el *A. napellus*, L., ó sencillamente Acónito, Farm. Mex., que mucho pierde de sus propiedades corrosivas mediante el cultivo.

TRIBU V.—PEONIEAS.

10. *Pæonia*, L. (Derivado de "Peón," médico de los dioses, quien empleó una de estas especies para curar á Plutón herido por Hércules.) *Ran-pæonia*. (D. P.) Son hierbas vivaces ó leñosas, de hojas alternas, amplias, pinadamente disectas ó recompuestas, y flores llamativas, blancas, purpúreas ó rojas. Cáliz de 5 sépalos herbáceos y persistentes; corola de 5 á 10 pétalos conspicuos y anchos; carpelos de 2 á 5, multi-ovulados, ceñidos por un disco carnosos y en la madurez coriáceos, dehiscentes á la manera de un folículo; semillas grandes, de albumen carnosos.

Es un género universal, del que se cultiva en nuestros jardines la *P. montana* ó "Peonía de jardines."

Página 55.

Al fin de la línea trigésima sexta agréguese:
conocidas vulgarmente con el nombre de "Tachicón."

Página 56.

El renglón vigésimo sustitúyase por este otro:

En México sólo existen 4 géneros, uno de ellos introducido, con 9.....

Después de:

TRIBU I.—DRIMIDEAS-WINTEREAS.

intercálase:

— Carpelos abayados é indehiscentes:

Página 57.

Antes de:

TRIBU II.—MAGNOLIEAS.

intercálase:

= Carpelos dehiscentes por su margen interior ó superior:

1 bis. *Illicium*, L. (Nombre latino que significa estímulo, en atención á la fragancia de sus especies.) *Mag-illicia*. (D. P.) Son arbustos ó arbolitos siempre verdes, lampiños y aromáticos, de hojas menudamente translúcido-punteadas, y flores hermafroditas, amarillentas ó purpurinas, en pedúnculos uni-floros, en realidad axilares, pero fasciculados en la yema terminal de las hojas aún no desarrolladas. Cáliz de 3 á 6 sépalos membráceos y distintos, uni-bi-seriadamente imbricados; filamentos estaminales carnositos, de anteras introrsas; carpelos indefinidos y uni-ovulados, coriáceos ó sub-leñosos en la madurez, verticilados en una sola serie y comprimidos; estilos alesnados-encorvados y estigmatosos en su interior; semillas de testa coriáceo y lustroso.

Es el género introducido á que hicimos referencia más arriba. Comprende unas 5 especies propias de la América boreal y Asia oriental, una de las cuales se cultiva hoy donde quiera por su grato aroma. Es esta el *I. anisatum*, L., conocida entre nosotros con el nombre vulgar de "Raíz de Abadiana." En el comercio se la suele encontrar con el nombre de "Anís estrellado ó de China."

Página 60.

Al fin del renglón octavo, agréguese lo siguiente: ó "Guineillo prieto," Cat. Inst. Méd., como se denomina en el lenguaje común.

Página 61.

Después del nombre vulgar: "Agracejo," renglón trigésimo segundo, agréguese este otro: "Cachisdá," F. M.

Página 63.

Al fin de la línea octava agréguese:

La segunda de dichas especies se conoce con el nombre vulgar de "Butua", Farm. Mex.

Página 64.

El renglón vigésimo primero sustitúyase por este otro:

Los 4 géneros..... con sus 10 especies..... en 3 tribus.....

Después de:

* * Pétalos numerosos:

intercálese:

— Hojas flotantes:

Antes de:

TRIBU I.—CABOMBEAS.

póngase:

= Hojas emergentes:

III. Nelumboneas.—Sépalos 4 ó 5. Estambres indefinidos. Carpelos desordenadamente esparcidos sobre el receptáculo. Ovulos 1 ó 2. Semillas sin albumen. Flores vistosas.

Página 65.

Al fin del renglón octavo, agréguese: ó por otro nombre "Sargazo," Rovirosa.

Después de la descripción correspondiente al género *Nymphæa*, intercálese:

TRIBU III.—NELUMBONEAS.

4. *Nelumbium*, Juss. (Nombre científico del "Chinquapín." *Cyamus*, Sm.) *Nymph-nelumbia*. (D. P.) Son plantas de rizoma horizontal que emiten hojas peltadas, emergentes, y escapos uni-floros. Dichas flores son llamativas, rosadas ó amarillas; tienen 4 ó 5 sépalos insertos en la base del receptáculo, y numerosos pétalos muy caedizos; los estambres, que también son numerosos é hipoginos, tienen anteras que miran hacia adentro, cuyo conectivo se prolonga en un apéndice. Los carpelos, en número indefinido, se hallan alojados en otros tantos alveolos del receptáculo carnoso, de los que sobresalen tan sólo sus cortos estilos con estigmas terminales ensanchaditos: cada carpelo contiene 1 ó 2 óvulos colgantes del ápice de la cavidad. Los frutos son nueces sub-globulosas, obscuramente dehiscentes, con semillas de testa esponjoso, cotiledones carnosos y raicilla muy corta.

N. luteum, Willd., ó "Chinquapín," Coulter, de Río Grande, Jalisco, y *N. sp. ?*, ó "Pulul," Maury, de Tamaulipas, son las únicas especies de nuestra Flora.

Antes de:

FAMILIA 8ª—PAPAVERÁCEAS.

intercálese:

ALIANZA II.—PARIETALES.

Página 66.

El párrafo que comienza con la línea vigésimasegunda, corríjase de la manera siguiente:

Los 11 géneros..... *Papaver* y *Chelidonium*, que se cultivan....., pero que son géneros propios..... Sus representantes ascienden á 24.

Página 68.

Al fin del renglón duodécimo agréguese: algunas conocidas con el nombre vulgar de "Chicalote."

La línea décimatercera corríjase del modo siguiente:

* * Cápsula elíptica, dehiscente en toda su longitud.

Después de la palabra *Boconias*, de la línea décimaquinta, agréguese: ó "Llora sangre."

Después de la descripción del género *Bocconia*, intercálese:

* * * Cápsula lineal, dehiscente en toda su longitud:

5½ *Chelidonium*, L. (Del griego *chelidon*, onos, golondrina. La floración de la planta coincide en Europa con el regreso de las golondrinas.) *Pap-chelidonia*. (D. P.) Es un género monotípico del Antiguo Continente, creado para una hierba erguida y ramosa, de jugo anaranjado-rojizo, hojas disectas y flores amarillas, dispuestas en pedúnculos umbeladamente pluri-floros en el ápice. Tienen 2 sépalos, 4 pétalos y numerosos estambres; ovario con 2 placentas nerviformes, sobrepuesto de un estilo distinto apenas ensanchado en el ápice; cápsula bi-valvar, cuyas valvas al abrirse dejan intactas las placentas y el estilo que son persistentes: sus semillas son lustrosas y crestadas.

La planta en cuestión, *Ch. majus*, L., ó "Amapola amarilla," V. y Urb., tiene entre nosotros el carácter de cultivada.

Después de la descripción del género *Eschscholtzia* y precisamente al fin de la antepenúltima línea, agréguese: ó "Amapola amarilla de B. C.," Farm. Mex.

Página 69.

Al fin de esta página agréguese lo siguiente:

, más conocida con el nombre vulgar de "Pajarillo," Hemsley.

Página 70.

El párrafo con que finaliza la descripción de la familia 9ª sustitúyase por este otro:

Comprendiendo *Cochlearia*, que es dudoso que exista..... en México, y 7 géneros más....., hay en nuestra Flora 30 géneros con unos 118 representantes.

Página 71.

Después de:

+ Pétalos enteros:

intercálese:

× Flores medianas ó pequeñas:

Página 72.

En el octavo renglón, después de: *A. Mexicana*, Wat., intercálese: ó "Lentejuelilla," Dugès.

Inmediatamente después de la línea duodécima intercálase:

×× Flores grandes:

2½ *Cheiranthus*, L. (Del griego *cheir*, mano, y *anthos*, flor.) *Cru-cheirantha*. (D. P.) Son hierbas ó sub-arbustos pubescentes, con pelos bipartidos, en raro caso tomentosos, con pelos estrellados, de hojas oblongas ó lineales, enteras ó dentadas, y flores racimosas, amarillas ó purpúreas y sin brácteas. Sépalos erguidos, los laterales gibosos en la base; pétalos largamente unguiculados; silicua alargada, tetrágona en ambos extremos ó comprimida, de valvas uni-nervadas, planas ó soldadas, provista de un estigma con sus lóbulos extendidos, y semillas uni-seriadas, con sus funículos libres: tienen cotiledones acumbentes, en raro caso oblicuos ó incumbentes.

Es un género universal que se divide en 2 secciones basadas en la naturaleza de la silicua y del estilo:

a) *Cheiri*, D C. Silicua con dos cabezas y estilo ausente.

b) *Cheiroides*, D C. Silicua tetrágona y estilo filiforme.

De él se cultivan en nuestros jardines 2 especies: *Ch. cheiri*, L., ó “Alhelí”, y *Ch. scoparius*, Willd., ó “Alhelí camaleón.”

Página 73.

Entre el décimotercero y décimocuarto renglones, intercálase lo siguiente:

††† Tabique grueso:

6½. *Mathiola*, Br. (Dedicado á P. A. Mathiolus, autor de varias obras botánicas, publicadas en Basilea el año de 1674.) *Cru-mathiola*. (D. P.) Son hierbas ramosas, estrellado-tomentosas, de hojas oblongas ó lineales, enteras ó sinuosas, y flores grandes, racimosas, á menudo purpúreas y sin brácteas. Sépalos erguidos, los laterales gibosos en la base; pétalos largamente unguiculados; silicua grande y alargada, rolliza ó comprimida, con el tabique grueso, menudamente areolar, provista de lóbulos estigmáticos, erguidos y conni-ventes, lisos ó cornudos en el dorso: contiene semillas uni-seriadas y comprimidas, de funículos libres.

Es género propio del Viejo Mundo, del cual se cultiva en nuestros jardines una especie, *M. annua*, Sweet, ó “Alhelí blanco ó encarnado.”

Después del antepenúltimo renglón que dice:

†† Flores pequeñas,

intercálase el siguiente:

— Estambres sin apéndices:

Página 74.

Entre los renglones séptimo y octavo, intercálase lo siguiente:

= Estambres comunmente apendiculados:

9½. *Alyssum*, L. (Compuesto greco-latino de *a*, partícula privativa, y *lyssa*, rabia. Los antiguos aplicaron este nombre á una hierba que consideraron antirrábica) *Cru-alyssa*. (D. P.) Comprende hierbas ó arbustitos ramosos y pubescentes, de hojas esparcidas ó las radicales aglomeradas, enteras y con frecuencia lineales. Flores blancas ó amarillas, de ordinario inconspicuas y dispuestas en racimos sin brácteas. Sépalos cortitos, erguidos ó extendidos, iguales en la base; pétalos cortitos, bifidos ó enteros; silicua siempre corta, pero muy variable en cuanto á su forma, de modo que puede ser ovalada, elíptica ú oblonga, muy comprimida ó hinchada, con pocas ó numerosas semillas, de valvas planas, cóu-

cavas ó convexas, provista de un tabique membranáceo, entero ó perforado, y de un estilo corto ó alargado, de estigma sencillo: contiene de 2 á 10 semillas de funículos libres ó adheridos al tabique.

De este género, propio del Antiguo Continente, en México se cultiva una especie, el *A. maritimum*, Lam., más conocida con el nombre vulgar de "Panal ó Panalillo."

Entre los renglones vigésimo y vigésimoprimeró intercálase lo siguiente:

Una especie al parecer introducida del Viejo Mundo y ahora cultivada en algunas localidades, es la *C. armoracia*, L., ó "Rábano rusticano," Farm. Mex.

La línea trigésimatercera corríjase como sigue:

†† Raicilla seminal ascendente ú horizontal:

é inmediatamente después intercálase el siguiente renglón:

⊙ Pétalos iguales:

Página 75.

Entre los renglones segundo y tercero intercálase cuanto sigue:

⊙⊙ Pétalos desiguales:

12½. *Iberis*, L. (Del latín *iber*, *is*, natural de Iberia.) *Cru-iberida*. (D. P.) Son hierbas ó sub-arbustos lampiños, hojosos y ramosos, de hojas enteras ó pinatífidas, á menudo carnositas, y flores racimosas ó corimbosas, blancas ó purpúreas, radiantes al exterior. Sépalos iguales en la base; pétalos exteriores más grandes que los demás; estambres libres y sin apéndices; silicua plano-comprimido, de base ovalada y ápice entero, con sus valvas aquilladas, aladas ó marginadas, tabique muy angosto, bi-partible, estilo corto ó alargado, y estigma sencillo: sus cavidades contienen semillas solitarias, ovaladas y colgantes de raicilla ascendente ú horizontal.

Es un género propio de la Cuenca del Mediterráneo, y de él se cultivan en México 2 especies, conocidas con el nombre vulgar de "Charraspique," *I. intermedia*, Guer., é *I. umbellata*, L.

Página 77.

Al fin de esta página póngase lo que sigue:

Algunas de dichas especies se conocen con el nombre vulgar de "Coclearias del país," F. M.

Página 78.

Al fin de la descripción correspondiente al género *Capsella*, póngase:

Citemos también la especie naturalizada *C. bursa-pastoris*, L., más conocida con los nombres vulgares de "Bolsa del pastor" y "Comida de pajaritos."

Después de la descripción correspondiente al género *Eruca*, intercálase: , donde es conocida con el nombre vulgar de "Mostacilla."

Página 80.

Los números 8 y 43 del primer renglón, cámbiense por 9 y 44 respectivamente.

Página 81.

Al fin del décimo sexto renglón agréguese: La primera se conoce también con el nombre común de "Volantín."

En la trigésimasegunda línea, después de: *P. uniglandulosa*, Cav., intercálase: ó "Hierba del Coyote ó del Zorrillo," Dugès.

Página 82.

Entre las líneas quinta y sexta intercállese lo siguiente:

⊙ Receptáculo corto:

Al fin de la descripción que corresponde al género *Capparis*, después de la línea trigésimasegunda, intercállese lo siguiente:

⊙⊙ Receptáculo alargado:

6½. *Morisonia*, L. (Dedicado á Rob. Morison, autor de una Historia universal de las plantas, publicada en Oxford el año de 1715). *Cap-morisonia*. (D. P.) Comprende pocos árboles inermes de hojas pecioladas, coriáceas y sencillas, muy lampiñas, tomentosas ó escamosas. Flores grandes ó pequeñas, en corimbos multifloros, axilares y terminales. Cáliz ventrudo ó campanulado, hendido ó bi-cuadri-fido, provisto en su base interior de 4 glándulas apendiculadas; corola de 4 pétalos obtusos y casi unguiculados, provistos de glándulas alternas con las del cáliz; receptáculo prolongado en un ginóforo que lleva los estambres con filamentos alesnados más cortos que la corola; ovario ovalado y unilocular, corta ó largamente estipitado, provisto de numerosos óvulos y de un estigma discoideo y sesil; baya globulosa y cortezuda, con muchas semillas de testa crustáceo, cotiledones foliáceo-carnosos, enroscados, y raicilla fusiforme.

Con la expresión vulgar de "Arbol del diablo," se conoce en Colima y otras localidades, la única especie que del género hay en México, llamada *M. Americana*, L.

Página 83.

A continuación del renglón décimocuarto póngase: La segunda de estas especies se llama "Coscorrón", Rovirosa, en el lenguaje común.

Página 84.

Adiciónase de la tercera línea con las dos palabras siguientes: , ó "Gualda."

Página 89.

Al final del renglón antepenúltimo póngase: , y entre otros nombres vulgares tiene el de "Madera de pasta."

Página 91.

Entre las líneas vigésimacuarta y vigésimaquinta, intercállese:

ALIANZA III.—POLIGALALES.

Página 93.

Después de la descripción del género *Monnina*, línea vigésimaquinta, agréguese: Entre ellas está la *M. Xalapensis*, H. B. K., que en el lenguaje común se llama "Palo de la mula," Cat. Inst. Méd.

Página 94.

Antes de:

FAMILIA 16ª—FRANKENIÁCEAS,

intercállese:

ALIANZA IV.—CARIOFILALES.

Página 95.

Después de: *F. grandifolia*, Cham. y Schl., línea tercera, póngase: ó "Hierbas de las reumas."

Página 104.

Entre las líneas undécima y duodécima intercálese:

ALIANZA V.—GUTIFERALES.

Página 109.

Adiciónese el renglón segundo de lo siguiente: , y más conocida con los nombres de “Zapote y Mamey de Santo Domingo.”

Página 111.

La frase entre () del género *Ternstroemia* adiciónese de la siguiente: Sus especies se conocen con el nombre vulgar de “Hierba del cura,” injustificado por cierto, puesto que son árboles ó arbustos).

El número 2 de la línea trigésima debe ser 3.

Entre ésta y la siguiente intercálese además:

F. Altamirania, Schiede, de Veracruz.

Página 113.

La primera línea de esta página debe ser la siguiente:

ALIANZA VI.—MALVALES.

Página 116.

En el último renglón, después de: “sin nudos,” agréguese: Nombre técnico de la “Violeta del país” y sus congéneres.)

Página 119.

El noveno renglón adiciónese con lo siguiente: La hermosa especie *A. triquetrum*, Presl., se llama “Amantillo,” Oliva, en el lenguaje vulgar.

También el vigésimoquinto renglón debe adicionarse del siguiente modo: El nombre común de esta especie es “Mariola,” Palm. Vasey.

Adiciónese asimismo el último renglón de la página de la siguiente manera: , entre las cuales hay una, *S. angustifolia*, St. Hil., llamada “Hierba del negro ó Tlilxihuitl,” Farm. Mex.

Página 120.

Después de *M. Caroliniana*, G. Don., línea décima, póngase: ó “Hiedra terrestre.”

En el trigésimo renglón, después de México ?, póngase: “Malva.”

Página 121.

Adiciónese la descripción del género *Malvaviscus* de la siguiente nota: , y entre ellas algunas, como el *M. arboreus*, Cav., y el *M. pentacarpus*, D C., más conocidas con el de “Monacillo,” Barroso y Farm. Mex., respectivamente.

Página 122.

El sexto renglón adiciónese como sigue: , y denominación técnica del “Abelmosco, Tulipán” y especies similares.

Página 123.

El fin del renglón vigésimoséptimo adiciónese así: , por otro nombre “Encantadora.”

Página 124.

En el renglón vigésimo tercero, después del nombre Savign., póngase: ó “Cabellos de ángel,” Farm. Mex.

En el vigésimocuarto, después de Ch. y Schl., agréguese: ó "Apompo."

En el vigésimosexto sustitúyase la palabra "Coquilo" por: "Chicochuchi de México," Ramírez.

El penúltimo adiciónese con el nombre: "Ceiba."

Página 125.

Adiciónese la línea décimacuarta con: "Ceiba y "Pochotl."

Adiciónese la línea décimaquinta con: "Arbol del algodón y Pochote."

Adiciónese la línea décimasexta con: "Piim," Alcocer, Dondé.

Adiciónese la línea trigésima con: "Majahua," Rovirosa.

Adiciónese la última línea con: En Tabasco es conocida con los nombres vulgares de "Jopi y Jubiguy," Rovirosa.

Página 128.

Al principio del décimocuarto renglón, después de: Cav., ó "Bellota," Rovirosa.

Después de la descripción del género *Myrodia*, línea 32, agréguese: La primera se conoce con los nombres vulgares de "Cacaoxóchitl," La Llave, ó "Flor de cacao."

Página 129.

Adiciónese el octavo renglón de lo siguiente: "Majagüilla ó Sacatrapo," Rovirosa.

Al fin de la descripción del género *Cheirostemon*, línea 23, agréguese: "Manita de león ó Arbol de las manitas."

Página 131.

Adiciónese el final de la undécima línea con lo siguiente: Una de ellas, *M. pyramidata*, L., se llama "Suponite," Seler y Læs., en el lenguaje común.

Página 132.

Adiciónese el primer renglón con: "Cacaoquahuitl;"

El segundo con: "Pataxte," Cat. Inst. Méd.;

El tercero con: con el nombre vulgar de "Cacao;"

El cuarto con: "Cacao;"

El décimonoveno con: Se llaman respectivamente "Guácima," Cat. Inst. Med.; "Guayacán," Rose, y "Cuahulote."

Página 133.

El quinto renglón debe adicionarse con: "Zarza," Rovirosa, y

El sexto con: "Nancenés."

Página 134.

Al fin del renglón trigésimo póngase: ó "Palencano," Rovirosa.

Página 135.

Al principio de la línea vigésimacuarta, después de L., póngase: ó "Jolocín," Villada.

Página 136.

Adiciónese el renglón décimosexto con: ó "Pataxtillo," Rovirosa;

El trigésimo con: , donde es más conocida con el nombre vulgar de "Capulín," Rovirosa;

Y el último de la página con: ó "Tilo sirimo."

Página 137.

Después de la línea décimacuarta póngase: , cuyo nombre vulgar es "Peine de mico."

Página 138.

Entre los renglones primero y segundo intercállese:

ALIANZA VII.—GERANIALES.

Página 139.

El antepenúltimo renglón adiciónese con: "Zapotillo," Cat. Inst. Méd.

Y el penúltimo con: "Coca y Sapotillo," Alt. y Ramz.

Página 142.

Después del décimocuarto renglón, intercállese: La primera y la tercera se conocen respectivamente con los nombres vulgares de "Nananche," Alcocer, y "Nance agrio," Cat. Inst. Méd.

Al fin de la descripción del género *Bunchosia* póngase: La *B. Guadalupeño*, Wat., se llama también "Manzanito," B. V. y Urbina.

Página 143.

La descripción de *Galphimia* adiciónese con: y la *G. Humboldtiana*, Bartl., "Palo del muerto," Urbina.

Página 146.

Adiciónese la descripción del género *Hiræa* con lo siguiente: , al cabo que la *Hiræa macroptera*, D C., de Monterrey, se conoce también con los nombres vulgares de "Gallineta," Vasey, Rose, y "Matanene," Palm. y Wat.

Página 147.

Después del renglón quinto póngase: , entre ellas una *G. cynanchoides*, H. B. K., de Morrelia, más conocida con el nombre común de "Hierba del zorro."

Página 153.

En el renglón décimoquinto, después de la palabra "Geranio," agréguese: y "Alquimila."

Página 177.

El primer renglón de esta página debe ser el siguiente:

ALIANZA VIII.—OLACALES.

Página 179.

Antes de:

FAMILIA 38ª.—CELASTRÁCEAS. ,

intercállese:

ALIANZA IX.—CELASTRALES.

Página 184.

Adiciónese la línea 37 con la palabra: Gray.

Página 194.

Entre las líneas 20 y 21 intercállese lo siguiente:

ALIANZA X.—SAPINDALES.

Página 201.

Los términos *Melicocca* y *Sap-melicocca*, de la línea décimaquinta, deben corregirse así: *Melicocca*.—*Sap-melicocca*.

Página 212.

Entre los renglones 13 y 14 intercálese:

ALIANZA XI.—ROSALES.

Página 299.

Entre los renglones 20 y 21 intercálese:

ALIANZA XII.—MIRTALES.

Página 333.

El primer renglón de esta página debe ser el siguiente:

ALIANZA XIII.—PASIFLORES.

Página 361.

Antes de:

FAMILIA 66ª.—CACTÁCEAS, CACTEAS.,

intercálese:

ALIANZA XIV.—CACTOIDALES.

Página 371.

Después de la línea novena intercálese:

ALIANZA XV.—UMBELALES.

Página 378.

Al renglón 38 agréguese: Tepic, Jalapa, Las Sedas, etc.

Al renglón 39 agréguese: Toluca.

Al renglón 40 agréguese: Varias localidades.

Al renglón 41 agréguese: Tabasco.

Al renglón 42 agréguese: Toluca.

Al renglón 43 agréguese: San Luis Potosí.

Página 382.

El signo convencional ☉ de la línea 13 cámbiese por este otro: ☐

Los signos convencionales ☉☉ de la línea 27 cámbiense por estos otros: ☐☐

ERRATAS ADVERTIDAS.

<u>Página.</u>	<u>Línea.</u>	<u>Dice.</u>	<u>Debe decir.</u>
27.....	2 y 3.....	aumentada.....	acompañada
52.....	14.....	Coztipactli.....	Cozticpatli
53.....	33.....	Pajarillos.....	Pajaritos
62.....	36.....	Cisampelos.....	Cissampelos
66.....	19.....	mexicana.....	Mexicana
67.....	38.....	provisto.....	provistos
88.....	13.....	gumento.....	mento
93.....	26.....	Kramerias.....	Kramerieas
96.....	32.....	sinensis.....	Sinensis
105.....	4.....	Berg.....	Bergius.
108.....	15.....	Garcineas.....	Garcinieas
110.....	6.....	19.....	20
116.....	11.....	Wall.....	Walh.
117.....	26.....	ticoloras.....	ticolores
131.....	34.....	Sther.....	Ster
138.....	35.....	flora.....	Flora.
141.....	20.....	Pleuropterígeas.....	Pleuropterigieas
144.....	35.....	Tiene.....	Tienen
147.....	14.....	anantéricos.....	estériles
167.....	31.....	mexicana.....	mencionada
168.....	33.....	mecionada.....	mencionada
172.....	34.....	Nopal blanco.....	Copal blanco
172.....	44.....	Caproxilon.....	Caproxylon
174.....	15.....	Swtenieas.....	Swietenieas
186.....	26.....	estipulado.....	estipitado
205.....	39.....	Mexicana.....	mexicana
215.....	26.....	existe el.....	exista
228.....	43.....	tiene.....	tienen
235.....	32.....	él ápice.....	el ápice
246.....	39.....	D. Campechiana.....	D. Campecheana
256.....	13.....	Edwarsia.....	Edwardsia
276.....	29.....	lampiños y.....	lampiños ó
279.....	7.....	provisto.....	provistos
283.....	21.....	Camarum.....	Comarum

Página.	Línea.	Dice.	Debe decir.
288.....	43.....	tallos.....	tallos á veces
298.....	38.....	Hal-callitricha.....	Hal-callitrichea
301.....	3.....	Sparattantlelium.....	Sparathanthelium
303.....	30... ..	Sparattanthelium.....	Sparathanthelium
303.....	31.....	sparattanthelia.....	sparathanthelia
304.....	31.....	especies.....	especies
304.....	36	sirve.....	sirven
308.....	44.....	Berg	Bergius
309.....	8.....	meuudo	menudo
309.....	20.....	paricida.....	poricida
310.....	6.....	Adelobotris.....	Adelobotrys
310.....	17.....	Pteromeas	Pleromeas
311.....	3.....	hojuelas	hojuelos
312.....	6.....	Tiboachina.....	Tibouchina
314.....	24.....	Merianeas.....	Meranieas
315.....	20.....	Mel-oxymera.....	Mel-oxymerida
315.....	29	4 ó 7.....	4 á 7
317.....	2.....	Amblyarrhena.....	Amblyorrhena
317.....	15.....	Laceraria.....	Laceraia
317.....	23.....	doudecem-.....	duodecem-
323.....	2.....	tenua-.....	tenue-
329.....	1	ladwigia	ludwigia
329.....	35.....	Una de ellas... elevada	Uno de ellos... elevado
332.....	16.....	simosas.....	cimosas
334.....	12.....	Zroucana.....	Iroucana
336.....	36.....	Lagasea.....	Lagasca
337.....	9	talonixa	talonyxa
338.....	43.....	L.... otro nombre.....	La... otros nombres
341.....	25.....	Astrophea.....	a) Astrophea
341.....	40.....	Distemma.....	Disemma
341.....	42.....	Facsonioides.....	Tacsonioides
343	2	Vasconcellea.....	Vasconcellia
344.....	43.....	ponida.....	pónide
345.....	12.....	cardifolia.....	cordifolia
349.....	40.....	gina.....	guía
351.....	8.....	fluviniensis	fluminensis
352.....	6.....	Wageneriana	Wagneriana
354.....	17.....	columna.....	columna
358.....	35.....	Jatoyuca.....	Tantoyuca
363.....	20.....	firsuratum	fissuratum
364.....	33.....	horizontalionis.....	horizontalionius
366.....	26.....	Lepisinium.....	Lepismium
369.....	16.....	Aizoideas.....	Sesuvieas-Aizoideas
370.....	26.....	Mes-molluga . . .	Mes-mollugoa
376.....	43.....	Panerania.....	Pomerania
384.....	39.....	Alpinum.....	alpinum
393.....	34.....	12.....	13
394.....	20.....	Neosnuthia.....	Neosmithia

RESUMEN DEL VOLUMEN I.

Familias de las Polipétalas mexicanas.....	71
Géneros de las mismas.....	667
Id. representados por especies indígenas.....	622
Id. representados únicamente por especies introducidas.....	45
Especies de las Polipétalas mexicanas.....	4490
Id. indígenas.....	4414
Id. introducidas.....	76
Variedades.....	100

INDICE ALFABETICO

DE

FAMILIAS, TRIBUS, SUB-TRIBUS, GENEROS, SECCIONES, SINÓNIMOS,
NOMBRES VULGARES Y NOMBRES GENÉRICOS

Formados con sujeción á la Nueva Nomenclatura del Prof. A. L. Herrera.

A		Págs.	
	Págs.		Págs.
Abaremotemon.....	272	Acioa.....	276
Abelmoschus	122	Aciotis.....	313
Abelmosco.....		Aclamidospóreas	37
Abobreas.....	353	Acocote.....	347
Abrojo de tierra caliente.....	149	Acónito.....	
Abrojo terrestre.....	148	Aconitum	
Abrus.....	230	Acosmus.....	147
Absus.....	264	Acrilia.....	175
Abutileas..... 114	118	Acrolasia.....	338
Abutilon	118	Acrossanthes	107
Acacia.....	269	Acuilotl.....	290
Acacieas..... 216	269	Adelaida	330
Acæna.....	284	Adelobotrys.....	314
Acajou.....	173	Adenantereas.....	265
Acajuba.....	208	Adenodiscus.....	134
Acarino.....	358	Adenopodia.....	266
Acedera.....	154	Adenostoma.....	278
Aceitillo.....	172	Adolphia.....	192
Acer.....	202	Adormidera.....	67
Acerineas..... 196	202	Æschynomene	251
Acezintle.....	203	Æsculus.....	199
Achania.....	121	Agracejo	61
Achiote..... 88	89	Agrimonia..... 283	284
Acia.....	276	Agrimonieas..... 275	283
		Agritos.....	154
		Agua de azahar.....	329

	Págs.		Págs.
Aguileña	53	Amelanchier.....	287
Ahuichichi.....	353	Ameria.....	268
Aizoideas.....	369	Amerstieas.....	261
Aizoon.....	369	Amicia.....	253
Albaricoque.....	277	Amineas	373 381
Albizzia.....	271	Ammannia	322
Alcaparras.....	79	Ammi.....	382
Alcaparrillo.....	264	Ammoselinum	381
Alcaparro	82	Amole.....	189 201
Alchemilla.....	284	Amole de bolita.....	201
Alegría.....	136	Amomis.....	307
Alfalfa	153	Amoreuxia	90
Alfilerillo.....	214 240	Amorpha.....	243
Alfóncigo.....	207	Ampelidáceas.....	18 193
Alfónsigos de tierra.....	245	Amp-ampelopsida.....	194
Algarobia.....	267	Amp-vitisa	194
Algarroba	270	Ampelop-is.....	194
Algarrobilla.....	228	Amphicarpæa.....	232
Algodón.....	124	Amygdalus	277
Algodonero.....	113	Amyris.....	164
Alhelí.....		Anacampseros.....	296
Alhelí camaleón.....		Anacardiáceas.....	19 205
Alhelí blanco y encarnado.....		An-anacardia.....	208
Alisineas.....	73	An-comocladia	206
Allophyllus.....	198	An-dasykarya.....	210
Almáciga.....	205 207	An-juliania.....	210
Almendra	277	An-mangifera	207
Almortas.....	229	An-pistacia.....	207
Alquimila.....		An-pseudosmodingia.....	209
Alsine	98	An-rhusa.....	206
Alsineas.....	96 97	An-schina.....	208
Alsodeia.....	87	An-smodingia.....	209
Alsodeieas.....	86 87	An-spondia.....	210
Altea	116	An-tapiria.....	208
Althæa.....	116	Anacardieas.....	206
Alvaradoa.....	202	Anacardium	208
Alverja.....	228 230	Ancistrum.....	284
Alyssum.....		Ancyrostemma.....	337
Amanieas	321 322	Andira.....	249
Amantillo		Andireas	245 249
Amapola.....	66, 67 342	Anemone.....	52
Amapola amarilla.....		Anemoneas.....	51 52
Amargoso.....	168	Angelica.....	387
Ambástaqua	378	Angiospermeas.....	50
Amblyorrhena	317	Anguria.....	351

	Págs.		Págs.
Anhalonium	363	Aral-oreopanaxa	392
Anís criollo.....	383	Arbol del algodón.....	..
Anneslea.....	271	Arbol del copal.....	172
Anís estrellado ó de China.....		Arbol del diablo.....	
Anoda.....	116	Arbol de las manitas.....	
Anómalas	39	Arbol del Perú.....	205 208
Anona.....	60	Arce.....	202 203
Anonáceas.....	11 57	Arctocrania.....	394
Anon-anona.....	60	Arcynospermum.....	121
Anon-asimina.....	59	Arcyphyllum.....	234
Anon-cymbopétala	59	Arenaria	98
Anon-guatteria.....	59	Aretillo.....	330
Anon-rollinia.....	60	Argemone.....	68
Anon-unona.....	59	Aristobulia	250
Anon-uvaria.....	58	Armeniaca.....	277
Anon-xylopia.....	60	Arnica... ..	338
Anonas	60	Aromo.....	270
Antherylium.....	324	Aronia.....	287
Anthriscus.....	385	Arracacha.....	385
Añil.....	214 219	Arracacia.....	385
Aocaxa.....	388	Arrayán.....	308
Apancholoa.....	323	Arthrostemma	312
Apatitia.....	318	Arveja.....	224
Apeiba.....	137	Arytera.....	200
Apiastrum.....	382	Aschra.....	334
Apio.....	381	Ascyrum.....	106
Apium.....	381	Asimina.....	59
Apocarpas.....	44	Aspicarpa	147
Apodanthera.....	353	Asteriscieas.....	373 377
Apompo.....		Asteriscium.....	378
Apoplania	242	Astragalus.....	225
Aporetica.....	198	Astronómica.....	321 325
Apterigieas	141	Astrophea.....	341
Aqualacti.....	353	Astrophyllum.....	159
Aquifoliáceas.....	179	Atamisquea.....	82
Aquilegia.....	53	Ateleia.....	256
Arabideas	71	Atlanchán.....	323
Arabis	71	Atlanchane.....	323
Arachis	245	Aubletia.....	137
Aralia.....	391	Auranciáceas.....	155
Aralialiáceas.....	25 390	Aurancieas	158 163
Aral-aralia	391	Avellana de guía.....	349
Aral-dendropanaxa.....	392	Ayenia.....	132
Aral-gilibertia.....	392	Azara.....	90
Aral-hedera	393	Azeredia	89

	Págs.		Págs.
Azufaifo.....	188	Bequilla.....	225
B		Berberidáceas.....	11 61
Balsamifluas.....	21 296	Ber-berberida.....	61
Bals-liquidambara.....	297	Berberina.....	61
Balsamina.....	155	Berberis.....	61
Balsamináceas.....	151	Bergia.....	105
Balsaminas.....	345	Berro.....	77
Balsamineas.....	153 155	Berula.....	383
Bálsamo.....	256	Bicarpeladas.....	29
Bálsamo de Copahu.....	215	Bicho.....	264
Bálsamo del Perú.....	214 257	Bindó.....	188
Banara.....	334	Biophytum.....	154
Banareas.....	333 334	Biscutella.....	74
Banisteria.....	144	Bixa.....	90
Banisterias.....	141 144	Bixáceas.....	13 88
Barbarea.....	72	Bix-amoreuxia.....	90
Barbas de viejo.....		Bix-azara.....	90
Barbasco.....	198	Bix-bixa.....	90
Barbas de chivo.....		Bix-cochlosperma.....	89
Barbasquillo.....	198	Bix-mayna.....	90
Barbieria.....	221	Bix-xylosma.....	91
Barrela.....	163	Bixeas.....	89
Bartonia.....	338	Biznaga.....	363 364
Bartrania.....	135	Biznaga de chilitos.....	364
Baryosma.....	250	Blackburnia.....	161
Bastardia.....	118	Blakeas.....	319
Batrachium.....	53	Blumia.....	112
Bauhinia.....	262	Bola de fuego.....	155
Bauhinieas.....	216 262	Boca.....	334
Beautempsia.....	82	Boconias.....	68
Begonia.....	360	Bocconia.....	68
Begonia blanca.....	360	Bolsa del pastor.....	
Begoniáceas.....	23 359	Bombáceas.....	114 124
Beg-begonia.....	360	Bombax.....	124
Begonia imperial.....	360	Bombycella.....	122
Begonias.....	360	Bombycospermum.....	123
Behenanthé.....	97	Bonete.....	343
Bejuco de amole.....	266	Bonninghausia.....	252
Belenes.....	155	Bota de fuego.....	155
Belotia.....	134	Bowlesia.....	377
Bellota.....		Brachylobos.....	71
Bellucia.....	318	Brachypterys.....	144
Bembéricua.....	205	Brandegea.....	356
Benthamia.....	394	Brasenia.....	65
		Brasiceas.....	71 78

	Págs.		Págs.
Brasil.....	260	Cacaoxóchitl.....	
Brassica.....	78	Cacara.....	237
Breynastrum.....	82	Cachibú.....	171
Bricho.....	264	Cachisdá.....	
Brindonia.....	109	Cactáceas.....	24 361
Brissonia.....	221	Cacto-cereas.....	364
Brongniarcieas.....	217	Cacto-echinocacta.....	364
Brongniartia.....	220	Cacto-leuchtenbergia.....	364
Brotera.....	129	Cacto-mamillaria.....	363
Broussonetia.....	256	Cacto-melocacta.....	363
Brunellia.....	168	Cacto-nopalea.....	366
Brya.....	251	Cacto-opuntia.....	367
Bryophyllum.....	295	Cacto-pelecyphora.....	362
Bubroma.....	132	Cacto-pereskia.....	367
Buetneriáceas.....	126	Cacto-phylocacta.....	365
Buetnerieas.....	126	Cacto-rhipsalida.....	366
Buettneria.....	132	Cactoidales.....	24
Bule.....	347	Cacteas... ..	361
Bulliarda.....	295	Cæsalpinaria.....	259
Bumalda.....	203	Cæsalpinia.....	259
Bunchosia.....	142	Cæsia.....	190
Burgonia.....	273	Café cimarrón.....	264
Bursera.....	171	Cafetillo.....	334
Burseráceas.....	17	Cajaneas.....	230 233
Burs-bursera.....	171	Cajanus.....	233
Burs-elaphria.....	172	Cakile.....	75
Burs-hedwigia.....	272	Cakilineas.....	71 75
Burs-icica.....	172	Calabacilla amarga.....	348
Butua.....		Calabaza.....	347
Byrsonima.....	142	Calabaza melón.....	348
		Calabazas.....	345
		Calabazate.....	347
		Calandrinia.....	102
		Calanthea.....	82
		Caldasía.....	376
		Calicifloras.....	19 212
		Calicinas.....	43
		Caliptreleas.....	310 314
		Calliandra.....	270
		Callirhoe.....	115
		Callitriche.....	298
		Callicysthus.....	235
		Calofileas.....	108
		Calopogonium.....	239
		Calophysa.....	317

C

Cabellitos de ángel.....	271
Cabello de ángel.....	271
Cabellos de ángel.....	
Cabeza de negro.....	60
Cabeza de viejo.....	365
Cabo de hacha.....	175
Cabomba.....	64
Cabombeas.....	64
Cacahuananche.....	276
Cacahuate.....	214 245
Cacanaguasle.....	243
Cacao.....	131
Cacaoquahuitl.....	

	Págs.		Págs.
Calycorectes.....	306	Cariofiláceas.....	14 95
Calyptanthos.....	305	Car-arenaria.....	98
Calyptrella.....	315	Car-cerastia.....	97
Calyptridium.....	103	Car-cerdia.....	100
Calypttrion.....	86	Car-colobantha.....	98
Calzoncillo.....	263	Car-diantha.....	96
Camarum.....	283	Car-drymaria.....	99
Cambogia.....	109	Car-hymenella.....	98
Camellia.....	110	Car-lœflingia.....	100
Camote del monte.....	221	Car-lychnida.....	97
Camote del ratón.....	258	Car-polycarpæa.....	99
Canavalia.....	238	Car-sagina.....	98
Canchín.....	264	Car-silenea.....	96
Canicidia.....	213	Car-spergula.....	99
Cantemó.....	270	Car-spergularia.....	99
Cañafístula.....	264	Car-stellaria.....	97
Caña dulce.....	276	Cariofilales.....	13
Cáñamo.....	361	Cariofilatas.....	281
Caoba.....	173	Carne de doncella.....	360
Caparidáceas.....	12	Carpopogon.....	237
Cap-atamisquea.....	82	Carretilla.....	240
Cap-capparida.....	82	Carum.....	383
Cap-cleomea.....	80	Caryophyllus.....	309
Cap-cleomella.....	80	Cascalote.....	259
Cap-cratæva.....	38	Casearia.....	333
Cap-gynandropsida.....	81	Casearieas.....	333
Cap-morisonia.....		Cashurequa.....	360
Cap-polanisia.....	81	Casieas.....	216 263
Cap-wislizenia.....	81	Casimiroa.....	163
Caparideas.....	80	Casparia.....	263
Capparidastrum.....	82	Cassia.....	263
Capparis.....	82	Cassuvium.....	208
Caproxylon.....	172	Castalia.....	65
Capsela.....	78	Castaña de Indias.....	199
Capuchina.....	154	Castela.....	168
Capul.....	188	Caucalineas.....	373 379
Capulín.....		Caucalis.....	380
Capulincillo.....	190	Caulanthos.....	272
Capulincillos.....	293	Cayaponia.....	353
Capulines.....	274	Ceanothus.....	190
Cardamine.....	73	Cebatha.....	63
Cardaminum.....	71	Cedrela.....	176
Cardiospermum.....	197	Cedreláceas.....	173
Cardón.....	365	Cedrelas.....	173
Carica.....	342	Cedreleas.....	174 176

	Págs.		Págs.
Cedro.....	176	Chamæcrista.....	264
Cedro colorado.....	176	Chamæfistula.....	264
Cedro macho.....	176	Chamæsenna.....	264
Cedrón de Oaxaca.....	167	Chaparral.....	188
Cedrus.....	176	Chaquira.....	191
Ceiba.....	125	Chaquirilla.....	191
Celastráceas..... 18	179	Chapulizetli.....	202
Cel-celastra.....	182	Charamusco.....	271
Cel-euonyma.....	181	Charraspique.....	
Cel-glossopetala.....	183	Chayota.....	357
Cel-hippocratea.....	185	Chayote.....	357
Cel-llavea.....	186	Chayotes.....	345
Cel-maytena.....	182	Chayotillo.....	358
Cel-mortonia.....	184	Cheiranthodendron.....	129
Cel-myginda.....	183	Cheiranthus.....	
Cel-pachystima.....	181	Cheiri.....	
Cel-perrottetia.....	184	Cheiroides.....	
Cel-salacia.....	185	Cheiroopsis.....	52
Cel-schaefferia.....	183	Cheirostemon.....	129
Cel-vivimmeria.....	184	Chelidonium.....	
Cel-zinowiewa.....	181	Chibú.....	171
Celastrales.....	18	Chicalote.....	66
Celastreas..... 180	181	Chícharo.....	230
Celastrus.....	182	Chichicamole.....	359
Cenizo.....	317	Chichicaxtli.....	336
Centella.....	376	Chichiquáhuatl.....	395
Centradenia.....	311	Chichón colorado.....	199
Centradenieas.....	310	Chicochuchi de México.....	
Centrosema.....	231	Chicoyote.....	348
Cerastium.....	97	Chalacayote.....	348
Cerasus.....	277	Chilillo de la Huasteca.....	213
Cercidium.....	260	Chilillo venenoso.....	213
Cercis.....	263	Chinaca.....	145
Cercocarpus.....	280	Chinchine.....	225
Cerdia.....	100	Chino.....	272
Cereus.....	364	Chinos.....	155
Cereza.....	277	Chincuapín.....	
Cesalpiniáceas..... 216	258	Chirimoyas.....	60
Cevallia.....	336	Chirocalyx.....	239
Chabacano.....	277	Chitonia.....	150
Chacah.....	172	Chloroleucon.....	272
Chacalxóchilt.....	259	Choisya.....	160
Chænopleura.....	317	Choven.....	268
Chælocalyx.....	252	Christannia.....	334
Chalarium.....	255	Chryseis.....	68

	Págs.		Págs.
Chrysobalanus.....	275	Cleyera.....	111
Chrysocalyx.....	218	Clidenia.....	319
Chucte.....	256	Cliococca.....	139
Cicca.....	341	Clitoria.....	231
Cicer.....	227	Clitorianthes.....	232
Cicérculas.....	229	Clitorieas.....	230 231
Cicuta.....	382 385	Clusia.....	108
Cidra.....	165	Clusiáceas.....	108
Cidracayote.....	348	Clusieas.....	108
Cidracayotes.....	345	Cneoridium.....	167
Cidro.....	164	Cnestidieas.....	213
Cienfuegia.....	123	Cnestidium.....	213
Cienfuegosia.....	123	Coanabichi.....	185
Cimbopetáleas.....	58 59	Coate.....	243
Cionandra.....	353	Coatlamitl.....	279
Ciruela.....	209 210	Coaxana.....	388
Ciruela extranjera.....	277	Coca.....	
Ciruelas.....	205	Cocculidium.....	63
Ciruelo amarillo.....	210	Cocculus.....	63
Ciruelo rojo.....	210	Cochlearia.....	74
Ciruelo extranjero.....	277	Cochliropis.....	238
Ciruelos.....	210	Cochlospermum.....	89
Cisampelideas.....	62	Coclearias.....	74
Cissampelos.....	62	Coclearias del país.....	
Cissus.....	194	Coculeas.....	62 63
Cistináceas.....	12 84	Codonium.....	178
Cis-helianthema.....	84	Cohombro.....	350 351
Cis-lechea.....	85	Col.....	78
Citrullus.....	348	Cola de ratón.....	53
Citrus.....	164	Coletieas.....	187 192
Citta.....	237	Collæa.....	239
Clambus.....	63	Colletia.....	192
Clandestinaria.....	71	Colobanthus.....	98
Clavel de la nobleza.....	96	Cologania.....	232
Clavel encarnado.....	96	Coloquintida.....	345
Clavillo.....	160	Colorín.....	238
Clavo.....	94	Colorín chiquito.....	234
Clavo de especia.....	309	Coltotl.....	244
Claytonia.....	102	Colubrina.....	191
Clematideas.....	51	Colza.....	70
Clematis.....	51	Comarum.....	283
Cleome.....	80	Combretáceas.....	21 300
Cleomeas.....	80	Combretaceas.....	302
Cleomelas.....	80	Combretaceas.....	202
Cleomella.....	80	Combretaceas.....	303

	Págs.		Págs.
Combre-laguncularia.....	302	Cornezuelo cimarrón.....	328
Combre-sparanthelia.....	303	Cornidia.....	289
Combre-terminalia.....	301	Cornina.....	393
Combretas.....	301	Cornus.....	393
Combretum.....	302	Coronarias.....	42
Comida de pajaritos.....		Correosa.....	206
Comino.....	372 380	Corydalis.....	69
Comocladia.....	206	Corynostylis.....	86
Condalia.....	188	Coryphanta.....	363
Conejitos.....	54	Coscorrón.....	
Conioselinum.....	388	Cosmibuena.....	276
Conium.....	385	Cotoneaster.....	286
Connaráceas.....	20 212	Cotyledon.....	295
Conn-cnestidia.....	213	Coublandia.....	249
Con-rourea.....	213	Conepia.....	276
Connareas.....	213	Coulteria.....	259
Conocarpus.....	302	Coulterophytum.....	388
Conoimorpha.....	97	Coumarouna.....	250
Conostegia.....	316	Coursetia.....	223
Contrayerba aromática.....	242	Coyoles.....	360
Copaifera.....	262	Coyotillo.....	189
Copal.....	172 215	Cowania.....	281
Copal amargo.....	172	Cozticpatli.....	52
Copal blanco.....	172	Cracca.....	224
Copaljiote.....	209	Crantzia.....	379
Copaljocote.....	208 209	Crasuláceas.....	294
Copalme.....	297	Cras-bryophilla.....	295
Copisma.....	234	Cras-cotyledona.....	295
Coquito.....	124	Cras-seda.....	296
Corallocarpus.....	349	Cras-tillæa.....	295
Corazoncillo.....	106	Cratægus.....	286
Corchorus.....	135	Cratæva.....	83
Córcoro de hortaliza.....	130	Crateria.....	334
Coriaria.....	212	Cremanium.....	317
Coriariáceas.....	19 211	Cremospermeas.....	345 357
Coria-coriaria.....	212	Criptógamas.....	45
Coriandrum.....	379	Crisobaláneas.....	274 275
Coriarias.....	211	Crososomeas.....	54 55
Coriamirtina.....	212	Crossosoma.....	55
Cormonema.....	190	Crotalaria.....	218
Cornáceas.....	25 393	Crotalarías.....	218
Cor-corna.....	393	Crotalarieas.....	217 218
Cor-garrya.....	394	Crucíferas.....	12 70
Córneas.....	393	Cru-alyssa.....	
Cornejo.....	393	Cru-arábida.....	71

	Págs.		Págs.
Cru-barbárea.....	72	Cu-apodanthera.....	353
Cru-biscutella.....	74	Cu-brandegea.....	356
Cru-brassica.....	78	Cu-citrulla.....	348
Cru-cakilea.....	75	Cu-corallocarpa.....	349
Cru-capsella.....	78	Cu-cucumida.....	350
Cru-cardamínea.....	73	Cu-cucurbita.....	347
Cru-cheirantha.....		Cu-cyclanthera.....	354
Cru-cochlearia.....	74	Cu-echinocystida.....	356
Cru-draba.....	73	Cu-elateria.....	355
Cru-dryopetala.....	72	Cu-fevillea.....	359
Cru-eruca.....	78	Cu-gurania.....	351
Cru-erysima.....	76	Cu-hanburia.....	354
Cru-greggia.....	76	Cu-lagenaria.....	347
Cru-iberida.....		Cu-luffa.....	346
Cru-lepidia.....	77	Cu-maximowiczia.....	352
Cru-lesquerella.....	73	Cu-melothria.....	350
Cru-lyrocarpa.....	75	Cu-microsechia.....	358
Cru-mathiola.....		Cu-momordica.....	349
Cru-nasturlia.....	71	Cu-peponopsida.....	347
Cru-pachypodia.....	76	Cu-roseantha.....	346
Cru-raphana.....	78	Cu-schizocarpa.....	348
Cru-sisymbria.....	77	Cu-sechiopsida.....	359
Cru-sphaerocardama.....	77	Cu-sechia.....	357
Cru-streptantha.....	72	Cu-sicana.....	358
Cru-synthlipsida.....	75	Cu-sicydia.....	352
Cru-thlaspia.....	74	Cu-sicyoa.....	358
Cru-thysanocarpa.....	76	Cu-sicyosperma.....	357
Cru-vesicaria.....	73	Cu-trianosperma.....	353
Cruz de San Andrés.....	106	Cu-triceratia.....	357
Cryptolobus.....	232	Cu-vaseyantha.....	355
Cryptopetalum.....	292	Cuerno.....	365
Cuajote amarillo.....	172	Culantro.....	372
Cuajote colorado.....	172	Cupdeamor.....	291
Cuajote chino.....	172	Cunonieas.....	349
Cuajote verde.....	172	Cuminum.....	199
Cuapinol.....	262	Cupania.....	380
Cuasia.....	166	Cuphea.....	322
Cuahulote.....		Curatella.....	55
Cuaulote.....	132	Curtisia.....	161
Cuauchichie.....	395	Curvembrieas.....	34
Cucumerineas.....	345	Cusparieas.....	158
Cucumis.....	350	Cyamus.....	
Cucurbita.....	347	Cybiostigma.....	132
Cucurbitáceas.....	23	Cyclanthera.....	354
Cu-anguria.....	351	Cydonia.....	286

	Págs.		Págs.
Cymbopetalum.....	59	Dill-curatella.....	55
Cynophalla.....	82	Dill-tetracera.....	55
Cyrtocarpa.....	208	Diphaca.....	253
Cytheræa.....	210	Diphysa.....	245
D			
Dafnales.....	37	Diplandra.....	331
Dalbergia.....	246	Diplochita.....	317
Dalbergieas.....	216 245	Diplocígieas.....	373
Dalea.....	244	Diplostemóneas.....	141
Dalrymplea.....	203	Dipteryx.....	250
Damiana.....	340	Discanthera.....	354
Dantia.....	328	Discifloras.....	15 138
Dasycarya.....	210	Disemma.....	341
Dasylooma.....	387	Disporocarpa.....	295
Datisca.....	361	Diuroglossum.....	132
Datiscáseas.....	23 360	Dodonæa.....	201
Dat-datisca.....	361	Dodoneas	195 201
Datiscina.....	361	Dombeyas.....	129
Daubentonia.....	225	Dormilona de agua.....	266
Daucus.....	380	Draba.....	73
Deanea.....	390	Drabeas.....	71 73
Decaloba.....	341	Drepanaspron.....	235
Decatropis.....	161	Drepanocarpus.....	247
Decodón.....	324	Drepanolobus.....	227
Dedicatoria.....	3	Drimídeas.....	56
Delfinieas.....	51 53	Drimys.....	56
Delimeas.....	55	Drymaria.....	99
Delphinium.....	54	Dryopetalum.....	72
Dendromecón.....	69	Duchassaingia.....	239
Dendropanax.....	392	Dulongia.....	293
Desmanthus.....	267	Dupinia.....	111
Desmodieas.....	250 254	Durazno.....	277
Desmodium.....	254	Dysolobium.....	235
Deutzia.....	290	Dysòsmia.....	341
Diadema.....	273	E	
Dianthus.....	96	Ebano de Tabasco.....	271
Dicotiledóneas Angiospermas.....	50	Echeveria.....	296
Dicotiledóneas Gamopétalas.....	25	Echinocactus.....	364
Dicotiledóneas Monclanídeas.....	33	Echinocereus.....	365
Dicotiledóneas Gimnospermas.....	39	Echinocystis.....	356
Dicotiledóneas Polipétalas.....	9 50	Echinopepon.....	356
Díctamo real.....	341	Echinopsis.....	365
Dileneáceas.....	11 54	Echinopterys.....	143
Dill-crossosoma.....	55	Echtrus.....	68
		Edwardsia.....	256

	Págs.		Págs.
Elaphrium.....	172	Espino cervical.....	189 190
Elatérieas.....	345 354	Esencia de bergamota.....	156
Elatarium.....	354	Espíreas.....	275 278
Elatine.....	104	Espondieas.....	206 210
Elatíneas.....	14 104	Esponjilla.....	346
El-bergia.....	105	Espuelas de caballero.....	51 54
El-elatinea.....	104	Esquinomeneas.....	250 251
Elotitos.....	219	Estafileas.....	196 203
Encantadora.....		Esterculiáceas.....	15 126
Engorda-cabra.....	255	Esterculieas.....	127 128
Engorda-cabras.....	244	Estilosanteas.....	250 254
Enoteráceas.....	22 326	Estoraque líquido.....	297
Entada.....	266	Estrellas del mar.....	
Enterolobium.....	272	Estropajos.....	346
Epibaterium.....	63	Euamineas.....	273 381
Epilobium.....	327	Euaralia.....	391
Epiginas.....	41	Euæschynomene.....	252
Epiphyllum.....	365	Eucalipteas.....	305
Equinocactéas.....	362	Eucalipto.....	305
Equisetíneas.....	48	Eucaliptus.....	305
Erblichia.....	340	Eucereus.....	365
Eriobotrya.....	287	Eucesalpiniéas.....	216 258
Eriodendron.....	125	Eucliandra.....	330
Eriosema.....	234	Euenide.....	339
Eritrineas.....	230 237	Eueugenia.....	308
Eritroquitoneas.....	157 158	Eugenia.....	308
Eritroxileas.....	138 139	Efaseoleas.....	230 234
Erodium.....	153	Eeuhippocratea.....	185
Erophaca.....	226	Euhosackia.....	227
Eroteum.....	112	Euhydrocotile.....	376
Eruca.....	78	Euindigófera.....	220
Ervosas.....	228	Euinga.....	273
Ervum.....	228	Eulinum.....	139
Eryngium.....	378	Eulobus.....	328
Erysimum.....	76	Eumalveas.....	114 115
Erythrina.....	238	Eumamillaria.....	363
Erythrochiton.....	158	Eumentzelia.....	338
Erythroxyton.....	139	Eumiconia.....	317
Escalonieas.....	293	Eumimosa.....	268
Eschscholtzia.....	68	Eumimoseas.....	216 267
Escoba colorada.....	244	Eumyrtus.....	308
Escoba larga.....	244	Eucenanthe.....	387
Esculeas.....	196	Euonymus.....	181
Esenbeckia.....	161	Eupapavereas.....	66 67
Esencia de azahar.....	156	Enphaseolus.....	235

	Págs.
Eupiptadenia.....	265
Enpolanisia... ..	81
Eurhypsalis.....	366
Euryandra.....	55
Eusapindeas.....	196 199
Eusesbania.....	225
Eusilene.....	97
Eusicyos.....	358
Euzomum.....	78
Eyrea.....	203
Eysenhardtia.....	243

F

Facsonioides.....	341
Fagara.....	161
Fagonia.....	150
Fallugia.....	281
Fanerógamas.....	50
Farolitos.....	19
Faseoleas.....	216 230
Fendlera.....	290
Fevilieas.....	345 359
Fevillea.....	359
Ficóideas.....	367
Ficus.....	342
Filadelfáceas.....	288
Filicinæ.....	270
Filicineas.....	48
Filonomeas.....	289 293
Fístula.....	264
Flacurtieas.....	90
Flammula.....	52
Flor de arete.....	330
Flor de Cacao.....	
Flor del camarón.....	328
Flor del clavo.....	160
Flor del corazón.....	57
Flor del mediodía.....	368
Fœniculum.....	387
Fouquiera.....	104
Fouq-fouquiera.....	104
Fragaria.....	282
Frambuesa.....	278
Frangula.....	190
Frankenia.....	95

		Págs.
Frankeniáceas.....	13	94
Fran-frankenia.....		95
Fremontia.....		129
Fremontieas.....	127	129
Fresa común.....		282
Fresas.....		274
Freziera.....		112
Frijol.....	214	234
Frijolillo.....	236, 238	256
Fuchsia.....	329	330
Fugosia.....		123
Fumaria.....		69
Fumarieas.....	66	69
Frijol amarillo, blanco.....		235
Frijol colorado, negro, etc.....		235
Fuquieráceas.....	14	103
Furcaria.....		122

G

Galactia.....		239
Galactieas.....	230	239
Galeguas.....		217
Gallinita.....		
Galphimia.....		143
Garabatillo.....		268
Garambullo.....		365
Garbancillo.....		219
Garbanzo.....	227	228
Garcinia.....		109
Garcinieas.....	108	109
Garrya.....		394
Gateado.....		176
Gaudichaudia.....		146
Gaura.....		332
Gaya.....		117
Geofreas.....		249
Geonduna.....		149
Geraniáceas.....	17	151
Ger-erodia.....		153
Ger-gerania.....		153
Ger-impatiensia.....		155
Ger-oxálida.....		154
Ger-pelargonia.....		155
Ger-tropæola.....		154
Geranieas.....	152	153

	Págs.		Págs.
Hampea.....	125	Hidroplerídeas.....	46
Hanburia.....	354	Hierba del cáncer	323
Hanburya.....	354	Hierba del clavo.....	160
Haplocigieas.....	373	Hierba del coyote.....	
Hariota.....	366	Hierba del cura	
Harpalyce.....	219	Hierba del golpe.....	329
Hasseltia.....	137	Hierba de las reumas.....	
Hauchinal.....	324	Hierba del negro.....	
Hauya.....	330	Hierba de Santa Bárbara	72
Haya.....	259	Hierba del sapo... ..	378
Hebeandra	93	Hierba del zorrillo.....	
Hedera.....	393	Hierba loca.....	226
Hedisareas.....	250	Hierba del zorro.....	
Hedwigia.....	172	Hikori	363
Hedycrea.....	275	Higo común.....	342
Heeria.....	206	Hinojo.....	372 387
Heimia.....	324	Hiperbeneas.....	62 63
Heleboreas	53	Hipericáceas.....	14 105
Helianthemum.....	84	Hipericeas.....	106
Helictereas.....	127	Hipérico	106
Helicteres.....	128	Hipocrateáceas.....	179
Helietta.....	163	Hipocrateas.....	180 185
Heliocarpeas.....	134	Hippocastanum.....	199
Heliocarpus.....	135	Hippocratea	185
Helophitum.....	295	Hiræa.....	146
Hermanieas.....	128	Hireas	141 145
Hermannia.....	130	Hirtella.....	276
Heterocentron	313	Hoffmanseggia.....	259
Heterocladus.....	212	Hoja-sen.....	264
Heteroloma.....	255	Holocantha.....	168
Heterómeras.....	27	Holopetáleas.....	134
Heteronoma.....	312	Homalieas.....	333 335
Heteropetáleas.....	134	Homalium.....	335
Heteropterys.....	144	Homalobus.....	226
Heterosciadieas.....	373	Horkelia	283
Heterospóreas.....	46	Hormiguera.....	264
Heterotrichum.....	317	Horsfordia.....	119
Heuchera.....	292	Hortensia	289
Heymassoli.....	177	Hosackia.....	227
Hibertieas.....	55	Hosaquieas.....	215 226
Hibisceas.....	114	Huaje.....	268
Hibiscus	122	Huajillo.....	272
Hiedra.....	393	Huamuchil	272
Hidrangeas.....	289	Huehuite.....	312
Hidrocotileas.....	373	Huisache.....	215 272

	Págs.		Págs.
Lagenaria	347	Leg-cicera.....	227
Lagerstræmia.....	325	Leg-clitoria.....	231
Lagunæa.....	122	Leg-cologania.....	232
Laguncularia.....	302	Leg-copaifera.....	262
Lahaya.....	99	Leg-coursetia.....	223
Lambrisco.....	206	Leg-cracca.....	224
Lancretia.....	105	Leg-crotalaria.....	218
Langsdorffia.....	161	Leg-chætoalynxa.....	252
Lappula.....	135	Leg-dalea.....	244
Larrea.....	149	Leg-dalbergia.....	246
Lasiandra.....	311	Leg-desmantha.....	267
Lasiocarpus.....	143	Leg-desmodia.....	254
Lathyrus.....	229	Leg-diphysa.....	245
Laurocerasus.....	277	Leg-dipteryxa.....	250
Lawsonia.....	324	Leg-drepanocarpa.....	247
Leæba.....	63	Leg-entada.....	266
Lébon.....	261	Leg-enterolobia.....	272
Lechea.....	85	Leg-eriosema.....	234
Lecostemon.....	276	Leg-erythrina.....	238
Leguminosas.....	20	Leg-eysenhardtia.....	243
Leg-abra.....	230	Leg-galactia.....	239
Leg-acacia.....	269	Leg-gliricidia.....	222
Leg-æschynomeneæa.....	251	Leg-glycirrhiza.....	226
Leg-albizzia.....	271	Leg-hæmatoxylo.....	259
Leg-amicia.....	253	Leg-harpalycea.....	219
Leg-amorpha.....	243	Leg-hoffmanseggia.....	258
Leg-amphicarpæa.....	232	Leg-hosackia.....	227
Leg-andira.....	249	Leg-hymenæa.....	261
Leg-apoplanesia.....	242	Leg-indigofera.....	219
Leg-arachida.....	245	Leg-inga.....	273
Leg-astragala.....	225	Leg-lathyra.....	229
Leg-ateleia.....	256	Leg-lennea.....	224
Leg-barbieria.....	221	Leg-lentida.....	228
Leg-bauhinia.....	262	Leg-lespedeza.....	242
Leg-brogniartia.....	220	Leg-leucæna.....	268
Leg-brya.....	251	Leg-lonchocarpa.....	249
Leg-cæsalpinia.....	259	Leg-lupina.....	218
Leg-cajana.....	233	Leg-lysiloma.....	270
Leg-calliandra.....	271	Leg-machacria.....	247
Leg-calopogonia.....	239	Leg-marina.....	242
Leg-canavalia.....	238	Leg-medicagoa.....	240
Leg-cassia.....	264	Leg-melilota.....	240
Leg-cercida.....	263	Leg-mimosa.....	268
Leg-cercidia.....	260	Leg-minkellersia.....	235
Leg-centrosema.....	231	Leg-mucuna.....	237

	Págs.		Págs.
Leg-muelleria.....	249	Lentisco de Nuevo León.....	207
Leg-myrosperma.....	257	Lepidineas.....	71 77
Leg-myroxyla.....	256	Lepidium.....	77
Leg-neptunia.....	266	Lepidocereus.....	365
Leg-nissolia.....	252	Lepigonum.....	99
Leg-olneya.....	222	Lepismium.....	366
Leg-ormocarpa.....	253	Leptinga.....	273
Leg-oxytropida.....	226	Leptocaulis.....	381
Leg-pachyrhiza.....	237	Lepospron.....	235
Leg-parkynsonia.....	260	Leptostachys.....	255
Leg-petalostemona.....	244	Leprina.....	102
Leg-peteria.....	220	Lepuropetalon.....	292
Leg-phaseola.....	234	Lespedeza.....	242
Leg-pictetia.....	251	Lesquerella.....	73
Leg-ptadenia.....	265	Leucaena.....	268
Leg-piscidia.....	248	Leuchtenbergia.....	364
Leg-pisa.....	229	Lexarza.....	128
Leg-pithecolobia.....	271	Libidibia.....	259
Leg-platymiscia.....	248	Licania.....	275
Leg-poi-etia.....	252	Licopodíneas.....	47
Leg-prosopida.....	266	Ligusticeas.....	373 386
Leg-psoralea.....	241	Ligusticum.....	387
Leg-pterocarpa.....	247	Lila.....	94 174
Leg-ramirezella.....	236	Lilæopsis.....	379
Leg-rhynchosia.....	233	Lima chica.....	165
Leg-robinia.....	222	Limero.....	156 164
Leg-schranckia.....	269	Limón agrio.....	165
Leg-sesbania.....	224	Limonero.....	156 165
Leg-sophora.....	255	Limoncillo.....	244
Leg-spartia.....	219	Limón dulce.....	165
Leg-stylosanthea.....	254	Lináceas.....	16 138
Leg-swartzia.....	257	Lin-erythroxylo.....	139
Leg-tamarinda.....	261	Lin-lina.....	139
Leg-tephrosia.....	221	Linaloé.....	172
Leg-teramna.....	232	Linaloé de México.....	172
Leg-frifolia.....	241	Linastrum.....	139
Leg-vicia.....	228	Lindackeria.....	91
Leg-vigna.....	235	Linda tarde.....	329 332
Leg-willardia.....	223	Lindleya.....	280
Leg-zornia.....	254	Lineas.....	138 139
Leiospermum.....	291	Lino.....	139
Lennea.....	224	Linum.....	139
Lens.....	228	Liquidámbar.....	297
Lenteja.....	214 228	Lirocarpas.....	75
Lentejuelilla.....		Lithræa.....	206

	Págs.		Págs.
Litráceas.....	22 320	Macroptilium.....	235
Litreas.....	321 322	Madera de pasta.....	
Llavea.....	186	Maerlencia.....	135
Llavina.....	363	Magnolia.....	57
Llora sangre.....		Magnoliáceas.....	11 55
Loasa.....	339	Mag-drymida.....	56
Loasáceas.....	23 335	Mag-illicia.....	
Loas-cevallia.....	336	Mag-magnolia.....	57
Loas-eucnidea.....	339	Mag-talauma.....	57
Loas-gronovia.....	336	Magnolias.....	56 57
Loas-mentzelia.....	338	Mahonia.....	61
Loas-petalonyxa.....	337	Maineas.....	89 90
Loas-loasa.....	339	Majahua.....	
Loas-sclerothrixia.....	337	Majagüilla ó Sacatrapo.....	
Loas-sympetaleia.....	337	Malachra.....	120
Lœflingia.....	100	Mal de ojos.....	149
Lonchocarpeas.....	245 248	Malocchia.....	238
Lonchocarpus.....	249	Malpighia.....	142
Lopezia.....	331	Malpighiáceas.....	16 140
Loteas.....	226	Malp-aspicarpa.....	147
Ludwigia.....	328	Malp-banisteria.....	144
Luffa.....	346	Malp-brachypterya.....	144
Luhea.....	136	Malp-bunchosia.....	142
Lumbricidia.....	250	Malp-byrsonima.....	142
Lupineas.....	215 217	Malp-echinopterya.....	143
Lupinus.....	218	Malp-galphimia.....	143
Lychnis.....	97	Malp-gaudichaudia.....	146
Lyrocarpa.....	75	Malp-heteropterya.....	144
Lysiloma.....	270	Malp-hiræa.....	146
Lythrum.....	323	Malp-janusia.....	142
Lythr-ammannia.....	322	Malp-lasiocarpa.....	143
Lythr-antherylia.....	324	Malp-malpighia.....	142
Lythr-cuphea.....	322	Malp-stigmaphilla.....	145
Lythr-lawsonia.....	324	Malp-tetrapteryia.....	145
Lythr-lagerstroemia.....	325	Malp-trioplerya.....	145
Lythr-lythra.....	323	Malpiguieas.....	141
Lythr-nesæa.....	323	Malva.....	116
Lythr-punica.....	325	Malváceas.....	15 113
		Mal-abutilona.....	118
		Mal-althæa.....	116
		Mal-anoda.....	116
		Mal-arcynosperma.....	121
		Mal-bastardia.....	118
		Mal-bombaxa.....	123
		Mal-bombycosperma.....	124

M

Maca colorada.....	250
Macayo.....	250
Machaerium.....	246
Macroceratides.....	237
Macrocybium.....	239

	Págs.		Págs.
Mal-calirhoca.....	115	Mango común.....	207
Mal-eriodendra	125	Mango de Manila.....	207
Mal-fugosia.....	123	Mangostana.....	109
May-gaya	117	Mangostán.....	108 100
Mal-gossypia.....	123	Manitas de león.....	
Mal-hampea.....	125	Manzano.....	285 286
Mal-hibisca.....	122	Manzanito.....	
Mal-horsfordia.....	119	Mapieas.....	177 178
Mal-ingenhousia.....	123	Manzanas	274
Mal-kosteletzkya.....	121	Mappia.....	178
Mal-malachra.....	120	Marañón.....	208
Mal-malva	116	Marcgravia	110
Mal-malvastra.....	116	Marcgraviáceas.....	109
Mal-malvavisca	121	Marcgravieas.....	110
Mal-modiola.....	120	María-Antonia.....	218
Mal-montezuma.....	126	Marilópez.....	340
Mal-ochroma	125	Marina.....	242
Mal-pachira	124	Marineas.....	240 241
Mal-pavonia.....	121	Mariola.....	
Mal-rebsamenia.....	117	Marucuja.....	341
Mal-sida	117	Marumia.....	112
Mal-sidalcea.....	115	Mascagnia.....	146
Mal-sphæralcea	119	Matanene.....	
Mal-thespesia.....	122	Mastuerzo.....	154 155
Mal-urena.....	120	Mathiola	
Mal-wissadula	118	Maximiliana	89
Malvales	15	Maximowiczia.....	352
Malva rosa	116	Maxocotl.....	146
Malva rubí.....	155	Mayna.....	90
Malvastrum.....	116	Maytenus.....	182
Malvavisco	121	Medicago.....	240
Malvaviscus	121	Megarhiza	356
Malveas.....	114 115	Megastigma.....	162
Mameas.....	108	Meiostemóneas.....	141
Mamey.....	108	Melanieas	127 129
Mamey de Santo Domingo.....		Melastomáceas.....	22 309
Mamillaria.....	363	Mel-aciotida.....	313
Mammea.....	108	Mel-adelobotryda.....	314
Maná.....	103	Mel-arthrostemma.....	312
Mangífera	207	Mel-bellucia.....	318
Mangle.....	300	Mel-calophysa	317
Mangle dulce.....	182	Mel-calyptrella.....	315
Mangle prieto	302	Mel-centradenia.....	311
Manglero.....	300	Mel-clidemia.....	319
Mango.....	205	Mel-conostegia.....	316

	Págs.		Págs.
Mel-heeria	313	Mentzelia.....	338
Mel-heterotricha	317	Meranieas.....	314
Mel-miconia.....	316	Merimea	105
Mel-monochæta.....	314	Mesembriantémeas.....	24 367
Mel-mouriria	320	Mes-aizoon.....	369
Mel-oxymerida.....	315	Mes-glina	371
Mel-pleroma.....	311	Mes-mesembryanthema.....	368
Mel-pterogastra	312	Mes-mollugo.....	370
Mel-pterolepida.....	312	Mes-sesuvia.....	369
Mel-rhynchanthera.....	310	Mes-trianthema.....	370
Mel-sagræa.....	318	Mesembrieas.....	368
Mel-topobea.....	319	Mesembryanthemum.....	368
Melhania.....	129	Mespilus	286
Melia.....	174	Metrodorea.....	161
Meliáceas.....	17 173	Mezquite.....	214 267
Meli-cedrela.....	176	Mezquitillo.....	264
Meli-guarea.....	175	Miconia.....	316
Meli-melia.....	174	Miconieas.....	310 315
Meli-swietenia.....	176	Micrembrieas	36
Meli-trichilia.....	175	Microlicieas.....	310
Melicocca.....	201	Microlobium.....	242
Melieas	174	Micropleura.....	376
Melilotus.....	240	Micropteryx.....	239
Meliosma.....	204	Microrhamnus.....	189
Meliosmeas.....	19 204	Microsechium.....	358
Melios-meliosma.....	204	Microspermas.....	41
Meliphlea	119	Mimosa	268
Mellingtonia.....	204	Mimosáceas.....	216 265
Melocactus	363	Minkelersia.....	235
Melochia.....	130	Mirtáceas.....	22 304
Melocotón.....	277	Mirtales.....	21
Melocotones.....	274	Mirteas.....	305
Melones.....	345	Mirto.....	307
Melón blanco.....	350	Mitrantes.....	308
Melón loco.....	353	Mitreforeas	59
Melothria	350	Mocinna.....	343
Membrillo.....	285 286	Modiola.....	120
Membrillo cimarrón.....	287	Mollia.....	99
Membrillos	274	Molugineas.....	370
Memecileas.....	320	Mollugo.....	368 370
Menispermáceas.....	11 61	Momordica	349
Men-cissampela.....	62	Monacillo.....	
Men-clamba.....	63	Monnina	314
Men-coccula.....	63	Monocotiledóneas.....	40
Men-hyperbæna.....	63	Monochætum	93

	Págs.		Págs.
Papaveráceas	12	Pegia.....	208
Pap-argemonea.....	68	Peñecillo.....	302
Pap-bocconia.....	68	Peine de mico.....	
Pap-chelidonia.....		Peirescia.....	367
Pap-corydalida.....	69	Pelargonieas.....	154
Pap-dendromea.....	69	Pelargonium.....	155
Pap-echscholtzia.....	68	Pelecyphora.....	362
Pap-fumaria.....	69	Pensamientos.....	87
Pap-hunnamia.....	69	Peonía de jardines	
Pap-papavera.....	67	Peonieas.....	
Pap-platystemona.....	67	Pepino.....	350
Pap-romneya.....	67	Pepinos.....	345
Papavereas.....	66	Peponopsis.....	347
Papaya	343	Peral.....	274
Papayáceas.....	23	Peras.....	285 286
Papay-carica.....	342	Perejil.....	372 383
Papay-mocinna.....	343	Perejilillo	378
Papay-pilea.....	343	Pereskya.....	185 367
Papayo	343	Perifollo.....	372 385
Papilionáceas.....	215	Periptera.....	119
Paquigoneas.....	63	Periqueta.....	340
Paquireas.....	115	Peritoma.....	80
Paraíso	173	Perlilla.....	331
Parietales	12	Peroncito... ..	331
Paritium	122	Perrottetia.....	184
Parkinsonia.....	260	Persica.....	277
Parota.....	272	Petalanthera.....	336
Parra silvestre	194	Petaloma.....	320
Pasifloráceas	23	Petalonix.....	337
Pasiflorales.....	22	Petalostemon	244
Pass-passiflora.....	341	Peteria.....	220
Passiflora	341	Petroselinum	382
Pasionarias.....	341	Pencedáneas.....	373 389
Pataxte.....		Pencedanum	389
Pataxtillo.....		Peyote.....	296 363
Pata de res.....	263	Phaca.....	226
Patitos.....	226	Phaseoloides.....	234
Pauletia.....	263	Phaseolus.....	234
Paullinia	197	Philadelphus.....	290
Pavito cimarrón.....	225	Phlebochiton.....	208
Pavonia.....	121	Pholocilia.....	175
Pegajosa.. ..	336	Photinia	287
Peganum	159	Phyllocactus.....	365
Pega-pega.....	338	Phyllocereus.....	365
Pega-ropa.....	338	Phyllonoma.....	293

	Págs.		Págs.
Phymosia	119	Pleuropterígeas	141
Physocalicium.....	295	Pochote.	125
Physocarpum	52	Pocholl.....	
Physodium.....	130	Podocarpia.....	255
Physostemon	80	Poiretia.....	252
Piche.....	272	Polanisia.	81
Pichejumo.....	272	Polembryou	161
Picramnia.....	169	Policarpeas.....	96 99
Picramnieas	169	Poligaláceas	13 91
Pictetia	251	Po-krameria.	93
Pie de cabra.....	263	Po-monnina.	93
Piim.....		Po-polygala	92
Pileus.....	343	Po-securidaca.....	92
Pilocereus.....	365	Poligalales.....	13
Pimenta.....	307	Poligaleas.....	92
Pimienta gorda.....	307	Polipétalas.....	50
Pimpinella.....	383	Polyanthea.....	341
Pio.....	276	Polyaster.....	162
Piocha.....	174	Polycarpæa.....	99
Piparea	334	Polycarpia.....	99
Pipe.....	195 201	Polygala	92
Piptadenia.....	265	Poma rosa.....	308
Pirimu.....	202	Pomeas.....	275 285
Pisaura	331	Porlieria	151
Piscidia.....	248	Portulaca.....	101
Pistacia	207	Portulacáceas.....	14 100
Pisum	229	Por-calandrinia.....	102
Pitahaya	365	Por-calyptridia.....	103
Pitahaya dulce.....	365	Por-claytonia.....	102
Pitahayita.....	365	Por-montia.....	102
Pitahayita de agua.....	366 367	Por-portulaca.....	101
Pithecolobium.....	271	Por-talinopsida	101
Pitosporáceas	93	Por-talina.	102
Pitt-pittospora.....	94	Portesia.....	175
Pittosporum.....	94	Possira.....	257
Pitumba.....	334	Potentileas	275 280
Pityrocarpa	265	Potentilla.....	282
Plagiophyllum.....	311	Poterieas.....	283
Plagiospermeas.	345 346	Potosina	271
Plan general.....	8½	Prinos	179
Platymiscium	248	Prionosciadium.....	389
Platystemon.....	67	Prisco	277
Pleiffera.....	366	Prockia.....	137
Pleroma	311	Prockieas.....	134 137
Pleromeas	310 311	Procrassula.....	296

	Págs.		Págs.
Rham-ceanotha.....	190	Ros-chrysobalana.....	275
Rham-colletia.....	192	Ros-cotoneastera.....	286
Rham-colubrina.....	191	Ros-couepia.....	276
Rham-condalia.....	188	Ros-cowania.....	281
Rham-cormonema.....	190	Ros-crataega.....	286
Rham-gouania.....	193	Ros-fallugia.....	281
Rham-karwinskia.....	189	Ros-fragaria.....	282
Rham-microrhamna.....	189	Ros-gea.....	281
Rham-rhamna.....	190	Ros-hirtella.....	276
Rham-sageretia.....	191	Ros-ivesia.....	283
Rham-zizypha.....	188	Ros-lecostemona.....	276
Rhipsalis.....	366	Ros-licania.....	275
Rhizofora.....	300	Ros-lindleya.....	280
Rhiz-rhizofora.....	300	Ros-photinia.....	287
Rhodiola.....	296	Ros-potentilla.....	282
Rondosciadium.....	390	Ros-pruna.....	277
Rhus.....	206	Ros-pterostemona.....	279
Rhynchanthera.....	310	Ros-pyra.....	285
Rhynchosia.....	233	Ros-rosa.....	285
Ribes.....	293	Ros-ruba.....	278
Ribesia.....	294	Ros-spiræa.....	278
Ribesiáceas.....	288	Ros-vauquelinia.....	279
Ribesias.....	289	Rosales.....	20
Riesenbachia.....	330	Rosa de California.....	285
Rigiostachys.....	167	Rosa de hojas pequeñas.....	285
Rizofórceas.....	21	Rosa de Moctezuma.....	285
Rizofóreas.....	299	Rosa mexicana.....	285
Robergia.....	213	Roseanthus.....	346
Robinia.....	222	Roseas.....	275
Robinias.....	217	Rourea.....	213
Robsonia.....	294	Roureas.....	213
Rocío.....	369	Rubeas.....	275
Roldón.....	212	Rubus.....	278
Rollinia.....	60	Ruda.....	158
Romero cedro.....	281	Ruta.....	158
Romneya.....	67	Rutáceas.....	17
Romneyeas.....	66	Rut-amyrida.....	164
Rosa.....	285	Rut-astrophylla.....	159
Rosáceas.....	20	Rut-casimiroa.....	163
Ros-acaena.....	284	Rut-choisya.....	160
Ros-agrimonia.....	283	Rut-citra.....	165
Ros-adenostoma.....	278	Rut-decatropida.....	161
Ros-alchemilla.....	284	Rut-erythrochita.....	158
Ros-amelanchiera.....	287	Rut-esenbeckia.....	161
Ros-cercocarpa.....	280	Rut-heliecta.....	163

	Págs.		Págs.
Rut-megastigma.....	162	Sap-negundoa.....	203
Rut-pegana.....	159	Sap-paullinia.....	197
Rut-polyastera.....	162	Sap-ratonia.....	200
Rut-ptelea.....	162	Sap-sapinda.....	200
Rut-ruta.....	158	Sap-schmidelia.....	198
Rut-staurantha.....	163	Sap-serjanina.....	196
Rut-thamnosma.....	159	Sap-staphylea.....	203
Rut-triphasia.....	164	Sap-thouinia.....	200
Rut-zanthoxyla.....	160	Sap-turpinia.....	203
Ruteas..... 157	158	Sap-ungnardia.....	198
Ruyschia.....	111	Sap-urvillea.....	196
S			
Sabiáceas.....	204	Sapindales.....	18
Sacatrapo.....		Sapindeas..... 195	196
Sacaxquihuitl.....	199	Sapindus.....	200
Sageretia.....	191	Sapotillo.....	
Sagina.....	98	Sarcostyles.....	289
Sagotia.....	255	Sargazo.....	
Sagræa.....	318	Saurauja.....	112
Salacia.....	185	Sauraujieas..... 110	112
Samanea.....	272	Sauvagesia.....	88
Samidáceas..... 22	333	Sauvagesieas..... 86	88
Sam-banara.....	334	Saxifraga.....	291
Sam-casearia.....	333	Saxifragáceas..... 20	288
Sam-homalia.....	335	Sax-deutzia.....	290
Sam-samyda.....	334	Sax-fendlera.....	290
Samyda.....	334	Sax-heuchera.....	292
Sanacoche.....	348	Sax-hydrangea.....	289
Sandía..... 350	351	Sax-lepuropetala.....	292
Sandía de Jalisco.....	351	Sax-philadelphia.....	290
Sandía de la pasión.....	342	Sax-phyllonoma.....	293
Sandías.....	345	Sax-ribesa.....	293
Sandiita de ratón.....	351	Sax-saxifraga.....	291
Sanícula.....	379	Sax-weinmannia.....	291
Saniculeas..... 373	378	Saxifragueas..... 289	291
Sanjuanero.....	340	Sayunsay.....	338
Sapindáceas..... 19	194	Schæfferia.....	183
Sap-acera.....	202	Schinus.....	208
Sap-æscula.....	199	Schizocarpum.....	348
Sap-alvaradoa.....	202	Schizocentron.....	313
Sap-cardiosperma.....	197	Schmidelia.....	198
Sap-cupania.....	199	Schnella.....	263
Sap-dodonæa.....	201	Schoepfia.....	178
Sap-melicocca.....	201	Schranckia.....	269
		Schwiggeria.....	86
		Sclerothrix.....	337

	Págs.		Págs.
Scorpiorus.....	255	Sim-quassia.....	166
Scytalis.....	235	Sim-rigiostachyda.....	167
Sechiopsis.....	359	Sim-sinaba.....	167
Sechium.....	357	Sim-spathelia.....	169
Securidaca.....	92	Simarubeas.....	166
Sedum.....	296	Sinfito.....	282
Selaginelas.....	47	Sinopsis de las familias.....	9
Selenolobum.....	246	Siphocalyx.....	294
Semeiandra.....	331	Sisimbreas.....	71 76
Senna.....	264	Sisote.....	172
Sensitiva.....	268	Sissoa.....	246
Seriana.....	196	Sisymbrium.....	77
Sericodes.....	149	Smodingium.....	209
Servato.....	389	Socoyol.....	154
Serjania.....	196	Soforeas.....	216 255
Sésamo.....	70	Solea.....	87
Sesbania.....	224	Sombrerillo de agua.....	375
Seselineas.....	386	Sommerfeldtia.....	247
Sesuvias.....	268	Sonadora.....	225
Sesuvium.....	369	Sophora.....	255
Sicana.....	348	Sorbus.....	286
Sicioideas.....	345	Spananthe.....	377
Sicydium.....	352	Sparanthelium.....	303
Sicyocarpa.....	358	Spartium.....	219
Sicyopsis.....	358	Spathelia.....	169
Sicyos.....	358	Spartianthus.....	219
Sicyosperma.....	357	Spennera.....	313
Sida.....	117	Spergula.....	99
Sidalcea.....	115	Spergularia.....	99
Sideas.....	114	Spermatura.....	384
Siempreviva.....	369	Sphæralcea.....	119
Siempreviva de nacimiento.....	296	Sphærocardamum.....	77
Siemprevivas.....	296	Sphaeroma.....	119
Sierrilla.....	268	Sphenocarpus.....	302
Silene.....	96	Spiræa.....	278
Sileneas.....	96	Spondias.....	210
Simaba.....	167	Sprengelia.....	129
Simabeas.....	166	Staphidiastrum.....	318
Simarubáceas.....	17 165	Staphidium.....	319
Sim-brunellia.....	168	Staphylea.....	203
Sim-castela.....	168	Stauranthus.....	163
Sim-cneoridia.....	167	Stellaria.....	97
Sim-holacantha.....	168	Stendelia.....	139
Sim-kœberlinia.....	169	Stenolobium.....	239
Sim-picramnia.....	169	Stenotropis.....	239

	Págs.		Págs.
Sterculia	128	Talinum.....	102
Ster-ayenia.....	132	Tamaricáceas.....	103
Ster-buettneria.....	132	Tamarindeas.....	216 261
Ster-cheirostemonia.....	129	Tamarindo.....	214 261
Ster-fremontia.....	129	Tamarindus.....	261
Ster-guazuma.....	132	Tamarix.....	103
Ster-helicterea.....	128	Tanycrania.....	394
Ster-hermannia.....	130	Tapiria.....	208
Ster-melhanía.....	129	Tapirira.....	208
Ster-melochia.....	130	Taralea.....	250
Ster-myrodia.....	128	Tauschia.....	384
Ster-physodia.....	130	Té.....	110
Ster-sterculia.....	128	Tecopalquahuitl.....	262
Ster-theobroma.....	131	Té del Paraguay.....	182
Ster-waltheria.....	131	Tefrosieas.....	217 220
Stevenia.....	72	Tejocote.....	286 287
Stigmaphyllon.....	145	Tepeacuilotl.....	394
Stizolobium.....	237	Tepehuaje.....	270
Stizolobum.....	237	Tepezapotl.....	111
Streptantus.....	72	Tephrosia.....	221
Strobilos-tachys.....	255	Terciopelillo.....	244
Strombocarpa.....	267	Teramnus.....	232
Strophostyles.....	235	Terebinthus.....	207
Stylosanthes.....	254	Terebintina.....	207
Styphnolobium.....	256	Terminalia.....	301
Styphonia.....	206	Ternatea.....	232
Suchicopal.....	172	Ternstræmia.....	111
Suponite.....		Ternstræmiáceas.....	15 109
Syllinum.....	139	Terns-cleyera.....	111
Sympetaleia.....	337	Terns-freziera.....	112
Synthlipsis.....	75	Terns-gordonia.....	112
Swartzia.....	257	Terns-marcgravia.....	110
Swartzieas.....	216 257	Terns-ruyschia.....	111
Swietenia.....	176	Terns-saurauja.....	112
Swietenieas.....	174 176	Terns-ternstræmia.....	111
T		Ternstrœmieas.....	110 111
		Tesota.....	222
Tabaquin.....	259	Tetracera.....	55
Tacamacas.....	171	Tetracereas.....	55
Tachicón.....		Tetragastris.....	172
Tacsonioides.....	341	Tetrapteryas.....	145
Tæniocarpum.....	237	Thalictrum.....	52
Talamifloras.....	9 50	Thamnosma.....	159
Talauma.....	57	Thea.....	110
Talinopsis.....	101	Thelipodium.....	76

	Págs.		Págs.
Thelycrania.....	394	Trachyphytum.....	338
Theobroma.....	131	Tragacanto.....	127 225
Thespesia.....	122	Trébol.....	214 241
Thlaspi.....	74	Trébol oloroso.....	240
Thouinia.....	200	Trianosperma.....	353
Thurberia.....	123	Trianospermeas.....	345 353
Thyana.....	200	Trianthema.....	370
Thysanocarpus.....	76	Tribulus.....	148
Tibouchina.....	312	Triceraia.....	203
Tilia.....	136	Triceratia.....	357
Tiliáceas.....	15 133	Trichilia.....	175
Til-apeiba.....	137	Trichothalamus.....	283
Til-belotia.....	134	Trifolias.....	240
Til-corchora.....	135	Trifolium.....	241
Til-hasseltia.....	137	Trilix.....	137
Til-heliocarpa.....	135	Triopterys.....	145
Til-luhea.....	136	Triphasia.....	164
Til-muntingia.....	136	Tripterum.....	52
Til-prockia.....	137	Triptolemæa.....	246
Til-tilia.....	136	Triquileas.....	174 175
Til-triumfetta.....	134	Triumfetta.....	134
Tilieas.....	134 135	Trixis.....	298
Tillæa.....	295	Tronadora.....	218
Tilo.....	136	Tropæolum.....	154
Tilo sirimo.....		Tropeoláceas.....	151
Timbe.....	263 270	Tropeoleas.....	153 154
Tinea.....	137	Truncaria.....	314
Tlahuitol.....	270	Tucuy.....	272
Tlalocopetate.....	212	Tulipán.....	
Tlaspideas.....	71 74	Tuna.....	362
Tlilxihuitl.....		Tuna amarilla.....	367
Toanatea.....	257	Tuna cardona.....	367
Tobinia.....	161	Tuna chavena.....	367
Todalieas.....	162	Tuna chica.....	367
Toluiifera.....	256	Tuna joconoxtle.....	367
Toona.....	176	Tuna mansa.....	367
Topobea.....	319	Tunas.....	367
Topobeas.....	310 319	Tuna silvestre.....	367
Topoza.....	394	Tuna taponá.....	367
Tormentila.....	282	Turnera.....	340
Tormentilla.....	283	Turneráceas.....	23 339
Tornillo.....	267	Tur-erblichia.....	340
Toronja.....	165	Tur-turnera.....	340
Torote.....	172	Turpinia.....	203 252
Torote prieto.....	172	Turritis.....	72

U

	Págs.		Págs.
Ugni.....	308	Um-rhodosciadia.....	390
Umbelales	24	Um-spananthea.....	377
Umbelíferas.....	24 371	Um-sanicula.....	379
Um-ammia.....	382	Um-thauschia.....	384
Um-ammoselina.....	381	Ungnardia.....	198
Um-angélica.....	387	Unguis-cati.....	272
Um-anthriscia.....	385	Unisexuales	38
Um-apiastra.....	382	Uña de gato.....	223 268
Um-apia.....	381	Uñi.....	308
Um-arracacia.....	385	Unona.....	59
Um-asteriscia.....	378	Unoneas	58 59
Um-bovolesia.....	377	Uraspermum.....	384
Um-berula	383	Urena	120
Um-caucalida	380	Ureneas.....	114 120
Um-coaxana	388	Urvillea.....	196
Um-conia.....	385	Utriculariáceas.....	32
Um-conioselina	388	Uvaria.....	58
Um-cicula.....	382	Uvarieas.....	58
Um-coriandra.....	379		
Um-coulterophyta.....	388	V	
Um-crantzia.....	379	Valentinia.....	334
Um-cumina	380	Vara prieta.....	259
Um-dauca.....	380	Varennea.....	243
Um-deanea.....	390	Vargasia.....	200
Um-eryngia	378	Vasconcellia.....	343
Um-fœnicula.....	387	Vaseyanthus.....	355
Um-hydrocotylea.....	375	Vanquelinia.....	279
Um-leptocaulida.....	381	Verdolaga.....	101
Um-lilæopsida	379	Verdolaga blanca.....	370
Um-ligustica.....	387	Verdolaga de agua.....	328
Um-micropleura	376	Verdolaga de Indias.....	369
Um-musenia.....	384	Vergonzosa.....	268
Um-museniopsida.....	386	Vesicaria.....	73
Um-neogoezia	376	Viborquia	243
Um-neonelsonia.....	386	Vicia	228
Um-œnanthea.....	386	Vicieas.....	216 227
Um-osmorhiza.....	384	Viciosas.....	228
Um-oreomyrrhida.....	376	Vid.....	194
Um-ottoa	384	Viejo.....	365
Um-petroselina	382	Vigna.....	235
Um-pimpinella.....	383	Viola	87
Um-pencedana.....	389	Violariáceas.....	12 85
Um-prionosciadia	389	Viol-alsodeia.....	87
		Viol-corynostylida	86
		Viol-ionidia.....	87

Lista de los nombres que en el índice no tienen paginación y que deben llevar la del suplemento impreso.

Abelmosco.	Cru-mathiola.	Nigella.
Acónito.	Cuahulote.	Nymph-nelumbia.
Aconitum.	Cyamus.	Olacales.
Alhelí.	Encantadora.	Pæonia.
Alhelí camaleón.	Estrellas del mar.	Pajarillo.
Alhelí blanco y encarnado.	Flor de Cacao.	Palencano.
Alquimila.	Gallinita.	Palo de la mula.
Alyssum.	Geraniales.	Palo del muerto.
Amantillo.	Guácima.	Panal ó panatillo.
Amapola amarilla.	Gualda.	Pap-chelidonia.
Anís estrellado ó de China.	Guayacán.	Parietales.
Apompo.	Guineillo prieto.	Pataxte.
Arbol del diablo.	Hierba del coyote.	Pataxtillo.
Arbol de las manitas.	Hierba de las reumas.	Peine de mico.
Arbol del algodón.	Hierba del cura.	Peonieas.
Barbas de chivo.	Hierba del negro.	Peonía de jardines.
Barbas de viejo.	Hierba del zorrillo.	Piim.
Bellota.	Hierba del zorro.	Pochote.
Bolsa del pastor.	Iberis.	Pochotl.
Butua.	Illicium.	Pnlul.
Cabellos de ángel.	Jolocín.	Rábano rusticano.
Cacaoquahuítl.	Jopi.	Raíz de Abadiana.
Cacaxóchill.	Jubiguy.	Ranales.
Cachisdá.	Lentejuelilla.	Ran-aconita.
Cactoidales.	Llora sangre.	Ran-pæonia.
Cap-morisonia.	Madera de pasta.	Ran-nigella.
Capulín.	Mag-illicia.	Rosales.
Ceiba.	Majahua.	Sapindales.
Celastrales.	Majagüillo.	Sacatrapo.
Charraspique.	Malva.	Sapotillo.
Cheiranthus.	Mamey de Santo Domingo.	Sargazo.
Chelidonium.	Manitas de león.	Suponite.
Chicalote.	Manzanito.	Tachicón.
Cheiri.	Mariola.	Tilo sirimo.
Cheiroides.	Mathiola.	Tlilxihuitl.
Chicochuchi de México.	Mirtales.	Tulipán.
Chinquapín.	Monacillo.	Umbelales.
Coca.	Morisonia.	Xochilcorona.
Coclearias del país.	Nance agrio.	Violeta del país.
Comida de pajaritos.	Nancenés.	Volantín.
Coscorrón.	Nananche.	Yedra terrestre.
Cru-alyssa.	Nelumboneas.	Zapote de Santo Domingo.
Cru-cheirantha.	Nelumbium.	Zarza.
Cru-iberida.	Nigelas.	Zapotillo.

MAR 29 1978

