

105345

NOCIONES

DE

BOTÁNICA SISTEMÁTICA

(GLOSOLÓGIA, TAXINOMÍA Y FITOGRAFÍA)

POR EL

DR. MANUEL GÓMEZ DE LA MAZA,

CATEDRÁTICO INTERINO

de Fitografía y Geografía botánica y Director interino del Jardín Botánico
de la Universidad.



HABANA.

IMPRENTA DE A. ALVAREZ Y COMPAÑIA

calle de Ricla número 40.

1893

✓
MUSEO
NACIONAL DE
C

1875

THE
MILITARY
MUSEUM
WASHINGTON, D. C.

NOCIONES
DE
BOTÁNICA SISTEMÁTICA
(GLOSOLÓGIA, TAXINOMÍA Y FITOGRAFÍA.)

QX
94
G63X
BOT

NOCIONES

DE

BOTÁNICA SISTEMÁTICA

(GLOSOLÓGIA, TAXINOMÍA Y FITOGRAFÍA)

POR EL

DR. MANUEL GÓMEZ DE LA MAZA,

CATEDRÁTICO INTERINO

de Fitografía y Geografía botánica y Director interino del Jardín Botánico
de la Universidad.



HABANA.

IMPRENTA DE A. ALVAREZ Y COMPAÑIA

calle de Ríola número 40.

1893

Es propiedad del Autor.

~~580.12~~

~~G 63~~

AL DOCTOR

D. Juan Vilaró y Díaz,

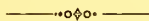
Catedrático numerario de Historia Natural en la Universidad
de la Habana,

dedica estas "Nociones" en testimonio de cariñosa consideración,

El Autor.



PREFACIO.



Por sus frutos los conoceréis.

Día de júbilo es para los amigos de la Ciencia, el que aporta una nueva cosecha traducida en labor útil. Y el júbilo resulta forzosamente mayor, cuando la obra es de un hijo de la tierra, y que al provecho de la tierra se consagra y en su gloria redunda.

Si á ésto se agrega – como en el caso actual – que el autor cuenta entre mis escogidos, fácil de alcanzar es con cuánto gozo habré de poner mano á este PREFACIO – modesto como mío y como mío sincero – para recomendar á mis discípulos de hoy estas NOCIONES de mi discípulo de ayer.

Prescindiendo de todo otro concepto meritorio, viene este libro á llenar un vacío de antiguo conocido y lamentado; obsequiando así un empeño mío á que otros no respondieron, y sí el Dr. Maza en forma y grado cumplidos.

No es este caso el primero en nuestra Facultad de Ciencias, Sección de las Naturales, y ojalá que no sea el último.

Cuanto llevo dicho ajusta bien á otro escogido – el Dr. José Seidel Aymerich – el último de los solicitados para colmar otro vacío, dotando á la enseñanza de Mineralogía de texto bastante.

Conste aquí, ya que en aquel entonces convalecía yo de grave dolencia, y por ello no pude condensar, en breves líneas siquiera, mi gratitud al discípulo preclaro que tanto me obsequiaba con las primicias de su saber, de su laboriosidad y de su constancia ejemplares.

Bien sé yo que no debo atribuirme sino una parte exígua, mínima, en

esas cosechas ópimas: que cuanto el Dr. Seidel y el Dr. Maza valen, es resultante sólo de su propia aptitud y propio esfuerzo.

Que si por acaso al cabo de mis años, cayera en tentación y alguna vanidad me cupiera, no sería otra que la de sumar por millares mis discípulos y sobrarne con los dedos de una mano para contar los ingratos.

* * *

Como dije, las presentes *Nociones de Botánica Sistemática* responden cumplidamente á la necesidad en que se encontraban los alumnos de Historia Natural y los de Fitografía y Geografía botánica en nuestra Universidad, de disponer en una obra concisa, escrita en castellano, de las nociones indispensables para saber qué es y cómo es la Fitología moderna en cuanto dice relación á la Nomenclatura, la Clasificación y la Descripción de las Plantas.

De aquí, pues, los tres capítulos radicales — Glosología, Taxinomía y Fitografía — que esta obra comprende, y que son complemento de mis *Elementos de Botánica* y *Apuntes de Fisiología Vegetal*, de que los alumnos se sirven actualmente.

En la GLOSOLÓGIA — que abraza la *Terminología* y la *Nomenclatura* — se expone las reglas de esta última, bien distintas de las Zoológicas; tan poco conocidas entre nosotros, como grande es su importancia, máxime en un país que, tocante á la Botánica, no ha seguido cual pudo y debió, amplio y seguro camino de progreso, respondiendo á la transformación determinada en el estudio de las Ciencias Naturales por la doctrina de la Evolución.

La Glosología de los órganos y partes, la Terminología, no hubo de tratarse, por haberse tratado yá en los *Elementos de Botánica* citados.

Punto de extrema importancia es la Taxinomía, séase clasificación de los vegetales.

El autor expone exclusivamente una: la que responde de manera más satisfactoria al estado actual de la Fitología. Esa clasificación es la propuesta por el eminente profesor Van Tieghem, si bien un tanto modificada en muchos grupos, siguiendo á otros autores de nota, tales como Bentham y Hooker — cuya obra *Genera Plantarum*, marca época en la Ciencia, y es un verdadero tesoro botánico y gloria insigne de nuestro siglo, al justo decir de Vidal Soler, notable fitólogo filipino.

Llegamos á la parte principal de estas NOCIONES: la Fitografía.

A la mira, sin duda, de colmar más y mejor la laguna á su eficiencia y patriotismo encomendada, el Dr. Gómez de la Maza ha dado tanta extensión á la Criptogamia como á la Fanerogamia, procurando siempre referirse á la Flora de Cuba y cuantas veces le ha sido dable á la de Puerto Rico — nuestra hermana.

Dá también el autor en algunas familias, el catálogo completo de las especies espontáneas y cultivadas que viven en el suelo de ambas Antillas; valiéndose, al efecto, de trabajos serios y de verdadera importancia, como los de Montagne, Richard, Grisebach y Sauvalle.

A esta contribución agena se agrega el valioso contingente de trabajos propios, realizados desde temprano, siendo aún estudiante, bajo la sabia y cariñosa dirección del Dr. José Planellas Llanos, profesor eminente que tan bien sirvió á Cuba; enseñanza y afecto que compartía con Eugenio Molinet — otro escogido — hoy Profesor Médico notable.

Lo que pasó plaza de inconnexo, tornóse en causa de encomio y motivo de loa. Sabida de memoria, por decirlo así, la zona vegetal habanera, no había que pensar en más nada, porque la pobreza y el propio decoro cerraban las vías todas al botánico. Pero lo que éste no pudo hacer, lo hizo el médico militar en campaña. A la vuelta de cada jornada, el arzón y la grupa atestados de plantas, daban materia de estudio al que atento sólo á su objetivo único, hacía de labor las horas que para los demás eran de descanso y solaz. Así se preparó para los ejercicios de oposición; de allí vinieron los acopios que muestran estas NOCIONES, y los trabajos que luego me ocuparán: cual los que como Director interino del Jardín Botánico de la Universidad realiza actualmente, para su aprovechamiento en la cátedra de Fitografía y Geografía botánica, anexa á aquel cargo.

*
* *

No debuta como autor científico con estas NOCIONES mi querido discípulo. Exclusive de su recomendable tesis del Doctorado en Ciencias Naturales — 1887 — que respondió bien al tema *Flora de Cuba*, y mereció de uno de los miembros del tribunal el calificativo de «primera por su carácter local y práctico», el Dr. Gómez de la Maza ha concurrido á las labores de Historia Natural en nuestro País, con su *Diccionario botánico de los nombres vulgares cubanos y puertorriqueños* (1889) en que rezan también los técnicos; con un *Ensayo de Farmacofitología cubana* (1889) que ostenta un Prefacio del Secretario de nuestra Facultad de Medicina; el *Catálogo de las Periantias cubanas*, que vió la luz en los reputados «Anales de la Sociedad Española de Historia Natural», de Madrid (1890); la relación de las *Plantas clasificadas en el Jardín Botánico*, durante el año de 1892 á 93, publicada en el acreditado «Repertorio Médico-Farmacéutico de la Habana» (1893); como antes y después varios escritos, importantes todos, sobre Plantas medicinales cubanas, que se hallan en las columnas de nuestros periódicos científicos de bien ganado prestigio, cual *La Enciclopedia*, la *Crónica Médico-Quirúrgica*, la *Revista de Ciencias Médicas*, etc.: trabajos juzgados satisfactoriamente por la prensa local, premiados algunos con Medalla de oro en público certámen, celebrados otros por revistas extranjeras.

*
* *

Aun tocadas así, tan á la ligera, esas contribuciones botánicas; aun prescindiendo de otras, más importantes todavía, que en tiempo cercano publicará el Dr. Manuel G. de la Maza y Jimenez, hay que saludarle yá benemérito de la Ciencia — por cuanto la ha servido con obras de positivo

valer y realmente útiles; benemérito del País — por cuanto ha roturado labrantíos, y enriquecido nuestros alfolíes con frutos sabrosos y selectos granos.

¡Macte! digo á mi vez. ¡Adelante, Dr. Maza, para las ciencias que preferimos y por la patria que amamos!

Dr. Juan Vilaró.

Abril de 1893.



BOTÁNICA SISTEMÁTICA.

I. GLOSOLOGÍA.

Terminología y Nomenclatura.

La Nomenclatura botánica se ocupa de nombrar los vegetales. Se diferencia de la Terminología en que ésta da nombres á los órganos.

Una y otra rama constituyen la Glosología botánica.

La Nomenclatura es regida por leyes aceptadas por todos los botánicos, y en armonía con las necesidades, exigencias y dificultades de la Botánica.

Esas leyes fueron adoptadas por el Congreso internacional de Botánica, celebrado en París en Agosto de 1867, y son las siguientes:

Leyes de la Nomenclatura botánica.

CAPITULO I.

Consideraciones generales y principios fundamentales.

Artículo 1.—La Historia Natural no puede hacer progreso sin un sistema regular de Nomenclatura, que sea reconocido y empleado por la inmensa mayoría de los naturalistas de todos los países.

ART. 2.—Las reglas de la Nomenclatura no pueden ser arbitrarias ó impuestas. Deben ser basadas sobre motivos bastante claros y fuertes para que cada uno los comprenda y esté dispuesto á aceptarlas.

ART. 3.—En todas las partes de la Nomenclatura, el principio esencial es evitar ó rechazar el empleo de formas y de nombres que puedan producir errores, equívocos, ó introducir confusión en la ciencia.

Según esto, lo más importante es evitar toda creación inútil de nombres.

Las otras consideraciones, tales que la corrección gramatical absoluta, la regularidad ó eufonía de los nombres, un uso más ó menos extendido, las deferencias a personas, etc., apesar de su importancia incontestable, son relativamente accesorias.

ART. 4.—Ningún uso contrario á las reglas puede ser conservado si entraña confusiones ó errores. Cuando un uso no tiene un grave inconveniente de esa naturaleza, puede motivar excepciones que es necesario, sin embargo, guardarse de extender ó imitar. En fin, á falta de regla, ó si las consecuencias de las reglas son dudosas, un uso establecido hace ley.

ART. 5.—Los principios y las formas de la Nomenclatura deben ser tan semejantes como sea posible en Botánica y en Zoología.

ART. 6.—Los nombres científicos son en lengua latina. Cuando se les deriva de otra lengua, toman desinencias latinas salvo excepciones confirmadas por el uso. Si se les traduce á una lengua moderna se trata de conservar lo más posible un parecido con los nombres originales latinos.

ART. 7.—La Nomenclatura comprende dos categorías de nombres: 1º Nombres, ó más bien términos, que señalan la naturaleza de los grupos comprendidos los unos en los otros; 2º Nombres particulares á cada uno de los grupos de plantas que la observación ha hecho conocer.

CAPITULO II.

Manera de designar la naturaleza y la subordinación de los grupos que componen el reino vegetal.

ART. 8.—Todo individuo vegetal pertenece á una especie (*species*), toda especie á un género (*genus*), todo género á una familia (*ordo, familia*), toda familia á una cohorte (*cohors*), toda cohorte á una clase (*classis*), toda clase á una división (*divisio*).

ART. 9.—Se reconoce también en muchas especies *variedades* y *variaciones*, en ciertas especies cultivadas modificaciones más numerosas aún; en muchos géneros *secciones*, en muchas familias *tribus*.

ART. 10.—En fin, como la complicación de los hechos conduce casi siempre á distinguir grupos intermediarios más numerosos, se pueden crear por medio de la sílaba *sub*, puesta delante de un nombre de grupo, subdivisiones de este grupo, de tal manera que sub-familia (*sub-ordo*) indica un grupo entre una familia y una tribu, sub-tribu (*sub-tribus*) un grupo entre una tribu y un género, etc. El conjunto de los grupos subordinados puede así elevarse, para las plantas espontáneas solamente, hasta 20 grados en el orden siguiente:

	<i>Español.</i>	<i>Francés.</i>
Regnum vegetabile.	Reino vegetal.	Règne végétal.
Divisio.	División.	Division.
Sub-divisio.	Sub-división.	Sous-division.
Classis.	Clase.	Classe.
Sub-classis.	Sub-clase.	Sous-classe.
Cohors.	Cohorte.	Cohorte.
Sub-cohors.	Sub-cohorte.	Sous-cohorte.
Ordo.	Familia.	Famille.
Sub-ordo.	Sub-familia.	Sous-famille.
Tribus.	Tribu.	Tribu.
Sub-tribus.	Sub-tribu.	Sous-tribu.
Genus.	Género.	Genre.
Sub-genus.	Sub-género.	Sous-genre.
Sectio.	Sección.	Section.
Sub-sectio.	Sub-sección.	Sous-section.
Species.	Especie.	Espèce.
Sub-species (vel Proles).	Sub-especie ó Raza.	Race ou Sous-espèce.
Varietas.	Variedad.	Variété.
Sub-varieta.	Sub-variiedad.	Sous-variété.
Variatio.	Variación.	Variation.
Sub-variatio.	Sub-variación.	Sous-variation.
Planta.		

ART. 11.—La definición de cada uno de estos nombres de grupos varía, hasta cierto punto, según las opiniones individuales y el estado de la ciencia, pero su orden relativo, sancionado por el uso, no puede ser invertido. Toda clasificación conteniendo inversiones, como una división de géneros en *familias* ó de especies en *géneros*, no es admisible.

ART. 12.—La fecundación de una especie por otra especie, crea un híbrido (*hybridus*), la de una modificación de una sub-división de especie por otra modificación de la misma especie crea un mestizo (*mistus*).

ART. 13.—La colocación de las especies en un género ó en una sub-división de género se hace por medio de signos tipográficos, letras ó signos. Los híbridos se colocan después de una de las especies de que provienen, con el signo \times antes del nombre genérico.

La colocación de las sub-especies se hace por letras ó por cifras, la de las variedades por la serie de las letras griegas, *a*, *B*, *γ*, etc. Los grupos inferiores á las variedades y los mestizos se indican por letras, cifras ó signos tipográficos, á voluntad de cada autor.

ART. 14.—Las modificaciones de las especies cultivadas deben ser relacionadas, tanto como sea posible, á las especies espontáneas de que derivan.

Al efecto, las más importantes de estas modificaciones son asimiladas á sub-especies (*sub-species*), y cuando se tiene certeza de su herencia por semillas, se nombran razas (*proles*).

Las modificaciones de segundo orden toman el nombre de variedad, y si se tiene certeza de su herencia casi constante por semillas, se nombran sub-razas (*sub-proles*).

Las modificaciones menos importantes, pueden ser comparadas á las sub-variedades, variaciones, sub-variaciones de las especies espontáneas, indicándose según su origen—si es conocido—de la manera siguiente: 1º *Satus* (*semis*, en francés; *seedling*, en inglés; *Scemling*, en alemán); cuando la forma proviene de semillas; 2º *Mistus* (*métis*, en francés; *blending* ó *half-breed*, en inglés; *Blendling*, en alemán; *mestizo*, en español); cuando la forma proviene de la fecundación cruzada en la especie; 3º *Lusus* (*sport*, en inglés; *Spiclart*, en alemán); cuando la forma nacida de yema, tubérculo ú otro órgano, se propaga por division.

CAPITULO III.

Manera de designar cada grupo ó asociación de vegetales en particular.

SECCIÓN I.

Principios generales.

ART. 15.—Cada grupo natural de vegetales no puede tener en la ciencia más que una sola designación válida, siendo la más antigua, adoptada por Linneo, ó dada por él ó después de él, con la condición de que sea conforme con las reglas de la Nomenclatura.

ART. 16.—Nadie debe cambiar un nombre ó una combinación de nombres sin motivos graves, fundados en un conocimiento más profundo de los hechos, ó en la necesidad de abandonar una Nomenclatura contraria á las reglas esenciales (Art. 3, inciso 1º; artículos 4, 11, 15, etc. Véase sección VI.)

ART. 17.—La forma, el número y la disposición de los nombres dependen de la naturaleza de cada grupo, según las reglas que siguen.

SECCIÓN II.

Nomenclatura de los diversos grupos.

§1.—*Nombres de divisiones y sub-divisiones, de clases y sub-clases.*

ART. 18.—Los nombres de divisiones y sub-divisiones, de clases y sub-clases se toman de uno de los principales caracteres. Se forman por medio de palabras griegas ó latinas, y dan á los grupos de la misma naturaleza cierta armonía de forma y desinencia (Fanerógamas, Criptógamas, Monocotiledóneas, Dicotiledóneas, etc.).

ART. 19.—En las Criptógamas, los nombres antiguos de familias, tales como *Helechos*, *Musgos*, *Hongos*, *Líquenes*, *Algas*, pueden ser empleados como nombres de clases ó de sub-clases.

§2.—*Nombres de cohortes y sub-cohortes.*

ART. 20.—Las cohortes son designadas de preferencia por el nombre de una de sus principales familias, y tanto como sea posible con una desinencia uniforme.

Las sub-cohortes—raramente empleadas—pueden ser designadas de la misma manera.

§3.—*Nombres de familias y sub-familias, tribus y sub-tribus.*

ART. 21.—Las familias (*Ordines*, *Familia*) son designadas por el nombre de uno de sus géneros, con la desinencia *aceas* (*aceæ*) [*Rosáceas*, de *Rosa*; *Ranunculáceas*, de *Ranunculus*, etc.].

ART. 22.—El uso justifica las excepciones siguientes:

1º Cuando el género de donde el nombre de la familia es tomado se termina en latín por *ix* ó *is* (genitivo *icis* ó *idis*), la desinencia *iccas*, *ideas* ó *ineas*, (*icæ*, *idæ*, *inæ*) es admitida (*Saliáceas* de *Salix*; *Berberáceas*, de *Berberis*; *Tamariscíneas* de *Tamarix*).

2º Cuando el género de donde el nombre es tomado es muy largo y no hay nombre de tribu fundado sobre este mismo género en la familia, se admite la terminación en *cas* (*cæ*) [*Dipterocárpeas*, de *Dipterocarpus*].

3º Para algunas grandes familias antiguamente nombradas, muy conocidas por sus nombres excepcionales, se conservan los nombres antiguos [*Crucíferas*, *Leguminosas*, *Umbelíferas*, *Compuestas*, *Labiadas*, *Cupulíferas*, *Coníferas*, *Palmes*, *Gramíneas*, etc.].

4º Un antiguo nombre de género hecho nombre de sección ó de especie, puede ser conservado como base de un nombre de familia [*Lentibularias*, de *Lentibularia*; *Hipocastáneas*, de *Aesculus Hippocastanum*; *Cariofiléas* de *Dianthus Caryophyllus*, etc.].

ART. 23.—Los nombres de sub-familias [*sub-ordines*, *sub-familia*] son tomados del nombre de un género de los que se encuentran en el grupo, con la desinencia *cas* (*cæ*).

ART. 24.—Los nombres de tribus y sub-tribus se toman del nombre de uno de los géneros que las constituyen, con la desinencia *cas* ó *ineas* (*cæ*, *inæ*).

§4.—*Nombres de géneros y de divisiones de géneros.*

ART. 25.—Los géneros, sub-géneros y secciones reciben nombres, ordinariamente sustantivos, que son para cada uno de ellos como nuestros apellidos de familia.

Estos nombres pueden ser tomados de una fuente cualquiera y hasta ser formados de una manera arbitraria, á reserva de las condiciones indicadas más lejos.

ART. 26.—Las sub-secciones y otras sub-divisiones inferiores de los géneros pueden recibir un nombre, sustantivo ó adjetivo, ó llevar simplemente un número de orden ó una letra, sin nombre.

ART. 27.—Cuando un nombre de género, sub-género ó sección es tomado de un nombre de hombre, se le constituye de la manera siguiente:

El nombre, desprovisto de todo título y de toda partícula preliminar accesoria, es terminado en *a* ó *ia*.

Las cifras que no son modificadas por esta desinencia conservan su ortografía exacta, hasta con las letras ó diptongos usados en ciertas lenguas y que no lo eran en latín. Sin embargo las *ü*, *ö*, *ü*, de las lenguas germanas, se transforman en *ae* (*æ*), *oe* (*œ*), *ue* (*œ*); las *é* y *è* de la lengua francesa se convierten en *e*.

ART. 28.—Los botánicos que publiquen nombres de género darán prueba de buen discernir y gusto si se arreglan á las recomendaciones siguientes:

1º No hacer nombres muy largos ó difíciles de pronunciar.

2º Indicar la etimología de cada nombre.

3º Si han creado antes un nombre que no ha sido admitido, no crear otro género con el mismo nombre, sobre todo en la misma familia ó en familias vecinas.

4º No dedicar géneros á personas absolutamente extrañas á la Botánica, ó por lo menos á las ciencias naturales, ni á personas por completo desconocidas.

5º No derivar nombres de lenguas bárbaras, salvo que se encuentren frecuentemente citados en los libros de los viajeros y presenten una forma agradable de fácil adaptación á la lengua latina y á las lenguas de los países civilizados.

6º Dar, si es posible, por la composición ó la desinencia del nombre, las afinidades ó las analogías del género.

7º Evitar los nombres adjetivos.

8º No dar á un género un nombre cuya forma es más bien la de un nombre de sección [*Eusideroxylon*, por ejemplo].

9º Evitar el uso de nombres desechados para nombrar géneros diferentes de los antiguos, á menos que no se trate de dedicar de nuevo un género á un botánico, pero en este caso todavía hay que satisfacer dos condiciones:

1º que el abandono del primer género sea bien comprobado; 2º que la familia donde se quiera restablecer el nombre sea diferente de la del primero.

10º Evitar la elección de nombres que existan en Zoología.

ART. 29.—Los botánicos que construyan nombres de sub-géneros ó de secciones, además de las recomendaciones del artículo anterior, harán bien en observar las que siguen:

1º Para la principal división del género usar el nombre de éste con alguna modificación ó adición [*Eu* puesto al comienzo del nombre, cuando es de origen griego; *astrum*, *ella*, al fin del nombre, cuando es latino, ó usar otra modificación conforme á la Gramática y á los usos de la lengua latina].

2º Evitar en un género nombrar una sección por el nombre del género terminado en *oides* ó en *opsis*; pero al contrario buscar esta desinencia para una sección que se relacione con otro género, agregando al nombre de éste la terminación *oides* ú *opsis*, si es griego, para formar el nombre de la sección.

3º Evitar el uso, como nombre de sección, de un nombre que exista ya como tal en otro género, ó que sea el nombre de un género admitido.

ART. 30.—Cuando se desea anunciar un nombre de sección se pone entre paréntesis entre los dos nombres.

§5—Nombres de especies, de híbridos y de sub-divisiones de las especies.

ART. 31.—Cada especie, aún las que por sí sólo componen un género, es designada por el nombre del género al cual pertenece seguido de un nombre dicho específico, generalmente de la naturaleza de los adjetivos.

ART. 32.—El nombre específico debe, en general, indicar algo de la apariencia, de los caracteres, del origen, de la historia ó de las propiedades de la especie. Si es derivado de un nombre de hombre, es ordinariamente para recordar el nombre del que la ha descubierto ó descrito, ó del que la ha tratado por cualquier concepto.

ART. 33.—Los nombres de hombres empleados como nombres específicos tienen la forma del genitivo del nombre ó de un adjetivo derivado [*Clusii* ó *Clusiana*]. La primera forma se emplea cuando la especie ha sido descrita ó distinguida por el botánico del cual élla toma nombre; la segunda forma en los otros casos. Cualquiera que sea la forma adoptada, todo nombre específico derivado de un nombre de hombre comienza por una letra mayúscula (1).

ART. 34.—Un nombre específico puede ser un antiguo nombre de género ó un nombre propio sustantivo. Comienza entonces por una letra mayúscula y no concuerda con el nombre del género [*Digitalis Scyprum*, *Coronilla Emerus*].

ART. 35.—Dos especies del mismo género no pueden tener el mismo nombre específico, pero el mismo nombre específico puede darse en muchos géneros.

ART. 36.—Al construir nombres específicos los botánicos tendrán presente las recomendaciones siguientes:

1º Evitar los nombres muy largos ó de pronunciación difícil.

2º Evitar los nombres que entrañan un carácter común á todas ó casi todas las especies de un género.

3º Evitar los nombres derivados de localidades poco conocidas ó muy restringidas, á menos que la habitación de la especie no sea por completo local.

4º Evitar, en el mismo género, los nombres muy semejantes, sobre todo los que no difieran más que por las últimas letras.

5º Adoptar los nombres inéditos que se encuentran en las notas de los viajeros ó en los herbarios, á menos que dichos nombres no sean defectuosos [véase art. 47, inciso 3º].

6º Evitar los nombres que han sido empleados antes en el género ó en algún género vecino y que han pasado á la sinonimia.

7º No nombrar una especie según uno que no la ha descubiertó, descrito, figurado ó estudiado en manera alguna.

8º Evitar los nombres específicos compuestos de dos palabras.

9º Evitar los nombres que forman pleonasma con el nombre del género.

ART. 37.—Los híbridos de un origen demostrado por vía de experiencia, son designados por el nombre del género, al que se agrega una combinación de los nombres específicos de las dos especies de que provienen, siendo el primer nombre el de la especie que suministró el pólen, con la terminación *i* ó *o*, y el segundo, el de la especie que suministró el óvulo, ligándose ambos nombres por un guión [*Amaryllis vittato-reginæ*, para el *Amaryllis* proveniente del *Amaryllis reginæ* fecundado por el *Amaryllis vittata*].

Los híbridos de origen dudoso se nombran como especies. Se les dis-

(1) Actualmente se suprime una de las *i*; así se admite *Grisebachii*, *Wrightii*, etc., en lugar de *Grisebachii*, *Wrightii*.

tingue por la ausencia de número de orden y por el signo \times precediendo al nombre del género [\times *Salix capreola*, Kern.].

ART. 38.—Los nombres de sub-especies y de variedades se forman como los nombres específicos y se agregan á ellos en su orden, comenzando por los del grado superior de división.

Los mestizos de origen dudoso se nombran y se disponen de la misma manera.

Las sub-variedades, variaciones y sub-variaciones de las plantas espontáneas, pueden recibir nombres análogos á los precedentes ó solamente números ó letras que facilitan su colocación.

ART. 39.—Los mestizos de origen cierto son designados por una combinación de dos nombres de las sub-especies, variedades, sub-variedades, etc., que le dieron nacimiento, observando las mismas reglas que para los nombres de híbridos.

ART. 40.—En las plantas cultivadas, los *satos* [*semis* de los franceses], los mestizos de origen obscuro y los *sports*, reciben nombres de fantasía, en lengua vulgar, diferentes de los nombres latinos de especies ó variedades. Cuando se les puede relacionar á una especie, á una sub-especie ó á una variedad botánica, se les indica por la sucesión de los nombres [*Pelargonium zonale* *Mistress-Pollock*].

SECCIÓN III.

Publicación de los nombres y de la fecha de cada nombre ó combinación de nombres.

ART. 41.—La fecha de un nombre ó de una combinación de nombres es la de su publicación efectiva, es decir de una publicidad irrevocable.

ART. 42.—La publicación resulta de la venta ó de la distribución, en el público, de impresos, planchas ó autografías. Resulta también de la venta ó de la distribución á las principales colecciones públicas de ejemplares numerados, nombrados y acompañados de etiquetas impresas ó autografiadas, llevando la fecha de la venta ó de la distribución.

ART. 43.—Una comunicación de nombres nuevos hecha en una sesión pública, nombres puestos en las colecciones ó en jardines abiertos al público, no constituyen publicación.

ART. 44.—La fecha puesta en una obra se presume exacta, hasta prueba contraria.

ART. 45.—Una especie no se considera nombrada si no tiene nombre genérico al mismo tiempo que específico.

ART. 46.—Una especie anunciada en una obra bajo nombres genérico y específico, pero sin ninguna noticia sobre los caracteres, no puede considerarse como publicada. Lo mismo resulta para un género anunciado sin ser caracterizado.

ART. 47.—Los botánicos harán bien en observar las siguientes recomendaciones:

1º Indicar exactamente la fecha de la publicación de sus obras ó de las fracciones de éstas y la de la venta ó distribución de las plantas nombradas y numeradas.

2º No publicar un nombre, sin indicar claramente si es un nombre de familia ó de tribu, de género ó de sección, de especie ó de variedad, en una palabra sin indicar una opinión sobre la naturaleza del grupo al cual dan nombre.

3º No publicar ó mencionar en sus publicaciones nombres inéditos que ellos no aceptan, sobre todo si las personas que han hecho estos nombres no han autorizado formalmente su publicación [véase art. 36, inciso 5º].

SECCIÓN IV.

Precisión de los nombres por la cita del botánico que primero los publicó.

ART. 48.—Para ser exacto y completo en la indicación del nombre ó de los nombres de un grupo cualquiera, es menester citar el autor que primero publicó el nombre ó la combinación de nombres de la cual se trata.

ART. 49.—Un cambio de caracteres constitutivos ó de circunscripciones en un grupo no autoriza á citar otro autor que el que publicó primero el nombre ó la combinación de nombres.

Cuando los cambios han sido considerables, se agrega á la cita del autor primitivo: *mutatis charact.*, ó *pro parte*, ó *excl. gen.*, *excl. sp.*, *excl. var.*, ó cualquiera otra indicación abreviada, según la naturaleza de los cambios hechos y del grupo de que se trata.

ART. 50.—Los nombres publicados según un documento inédito, como un herbario, una colección no distribuida, etc., son precisados por la adición del nombre del autor que publica, á pesar de la indicación contraria que él ha podido dar. Igualmente los nombres usados en los jardines son precisados por la adjunción del nombre del primer autor que publica dichos nombres.

En el texto explanado, se cita el herbario, la colección, el jardín [*Lam. ex Commers. mss. in herb. par.*; *Lindl. ex horto Lodd.*].

ART. 51.—Cuando un nombre existente es aplicado á un grupo que se hace superior ó inferior á lo que era antes, el cambio operado equivale á la creación de un nuevo grupo y el autor que debe citarse es el que hizo el cambio.

ART. 52.—Los nombres de autores puestos después de los nombres de las plantas se indican abreviadamente, á menos que no sean muy cortos.

SECCIÓN V.

Nombres que se conservan cuando un grupo es dividido, removido, transportado ó elevado ó abatido, ó cuando dos grupos del mismo orden son reunidos.

ART. 53.—Un cambio de caracteres ó una revisión que entraña la exclusión de ciertos elementos de un grupo ó adiciones de nuevos elementos, no autorizan á cambiar el nombre ó los nombres del grupo.

ART. 54.—Cuando un género es dividido en dos ó muchos, el nombre debe conservarse y darse á una de las divisiones principales. Si el género contenía una sección ó una división que era el tipo ó el origen del grupo, el nombre es reservado para esta parte. Si no existía sección ó sub-división parecida, pero una de las secciones destacadas es más numerosa en especie que las otras, es á ella á la que el nombre debe reservarse.

ART. 55.—En los casos de reunión de dos ó más grupos de la misma naturaleza, subsiste el nombre más antiguo. Si los nombres son de igual fecha, el autor elige.

ART. 56.—Cuando se divide una especie en dos ó más especies, si una de las formas ha sido distinguida desde más antiguo, el nombre se le aplica.

ART. 57.—Cuando una sección ó una especie es llevada á otro género, cuando una variedad ú otra división de la especie es llevada con la misma categoría á otra especie, el nombre de la sección, el nombre específico ó el nombre de la división de especie subsiste, á menos que en la nueva posición no exista uno de los obstáculos indicados en los artículos 62 y 63.

ART. 58.—Cuando una tribu se transforma en familia, cuando un subgénero ó una sección se transforma en género, cuando una sub-división de

especie se transforma en especie, ó tienen lugar cambios en sentido inverso, los nombres antiguos de los grupos subsisten.

SECCIÓN VI.

Nombres repudiables ó que deben cambiarse ó modificarse.

ART. 59.—Nadie está autorizado á cambiar un nombre bajo pretexto de que está mal elegido, que no es agradable, que otro es mejor ó más conocido, que no es de buena latinidad ó por cualquier otro motivo fútil.

ART. 60.—Debe rechazarse un nombre cuando:

1º Es aplicado ya á otro grupo en el reino vegetal.

2º Forma doble empleo en los nombres de clases ó de géneros, ó en las sub-divisiones ó especies del mismo género, ó en las sub-divisiones de la misma especie.

3º Implica un carácter ó atributo positivamente falso en la totalidad del grupo en cuestión, ó solamente en la mayoría de los elementos constitutores de éste.

4º Es formado por la combinación de dos lenguas.

5º Es contrario á los artículos de la sección V.

ART. 61.—Un nombre de cohorte, sub-cohorte, familia ó sub-familia, tribu ó sub-tribu debe cambiarse cuando es derivado de un género que no forma parte del grupo en cuestión.

ART. 62.—Cuando un sub-género, una sección ó una sub-sección pasa con la misma categoría á otro género, el nombre debe ser cambiado si ya existe en el género un grupo de la misma categoría y con igual nombre.

Cuando una especie es llevada de un género á otro, su nombre específico debe ser cambiado si ya existe para una de las especies de este género. Igualmente cuando una sub-especie, variedad ú otra división de especie, es llevada á otra especie, el nombre debe ser cambiado si ya existe en la especie para una modificación de la misma categoría.

ART. 63.—Cuando un grupo es transportado á otro conservando su categoría, su nombre debe ser cambiado si implica contrasentido, error ó confusión en su posición nueva.

ART. 64.—En los casos previstos en los artículos 60, 61, 62 y 63, el nombre repudiable ó que debe cambiarse es reemplazado por el más antiguo nombre valedero existente para el grupo de que se trate, ó por un nombre nuevo, en defecto de otro antiguo valedero.

ART. 65.—Un nombre de clase, tribu ú otro grupo superior al género, puede modificarse en su desinencia, para rendirlo conforme á las exigencias de las reglas y á los usos.

ART. 66.—Cuando un nombre tomado del griego ó del latín está mal escrito ó mal construido, cuando un nombre de hombre no está escrito conforme á la ortografía real del nombre, cuando un error en el género gramatical de un nombre ha entrañado una desinencia viciosa en los nombres de especies ó de modificaciones de especies, cada botánico está autorizado á rectificar el nombre falso ó las desinencias falsas, á menos que no se trate de un nombre muy antiguo y pasado enteramente al uso bajo su forma errónea. Se usará de esta facultad con reserva, particularmente si el cambio debe recaer sobre la primera sílaba, y más aún, sobre la primera letra del nombre.

Cuando un nombre ha sido tomado de una lengua vulgar, debe subsistir tal como se hizo, aún en los casos en que la ortografía del nombre fué mal comprendida por el autor y dá lugar á críticas fundadas.

SECCIÓN VII.

Nombres de plantas en las lenguas modernas.

ART. 67.—Los botánicos emplean en las lenguas modernas los nombres científicos latinos ó los que derivan inmediatamente, de preferencia á los nombres de otra naturaleza ó de otro origen. Evitan servirse de estos últimos nombres á menos que no sean muy claros y usuales.

ART. 68.—Todo amigo de las ciencias debe oponerse á la introducción en una lengua moderna de nombres de plantas que no existen, salvo que sean derivados del nombre botánico latino, por medio de alguna ligera modificación.

II. TAXINOMÍA.

La Taxinomia es la parte de la Botánica sistemática que estudia la clasificación de las plantas.

Tipo I. Talofitas.

CLASE I.—HONGOS.

Orden I. Mixomicetos.

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Endomíxocos. | 3. Acrásieas. |
| 2. Cerácieas. | 4. Plasmodiofóreas. |

Orden II. Oomicetos.

- | | |
|------------------|----------------------|
| 5. Quitridíneas. | 9. Entomoftóreas. |
| 6. Vampiréleas. | 10. Peronospóreas. |
| 7. Ancilístéas. | 11. Saprolegníneas. |
| 8. Mucoríneas. | 12. Monoblefarídeas. |

Orden III. Ustilagíneos.

13. Ustilagíneas.

Orden IV. Uredíneos.

14. Uredíneas.

Orden V. Basidiomicetos.

15. Tremelíneas. 16. Himenomicetos. 17. Gasteromicetos.

Orden VI. Ascomicetos.

18. Discomicetos. 19. Perisporiáceas. 20. Pirrenomycetos.

Tipo III. Pteridofitas.

CLASE I.—FILICÍNEAS.

Sub-clase I.—Filicíneas Isospóreas.

Orden I. Helechos.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 52. Himenofíleas | 57. Esquizeáceas. (1) |
| 53. Ciateáceas. | 58. Esfenopterídeas. (2) |
| 54. Polipodiáceas. | 59. Neuropterídeas. (3) |
| 55. Gleiquéníneas. | 60. Pecopterídeas. (4) |
| 56. Osmúndeas. | 61. Teniopterídeas. (5) |
| 62. Dictiopterídeas. (6) | |

Orden II. Maratioidéas (7).

- | | |
|------------------|------------------|
| 63. Maratiáceas. | 64. Ofioglóscas. |
|------------------|------------------|

Sub-clase II.—Filicíneas Heterospóreas.

Orden único: Hidropterídeas.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 65. Salviniáceas. | 66. Marsiliáceas. |
|-------------------|-------------------|

CLASE II.—EQUISETÍNEAS.

Sub-clase I.—Equisetíneas Isospóreas.

67. Equisetáceas.

Sub-clase II.—Equisetíneas Heterospóreas.

68. Anulárieas.

CLASE III.—LICOPODÍNEAS.

Sub-clase I.—Licopodíneas Isospóreas.

69. Licopodiáceas.

Sub-clase II.—Licopodíneas Heterospóreas.

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 70. Isoéteas. | 71. Selaginéleas. |
| 72. Lepidodendríneas (8). | |

(1), (2), (3), (4), (5) y (6) Fósiles.

(7) Sinonimia: Maratíneas.

(8) Fósil.

Tipo IV. Espermatofitas ó Fanerógamas. ⁽¹⁾

Sub-tipo I.—Gimnospérmeas.

73. Cicáceas. 74. Coníferas. 75. Gnetáceas. *

Sub-tipo II.—Angiospérmeas.

CLASE I.—MONOCOTILEDÓNEAS.

Orden I.—Graminídeas,

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 76. Gramíneas. | 80. Nayadáceas. |
| 77. Ciperáceas. | 81. Aroídeas. |
| 78. Centrolepídeas.* | 82. Tifáceas. |
| 79. Lemnáceas. | 83. Pandánceas. |

84. Ciclantáceas.

Orden II.—Juncíneas.

- | | |
|------------------|---------------------|
| 85. Restiáceas.* | 87. Trigloquíneas.* |
| 86. Eriocáuleas. | 88. Palmas. |

89. Juncáceas.

Orden III.—Liliíneas.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 90. Alismáceas. | 92. Xiridáceas. |
| 91. Commelináceas. | 93. Pontederiáceas. |

94. Liliáceas.

Orden IV.—Iridíneas.

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 95. Amarilídeas. | 99. Bromeliáceas. |
| 96. Dóscoréáceas. | 100. Escitamíneas. |
| 97. Irídeas. | 101. Orquídeas. |
| 98. Hemodoráceas. | 102. Hidrocarídeas. |

CLASE II.—DICOTILEDÓNEAS.

Sub-clase I.—Perigoniadas.

Orden único.—Tepalíferas.

Sub-orden I.—Tepalíferas Superovariadas.

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 103. Urticáceas. | 114. Poligonáceas. |
| 104. Platáneas. | 115. Quenopodiáceas, |
| 105. Leitnérieas.* | 116. Fitolacáceas. |
| 106. Ceratofíleas. | 117. Aizoáceas. |
| 107. Casuaríneas. | 118. Batídeas. |
| 108. Cloránteas. | 119. Nictagíneas. |
| 109. Piperáceas. | 120. Ilécébreas.* |
| 110. Miríceas. | 121. Podostémeas. |
| 111. Lacistémeas. | 122. Protáceas. |
| 112. Salicíneas. | 123. Eleágneas. |
| 113. Balanópseas.* | 124. Timeleáceas. |

125. Peneáceas. *

(1) Las familias señaladas con un asterisco son completamente exóticas en Cuba.

Sub-orden II.—Tepalíferas Inferovariadas.

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 126. Cupulíferas. | 130. Balanoforáceas. * |
| 127. Juglándneas. | 131. Raflesiáceas, * |
| 128. Santaláceas. | 132. Aristolochiáceas. |
| 129. Lorantáceas. | 133. Begónneas. |
| 134. Datísceas. * | |

Sub-clase II. — Periantiadas.

Orden I.—Dialipétalas.

Sub-orden I.—Dialipétalas Superiorvariadas.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 135. Ranunculáceas. | 165. Resedáceas. |
| 136. Anonáceas. | 166. Crucíferas. |
| 137. Magnoliáceas. | 167. Caparídeas. |
| 138. Monimiáceas. * | 168. Papaveráceas. |
| 139. Menisperméas. | 169. Geraniáceas. |
| 140. Miristíceas. * | 170. Lináceas. |
| 141. Berberídeas. | 171. Crasuláceas. |
| 142. Lauríneas. | 172. Elatíneas. |
| 143. Ninféáceas. | 173. Cariófiléas. |
| 144. Malváceas. | 174. Portuláceas. |
| 145. Ternstremniáceas. | 175. Zigoífiléas. |
| 146. Clusiáceas. | 176. Rutáceas. |
| 147. Dileniáceas. | 177. Meliáceas. |
| 148. Ocnáceas. | 178. Simarúbeas. |
| 149. Dipterocárpeas. * | 179. Anacardiáceas. |
| 150. Sarcóléneas. * | 180. Sapindáceas. |
| 151. Humíricas. * | 181. Sábieas. |
| 152. Euforbiáceas. | 182. Malpigiúáceas. |
| 153. Búxeas. | 183. Poligáleas. |
| 154. Empétreas. * | 184. Tremándreas. * |
| 155. Císteas. | 185. Voquisiáceas. * |
| 156. Bixáceas. | 186. Leguminosas. |
| 157. Samídeas. | 187. Connáreas. |
| 158. Pasiflóreas. | 188. Rosáceas. |
| 159. Hipericáceas. | 189. Moríngeas. |
| 160. Tamarisíceas. | 190. Celastráceas. |
| 161. Violáceas. | 191. Dicapetáleas. (1) |
| 162. Droseráceas. | 192. Ilicíneas. |
| 163. Sarracéneas. * | 193. Olacíneas. |
| 164. Nepéntneas. | 194. Víteas. |
| 195. Rámneas. | |

Sub-orden II.—Dialipétalas Inferovariadas.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 196. Cáceas. | 203. Melastomáceas. |
| 197. Saxifragáceas. | 204. Mirtáceas. |
| 198. Litráceas. | 205. Loáceas. |
| 199. Enoteráceas. | 206. Umbelíferas. |
| 200. Haloragéas. | 207. Aráliéas. |
| 201. Combretáceas. | 208. Pitospóreas. |
| 202. Rizoforáceas. | 209. Córneas. |

(1) Sinonimia: Chailécneas.

Orden II.—Gamopétalas.

Sub-orden I.—Gamopétalas Superovariadas.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 210. Ericáceas. | 225. Convolvuláceas. |
| 211. Epacrídeas. * | 226. Genciáneas. |
| 212. Diapensiáceas. * | 227. Logánieas. |
| 213. Lennoéas. * | 228. Apocíneas. |
| 214. Ciríleas. | 229. Asclepiadéas. |
| 215. Primuláceas. | 230. Oleáceas. |
| 216. Plumbagíneas. | 231. Escrofularíneas. |
| 217. Mirsíneas. | 232. Labiadas. |
| 218. Sapóteas. | 233. Utriculárieas. |
| 219. Ebenáceas. | 234. Gesneráceas. |
| 220. Estiráceas. | 235. Bignoniáceas. |
| 221. Soláneas. | 236. Acantáceas. |
| 222. Boragíneas. | 237. Selagináceas. |
| 223. Hidrofíleas. | 238. Verbenáceas. |
| 224. Polemoniáceas. | 239. Plantagíneas. |

Sub-orden II.—Gamopétalas Inferovariadas.

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 240. Campanuláceas. * | 245. Rubiáceas. |
| 241. Lobélieas. | 246. Caprifoliáceas. |
| 242. Estilfídieas. * | 247. Valeríaneas. |
| 243. Goodénieas. | 248. Dipsáceas. |
| 244. Cucurbitáceas. | 249. Calicéreas. * |
250. Compuestas.

III. FITOGRAFÍA.

Tipo I.—Talofitas.

(THALLOPHYTE).

Plantas sin raíces, ó no vasculares, y ordinariamente sin hojas. Reciben el nombre de Talofitas porque en estos vegetales el cuerpo está constituido simplemente por una expansión de forma variada llamada *talo* (*thallus*).

Este tipo, que abraza los organismos vegetales más sencillos, comprende dos clases:

- { generalmente falta la clorofila. *Hongos*.
{ generalmente existe la clorofila. *Algas*.

Además, hay que estudiar los *Líquenes* ó simbiosis fungo-álgicas.

CLASE I.—HONGOS.

(FUNGI).

Talofitas generalmente desprovistas de clorofila.

Esta clase comprende 6 órdenes: Mixomicetos, Oomicetos, Ustilagíneos, Uredíneos, Basidiomicetos y Ascomicetos.

Orden I.—Mixomicetos.

(MYXOMYCETI).

Hongos, cuyo talo está desprovisto de membrana celulósica, de donde la consistencia gelatinosa y la gran movilidad de estos séres.

En los Mixomicetos no se conocen huevos. La espora, germinando, rompe la capa celulósica de su membrana y vierte al exterior su cuerpo protoplasmático, revestido de la capa albuminoidea. Cuando más tarde la esfera que constituía esta masa protoplasmática se anima de un movimiento ameboideo, forma una *mixameba* y reptá á la par que crece en su medio nutritivo, que generalmente son restos vegetales en descomposición. Llegada á cierta dimensión, la mixameba se detiene, se redondea y se divide en dos mitades que se separan, se mueve cada una por su lado, aumentan de volúmen y á su vez se dividen, bipartición que continúa repitiéndose hasta la extinción del medio nutritivo, y determina un talo formado por numerosas mixamebas esparcidas y errantes. En un momento dado, este talo se dispone á formar sus esporas, á cuyo efecto las mixamebas se acercan y llegan á unirse progresivamente las unas á las otras en pelotones de más en más considerables, nombrados *plasmodios*. Estos producen, prévia ciertas evoluciones, esporas rodeadas de una membrana celulósica, y constituyen otros tantos aparatos esporíferos, en los cuales toda la sustancia del talo se encuentra empleada. Por último, tiene lugar la diseminación de las esporas y concluye el ciclo biológico del organismo, repitiéndose con las esporas la série de procesos explicados; no siendo raro que algunas veces, por circunstancias mesológicas desfavorables, cada mixameba se rodée de una membrana celulósica y pase al estado de vida latente, formando lo que se llama un *kiste*, hasta que al retorno de la humedad y del calor la mixameba perfora su membrana de envoltura, se escapa y recupera su movilidad y crecimiento.

En la mayoría de los Mixomicetos la unión de las mixamebas llega á la fusión de los protoplasmas, hay, pues, fusión de los plasmodios, y en último término, formación de pelotones dichos *simplastos*. En otros Mixomicetos la unión de las mixamebas es una simple justaposición, sin que se fusionen los protoplasmas, ni, por consiguiente, los plasmodios, que solo se agregan, no formándose, por tanto, simplastos. Entre los Mixomicetos con simplastos, unos forman sus esporas por división en el interior de un esporangio, y otros las forman libremente en el ápice de pedicelos á la periferia del aparato.

El orden de los Mixomicetos comprende las tres familias siguientes: Endomíxeos, Cerácias y Acrásias. La familia de las Plasmodiofóreas, que Van Tieghem admitía en su *Traité de Botanique*, París, 1884, queda anulada por el mismo autor en sus *Eléments de Botanique*, II, París, 1888; y su único género, *Plasmodiophora*, se coloca actualmente entre los que forman la tribu de las *Olpídicas*, en la familia de las *Quitridíneas*.

Resumiendo, el orden se divide como sigue:

Plasmodio	{	fusionado.Esporas	{	internas....	Endomíxeos.
				externas....	Cerácias.
		agregado.....			Acrásias.

Endomíxeos.

(ENDOMYXI).

Mixomicetos en los cuales las mixamebas fusionan sus protoplasmas, y las esporas se forman por división en el interior de un esporangio.

De las tres familias que, según Van Tieghem, *Eléments de Botanique*,

II, París, 1888, forman modernamente el orden de los Mixomicetos, la de los Endomíceos es la única que tiene representantes en Cuba, los cuales son: LYCOGALA EPIDENDRUM, Fries. STEMONITIS FUSCA, Roth. STEMONITIS TYPHOIDES, de Candolle. DIDYMIUM POLYMORPHUM, Montagne. DIDYMIUM CRUSTACEUM, Fries. ÆTHALIUM SEPTICUM, Fries.

Orden II.—Oomicetos.

(OOMYCETI).

Hongos cuyo talo, unicelular, está provisto de membrana celulósica, y que forman huevos.

Se distinguen los Oomicetos de todos los demás Hongos, en que son los únicos entre estos que producen huevos, y porque su talo carece de tabiques, estando provisto de membrana celulósica.

Van Tieghem, *Eléments de Botanique*, II, París, 1888, admite las siete familias que siguen:

Huevo formado por	{	iso g a- mia ...	{	Zoosporas.....	{ fusionándose.....	Vampiréleas.
				Esporas.....	{ no fusionándose...	Quitridíneas.
		hetero- gamia.	{		sin anterozoides...	{ endógenas.....
				{ exógenas.....		Entomoftóreas.
				{ Esporas exógenas	Peronosporéas.	
				{ Zoosporas.....	Saprolégnicas.	
				{ con anterozoides.....	Monoblefarídeas.	

La familia de las Ancilísteas, que admite Van Tieghem en su *Traité de Botanique*, París, 1884, es repudiada por su autor en sus elementos, donde distribuye los géneros que la constituían junto con los que forman la tribu de las *Olpídíneas* en la familia de las *Quitridíneas*.

Mucoríneas.

(MUCORINEÆ).

Oomicetos cuyos huevos se forman por isogamia, y que tienen esporas endógenas.

Las Mucoríneas forman la única familia del orden que tiene especies eubanas, las cuales son el MUCOR CROCEUS, Montagne; y el MUCOR MUCEDO, Linneo.

Orden III.—Ustilagíneos.

(USTILAGINI).

Hongos cuyo talo está provisto de membrana celulósica y ofrece tabiques. Carecen de huevos y son parásitos de vegetales vivos terrestres, sobre todo de las Gramíneas. En su maduración se presentan bajo la forma de polvo negro ó pardo formado por una cantidad inmensa de esporas. El talo, provisto de tabiques transversales, se desarrolla en finas ramificaciones filamentosas. Las esporas, que son simples ó compuestas, aisladas ó reunidas en pelotones, producen, germinando, un protalo que, por segmentaciones terminales y laterales, da lugar á la formación de esporidias, pudiendo destacarse inmediatamente y hacerse nuevos utrículos germinativos.

Estos Hongos determinan la *caries*, el *carbón*, etc., de las plantas, y forman con los Uredíneos, el grupo que Fries ha llamado *Coniomicetos* (*Coniomycti*; χόνις, polvo, y μύκης, hongo).

Los Ustilagíneos no comprenden más que una familia de iguales caracteres: las Ustilagíneas.

Ustilagineas.

(USTILAGINEÆ).

Representada en Cuba por el *USTILAGO MAYDIS* (*Uredo Maydis*), que ataca las flores masculinas y femeninas del *Maís*, y produce á veces, alrededor de las espigas femeninas, excrecencias que alcanzan hasta el grueso del puño.

Orden IV.—Uredíneos.

(UREDINI).

Hongos cuyo talo está provisto de membrana celulósica y ofrece tabique. Carecen de huevos y son parásitos de vegetales vivos terrestres. Con los Ustilagíneos, según queda dicho, forman el grupo de los *Coniomycetos* de Fries.

La reproducción de los Uredíneos es sumamente curiosa. El talo filamentosos produce dos suertes de órganos reproductores: al principio, *espermogonios*, conceptáculos en forma de botellas, en el interior de los cuales nacen, por tabicamiento, numerosas células dichas *espermatis*, pudiendo, en condiciones convenientes, dar nacimiento á esporas secundarias ó *esporidias*, despues *acídias* (*æcidie*), receptáculos fructíferos que semejan una copa, cuya pared, nombrada *peridio* (*peridium*), está constituida por series de células hexagonales de donde nacen las esporas que, penetrando en el interior de la planta nodriza (ó sea aquella de que es parásito el Uredíneo), producen un talo que por segmentación da nacimiento á esporas destinadas á reproducir los Uredíneos, durante el estío, de donde el nombre de *esporas de estío*, *estilosporas* ó *uredosporas* que reciben tales esporas. Estas estilosporas se comportan como las esporas de las acídias, pero el talo que producen da nacimiento no solo á otras estilosporas, sino todavía, y esto solamente en otoño, á otras esporas, dichas *teleutosporas* ó esporas de invierno, que se desarrollan sea sobre el mismo talo que produce las estilosporas, sea sobre un talo especial. Resulta, pues, que en ciertos Uredíneos las acídias se desarrollan sobre la misma planta nodriza (aquella de quien es parásito el Hongo) donde evolucionan las estilosporas y teleutosporas: fenómeno dicho *homoecia*, y los Uredíneos que lo verifican *homóicos*; en otros Uredíneos las acídias se forman sobre plantas de diferente especie de aquellas nodrizas en cuyos tegidos se forman las estilosporas y las teleutosporas: fenómeno dicho *heterocia*, y los Uredíneos que lo verifican *heteróicos*.

Los Uredíneos producen muchas enfermedades en las plantas de que son parásitos, como la llamada *roya*, *herrumbre* ó *sarro* de algunas Gramíneas.

El orden no comprende más que una familia, con iguales caracteres.

Uredíneas.

(UREDINEÆ).

Cuba solamente tiene cuatro representantes de esta familia, siendo dudoso el cuarto; son: *PUCCINIA GRAMINIS*, Persoon; en Europa es planta heteróica, desarrollando sus acídias en las hojas del *BERBERIS VULGARIS*, Linnæo, *Berberídea* no cubana, y constituyendo lo que Gmelin tomó como una especie distinta y llamó *Æcidium Berberidis*; sus estilosporas y teleutosporas se desarrollan en diversas Gramíneas, y constituyen lo que Persoon tomó como una especie distinta y llamó *Uredo linearis*. La evolución del *PUCCINIA GRAMINIS*, Persoon, debe estudiarse en Cuba, con el objeto de

comprobar si es en esta isla una Uredínea heteróica ú homóica, y en el primer caso, euáles son las plantas en que eumple las diversas fases de su evolueión biolóica. Otra especie cubana es la PUCCINIA PLAGIOPUS, Montagne. Otra, PERIOLA SPILERLEFORMIS, Montagne. En fin, la cuarta Uredínea cubana, que es dudosa, es la que Montagne llamó *Torula orthoelada*, que es, sin duda, una forma del desarrollo de alguna Talofita, puesto que actualmente se sabe que en realidad no existe el género *Torula*, sino la forma *tórula*.

El *Uredo Maydis*, también de Cuba, ha pasado á las Ustilagíneas. El *Uredo Cocoivora*, Ramos, no existe, sabiéndose en la actualidad, gracias á los brillantes trabajos del Dr. Cárlos de la Torre, que en lugar de producir la enfermedad de los *Cocos* (COCOS NUCIFERA, Linneo) en Cuba ese Hongo, que ereyó hallar el malogrado Dr. Ramos, la producen diversos Rineotas (Insectos).

Orden V. Basidiomicetos.

(BASIDIOMYCETI).

Hongos cuyo talo está provisto de membrana eelulósica y ofrece tabiques. Carecen de huevos y se reproducen mediante la formaeión de esporas, en número definido, en el ápice de eélulas especiales llamadas *básides* ó *esporoforos* y reunidas en un *himenio*.

Según la disposieión del himenio, el orden se divide en tres familias, todas con representantes cubanos; son las que expresa el siguiente euardo:

Himenio.....	{	externo.....	{	gelatinoso.	Tremelíneas.
				no gelatinoso...	Himenomicetos.
		interno.....			Gasteromicetos.

Himenomicetos.

(HYMENOMYCETI).

Basidiomicetos de himenio externo, no gelatinoso.

Esta familia es una de las más numerosas que existen en los Hongos, y se divide en cinco tribus.

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Claváricas</i>	Clavaria.
II. <i>Telefóreas</i>	Cortieium, Telephora.
III. <i>Hidíneas</i>	Hydnum, Irpex.
IV. <i>Polipóreas</i>	Pólyporus, Boletus.
V. <i>Agariéneas</i>	Lentinus, Agarieus, Amanita.

Entre las 51 especies cubanas de la familia, merecen citarse: IRPEX MAXIMUS, Montagne. GLÆOPORUS CONCHOIDES, Montagne. TRAMETES SAGRÆANA, Montagne. POLYPORUS VULGARIS, Fries. POLYPORUS ADUSTUS, Fries. SCHIZOPHYLLON COMMUNE, G. Maza (nombre). etc., etc.

Orden VI. Ascomicetos.

(ASCOMYCETI).

Hongos cuyo talo está provisto de una membrana eelulósica y ofrece tabiques. Carecen de multiplicaeión por huevos y forman sus esporas en el

interior de células madres dichas *tecas* ó *sacos* (1). Estas *tecas*, á veces aisladas y diseminadas, están generalmente localizadas sobre el talo y agrupadas en aparatos especiales que son las *peritecas*.

El orden actual se divide en tres familias, todas con representantes cubanos, y caracterizadas, según expresa sumariamente el siguiente cuadro:

Himenio	{	externo.....	{	Discomiéticos.
		interno. Periteca		{
			{	abriéndose en el ápice. Pirenomicetos.

Los Líquenes son erróneamente considerados por algunos autores como constituyendo una familia de este orden, pero en realidad los Líquenes no son organismos, sino asociaciones de ellos, según habrá de verse en su oportunidad.

Pirenomicetos.

(PYRENOAMYCETI).

Ascomiéticos de himenio interno y de periteca que se abre en el ápice.

Cuba cuenta unas 24 especies de esta familia, entre ellas: HYPOCREA CITRINA, Montagne. NECTRIA PERPUSILLA, Montagne. PHYLACIA SAGRÆANA, Montagne. CAMILLEA BACILLUM, Montagne.

CLASE II.—ALGAS.

(ALGÆ).

Talofitas generalmente provistas de clorofila.

Esta clase comprende 4 ordenes, ó sean: Cianofíceas, Clorofíceas, Feofíceas y Florídceas.

En la presente obra se expone el catálogo completo de las Algas cubanas, dándose nociones elementales sobre los caracteres de algunas familias, basados principalmente en Van Tieghem.

Orden I. Cianofíceas.

(CYANOPHYCEÆ).

Algas azules, que se multiplican por kistes ó esporas, sin que, hasta la fecha, se conozca en ellas ninguna suerte de huevo. Su estación es muy variable.

Se divide este orden en dos familias: 1ª se reproducen por kistes (Nostocáceas); 2ª se reproducen por esporas (Bacteriáceas).

Nostocáceas

(NOSTOCACEÆ).

Cianofíceas que se reproducen mediante la formación de kistes, y que en su mayoría están provistas de clorofila.

Las especies cubanas de esta familia, cuyas tribus dejan mucho que

(1) En latín *asci*. Los nombres españoles de *tecas* ó *sacos* son admitidos por muchos eruditos botánicos nacionales; entre ellos, Basagaña, *Flora Médico-Farmacéutica*, Barcelona, 1859.

desear, son las siguientes: CHLOROCOCCUM MURORUM, Gréville?. MICROCOLEUS MARITIMUS, Bory de Saint-Vicent. SIROSIPHON? BYSSOIDEUM, G. Maza (Scytonema Byssoidcum, Agardh); y su variedad B, CORTICALE, G. Maza, (Scytonema Byssoidcum, Agardh; variedad B, corticale, Montagne). SIROSIPHON? RUBRUM, G. Maza (Scytonema? rubrum, Montagne).

Bacteriáceas.

(BACTERIACEÆ).

Cianofíceas que se reproducen mediante la formación de esporas endógenas, y que en su mayoría están desprovistas de clorofila.

El estudio de esta familia constituye un importantísimo capítulo de la Historia Natural, la *Bacteriología*, que, aunque desarrollándose actualmente, ha alcanzado un brillante estado de desenvolvimiento, haciendo entrever las múltiples y valiosas aplicaciones que emanan y habrán de emanar en cantidad mayor de los datos que forman el cuadro de sus fenómenos. Desgraciadamente, empero, no es posible tener gran certeza todavía en los descubrimientos y conocimientos bacteriológicos, siendo imposible presentar, en lo que á Cuba atañe, el catálogo de las especies que en esta isla se han señalado ó existen.

La división taxinómica de la familia es aún bastante deficiente, pero puede señalarse otra clasificación que presta numerosos servicios á la Agricultura, á la Medicina y á otros ramos de los conocimientos humanos. Esta clasificación es la de Bacteriáceas cromógenas, zimógenas y patógenas.

Entre las Bacteriáceas cromógenas son de citar las de la leche descompuesta, produciendo la leche azul, roja ó verde, la del pus azul, etc. MICROCOCCUS FULVUS, AURANTIACUS, LUTEUS, CYANEUS, etc.

Las Bacteriáceas zimógenas producen las fermentaciones (1).

Entre las Bacteriáceas patógenas son de citar el MICROCOCCUS VACCINÆ, de la vacuna; el Bacilo del carbón; de la tuberculosis; de la fiebre tifoidea; de la difteria; del edema maligno; de la septicemia; de la lepra; de la *pintadilla* (que no es el *rouget du porc*); del muermo; la Bacteria de la pneumonía; el vibrión del cólera asiático; el Micrococco de la erisipela, de la rabia, de la fiebre amarilla (?); la Sarcina del estómago, etc, etc.

Orden II. Clorofíceas.

(CHLOROPHYCEÆ).

Algas de color verde, que viven en las aguas dulces, en el mar, en el aire húmedo, etc. Tienen una multiplicación por esporas (que generalmente son zoosporas) y una reproducción por huevos.

Este orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos las Conferváceas y Sifóneas.

Talo	{	tabicado	{	Esporas nulas.	{	isogametes inmóviles.....	Conjugadas.
						Huevos formados por....	
{	continuo	{	Existen zoosporas.....	simple.....	generalmente ramificado.....	Charáceas.	Sifóneas.
						Conferváceas.	
						Cenóbieas.	

(1) Ejemplos. La Bacteriácea de la putrefacción; la aerobia de la urea, MICROCOCCUS UREÆ, que determina en la orina la fermentación amoniacal; la de ciertas fosforescencias, &c.

Conferváceas.

(CONFERVACEÆ).

Clorofíceas con talo tabicado, tienen zoosporas y se reproducen mediante huevos formados por isogametes móviles, ó por oosfera y anterozóide. Ofrecen estación variable (aguas dulces, mar, etc.)

Esta familia comprende 6 tribus, que son:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Conférveas</i>	Conferva, Cladophora, Anadyomene.
II. <i>Ulveas</i>	Enteromorpha, Ulva.
III. <i>Esferopléas</i>	Sphæroplea.....
IV. <i>Edogónieas</i>	Edogonium.....
V. <i>Coleoquíteas</i>	Coleochæta, Phyllactidium.
VI. <i>Micoideéas</i>	Mycoidea.....

} Sin especies cubanas.

Tribu I. CONFÉRVEAS (*Confervæ*). Conferváceas isógamas, de talo filamentoso.

Las especies cubanas de esta tribu, son: CONFERVA FASCICULARIS, Mertens. CONFERVA VIVA, G. Maza (Conferva fascicularis, Dillw). CONFERVA IMPLEXA, Dillw. CONFERVA LINUM, Roth. CONFERVA ÆGAGROPILA, Linneo: *Pelota de mar*; medicamento alterante débil. CLADOPHORA MINUTULUS, Kützing. CLADOPHORA MONTAGNEANA, Kützing. ANADYOMENE STELLATA, Agardh.

Tribu II. ULVEAS (*Ulveæ*). Conferváceas isógamas, de talo membranoso.

Comprende, en Cuba, las dos especies siguientes: ENTEROMORPHA CLATHRATA, Gréville (Cuba?); variedad ß, (Cuba!). ULVA LACTUCA, Linneo: *Alga sensitiva*; alga marina alimenticia y anticserofulosa; suministra iodo.

Tribu III. ESFEROPLEÉAS (*Sphæropleææ*). Conferváceas heterógamas, con anterozóides. Talo simple, oogonio y anteridio no diferenciados.

Tribu IV. EDOGÓNIEAS (*Edogoniææ*). Conferváceas heterógamas, con anterozóides. Talo simple, oogonio y anteridio diferenciados.

Tribu V. COLEOQUÉTEAS (*Coleochæteæ*). Conferváceas heterógamas, con anterozóides. Talo ramificado.

Tribu VI. MICOIDEÉAS (*Mycoideææ*). Conferváceas heterógamas, sin anterozóides.

Sifóneas.

(SIPHONÆÆ.)

Clorofíceas con talo continuo, tubuloso, ordinariamente ramificado. Tienen zoosporas; y están provistas de huevos formados por isogametes móviles, ó por oosfera y anterozóide. Ofrecen estación variable (mar, aguas dulces, etc.)

Comprenden las siguientes tribus:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Esciádicas</i>	Protococcus (?), Sciadium.
II. <i>Briopsídeas</i>	Bryopsis, Herpochæta.
III. <i>Códicas</i>	Codium....
IV. <i>Vauquéricas</i>	Vaucheria. } No cubanas.

Tribu I. ESCIÁDIEAS (*Sciadieæ*) Talo simple.

En esta tribu se coloca el *PROTOCOCCUS VIRIDIS*, cosmopolita, común en Cuba, y en el que se vé modernamente una forma ó faz del desarrollo de alguna otra planta inferior.

Tribu II. BRIOPSÍDEAS (*Bryopsidææ*). Talo ramoso, no macizo, isógamo.

Son sus especies en Cuba: *BRYOPSIS RAMULOSA*, Montagne; y *HERPOCHÆTA FASTIGIATA*, Montagne.

Tribu III. CÓDIEAS (*Codicææ*). Talo ramoso, macizo, isógamo. No cubana.

Tribu IV. VAUQUÉRIEAS (*Vaucherieææ*). Talo ramoso, no macizo, heterógamo. No cubana.

Orden III.—Feofíceas.

(PHEOPHYCEÆ).

Algas de color moreno, que se multiplican por esporas inmóviles ó por zoosporas biciliadas, y que se reproducen por huevos producidos tanto por isogamia con gametes inmóviles ó móviles, tanto por heterogamia.

Este orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos, las Diatoméas, Dictióteas y Fucáceas.

- Esporas ó zoosporas. Huevo nulo..... Hidrúreas.
- Membrana silificada y formada por dos mitades encajadas. Huevo, cuando existe, producido por isogamia con gametes inmóviles..... Diatoméas.
- Zoosporas. Huevo formado por isogamia con gametes móviles, ó por heterogamia..... Feospóreas.
- Esporas inmóviles. Huevo formado por heterogamia con gametes inmóviles..... Dictióteas.
- Esporas nulas. Huevo formado por heterogamia con anterozóide y oosfera..... Fucáceas.

A continuación se citan todas las especies cubanas de las tres familias que las tienen.

Diatoméas.

(DIATOMEÆ).

Feofíceas con membrana silificada y formada por dos mitades encajadas. Huevo, cuando existe, producido por isogamia con gametes inmóviles.

Las Diatoméas tienen tres especies vivientes en Cuba, que son:

STYLLARIA CUNEATA, Agardh.

DIATOMA TENUE, de Candolle.

BIDDULPHIA PULCHELLA, Gray [*Biddulphia Australis*, Montagne].

Dictióteas.

(DICTYOTEÆ).

Feofíceas con esporas inmóviles y huevo formado por heterogamia con gametes inmóviles.

Las Dictióteas son todas Algas marinas, y comprenden siete géneros, que son: *Dictyota*, *Spatoglossum*, *Taonia*, *Padina*, *Dictyopteris*, *Haliseris* y *Zonaria*, careciendo de especies cubanas el tercero, quinto y séptimo. Los caracteres de los géneros representados en Cuba se pueden expresar como sigue:

- | | | | |
|---|---|---|---------------|
| 1 | { | Fronda más ó menos nervada..... | 2. |
| | { | Fronda sin nervuras..... | 3. |
| 2 | { | Fronda dicótoma. Esporas reunidas en soros.
Tetrasporas esparcidas. Células terminales
convergentes..... | Dictyota. |
| | | Fronda palmado-dicótoma. Esporas esparcidas.
Tetrasporas desconocidas..... | Spatoglossum. |
| | | Fronda entera ó multífida, flabelada. Esporas y
tetrasporas reunidas sobre las zonas transver-
sales..... | Padina. |
| 3 | | Fronda dicótoma. Esporas esparcidas. Tetrasporas reunidas en soros..... | Haliseris. |

Las especies cubanas son:

DICTYOTA DENTATA, Lamouroux.

DICTYOTA DICHOTOMA, Lamouroux [Dictyota vulgaris, Kützing. Dictyota attenuata, Kützing. Dictyota elongata, Kützing. Dictyota latifolia, Kützing.]

DICTYOTA LINEARIS, Gréville [Dictyota æqualis, Kützing. Dictyota fibrosa, Kützing. Dictyota angustissima, Kützing. Dictyota divaricata, Lamouroux].

DICTYOTA PHAJIATA, Bory de Saint-Vincent [Dictyota ciliata, Lamouroux].—Cuba?

SPATOGLOSSUM VARIEGATUM, Kützing [Padina variegata, Lamouroux; Montagne].

PADINA PAVONIA, Lamouroux: *Cola de pavo*.

HALISERIS JUSTII, Agardh.—*Observación*. Es erróneo el término Haliseris.

HALISERIS DELICATULA, Agardh.

HALISERIS PLAGIOGRAMMA, Montagne.

F u c á c e a s .

(FUCACEÆ).

Fucáceas sin esporas y de huevo formado por heterogamia con anterozóide y oosfera.

Las especies cubanas de esta familia son:

FUCUS SERRATUS, Linneo (exótico); variedad GIBALTARICUS (Cuba?): *Encina de mar*. TURBINARIA DECURRENS, Bory de Saint-Vincent (Sargassum turbinatum, Agardh, en parte).—SARGASSUM VULGARE, Agardh: *Sargazo común*; *Uva de mar*. SARGASSUM CYMOSUM, Agardh. SARGASSUM ESPE-RI, Agardh. SARGASSUM LENDIGERUM, Agardh. SARGASSUM POLY-CERATIUM, Montagne [Carpacanthus polyceratus, Kützing]. SARGASSUM POLYPHYLLUM, Mertens [Sargassum vulgare, Agardh; variedad, Montagne. Fucus foliosissimus, Lamouroux]. SARGASSUM PTEROPUS, Kützing.

Orden IV.—Florideas.

(FLORIDEÆ).

Algas rojas, dichas también *Rodofíceas* (*Rhodophyceæ*), y en su mayor parte marinas.

Este orden se divide de la siguiente manera, careciendo de represen-

Rodimeniáceas.

(RHODYMENIACEÆ).

Especies cubanas: SPHEROCOCCUS MULTIPARTITUS, Agardh. SPHEROCOCCUS RIGIDUS, Agardh. SPHEROCOCCUS CORNEUS, Agardh. SPHEROCOCCUS ACICULARIS, Agardh. SPHEROCOCCUS SPINELLUS, Agardh. SPHEROCOCCUS PURPURASCENS, Agardh. SPHEROCOCCUS MUSCIFORMIS, Agardh. CORALLOPSIS SAGRÆANA, Montagne (Sphærococcus Corallopsis, Montagne). PLOCAMUM PINNATUM, Lamouroux (Cuba?): *Mil-en-rama*. ATRIDIUM HYPNOIDES, G. Maza (Bryothamnion Hypnoides, Kützing). ATRIDIUM SEAFORTHII, G. Maza (Bryothamnion Seaforthii, Kützing. Thamnophora Seaforthii, Agardh). ATRIDIUM TRIANGULARIS, G. Maza (Bryothamnion triangulare, Kützing. Thamnophora triangularis, Agardh).

Gigartíneas.

(GIGARTINEÆ).

Florídeas cuyo huevo se desarrolla mediante la formación de una célula auxiliar, y que ofrecen un esporogonio interno rampante.

Tienen en Cuba los dos representantes que siguen, de los cuales el segundo es dudoso en la isla CHONDRIUS CRISPUS, Duby, dicho en España *Liquen de Irlanda*, y que sustituye al *Liquen de Islandia*; é HYPNÆA MUSCIFORMIS, Lamouroux.

SIMBIOSIS FUNGO-ÁLGICAS.

Líquenes.

(LICHENES).

Un Hongo y una ó más Algas asociados para beneficiarse recíprocamente, es lo que constituye la simbiosis dicha Líquen.

Cada uno de los factores que forman la totalidad del Líquen produce un ser semejante á sí mismo, de manera que el Hongo produce un Hongo y el Alga un Alga; pero, en virtud de un funcionalismo especial, el Hongo y el Alga, ó las Algas que con un Hongo forman tal ó cual Líquen, diseminan simultáneamente sus órganos reproductores, de manera que, desarrollándose los nuevos seres á la par y juntos, encuentran desde su nacimiento condiciones propicias para asociarse enseguida, como lo hacen. Resulta, de este fenómeno, que el Hongo y el Alga de un Líquen, aunque reproducen Hongo y Alga, dan lugar á la formación inmediata de la simbiosis, que nunca debe su origen, por lo tanto, á una asociación accidental de sus factores, sino incidental, congénita; por cuyo motivo, puede decirse que el Líquen, simbiosis fungo-álgica, reproduce Líquenes, y no Hongos y Algas que han de vivir autónomos. Resulta, de esta manera de ser de los hechos, el que se considerasen por mucho tiempo, como organismos, lo que estudios posteriores ha demostrado ser meras asociaciones de organismos. Los Líquenes no son, pues, organismos, y como en las clasificaciones se entiende que los ordenes, familias, géneros y especies, están formados por organismos, resulta que los Líquenes no pueden constituir ninguno de esos grupos taxinómicos, que en los Líquenes no hay especies, que sus factores ó elementos deben estudiarse entre los Hongos y las Algas, y que, por último, si se dedica capítulo aparte al estudio de la totalidad formada por esos elementos es por que esa totalidad no puede estudiarse entre los Hongos y las Algas, sus factores, á causa de que ambos entran en su composi-

ción, y de que, por las condiciones explicadas de reproducir un Líquen la simbiosis ó asociación fungo-álgebra dicha Líquen, así como ofreeer los Líquenes numerosas formas, conviene estudiarse especialmente, y admitir para estas formas designaciones que no son, por tanto, nombres de especies, y sí de las variantes que esas simbiosis fungo-álgebras ofrecen.

Todas las variantes de esas simbiosis, todos los Líquenes que hay en Cuba (erróneamente considerados como especies) son: LECIDEA PARASEMA, Acharius. COCOCARPUS MOLYBDÆA, Persoon. BIATORA VESTITA, Montagne. BIATORA VERNALIS, Fries. BIATORA PUSILLA, Montagne. GRAPHIS VIRGINEA, Eschw. GRAPHIS AFZELII, Acharius. GRAPHIS LEPREVOSTII, Montagne. OPEGRAPHIA SCRIPTA, Acharius. OPEGRAPHIA INÆQUALIS, Fee. OPEGRAPHIA COMMA, Acharius. OPEGRAPHIA PROSODEA, Acharius. OPEGRAPHIA LEPTOCARPA, Montagne. OPEGRAPHIA INTRICATA, Montagne. OPEGRAPHIA FILICINA, Montagne. PARMELIA VALENZUELIANA, Montagne. PARMELIA SUBFUSCA, Fries. PARMELIA ATRA, Acharius y Meth. PARMELIA PUNICEA, Acharius. PARMELIA VARIA, Fries. PARMELIA GYROSA, Montagne. PARMELIA PARVIFOLIA, Montagne. PARMELIA CORALLINA, Montagne. PARMELIA GOSSYPINA, Montagne. PARMELIA PANNOSA, Acharius. PARMELIA VIRIDIS, Montagne. PARMELIA APPLANATA, Fee. PARMELIA DOMINGENSIS, Acharius. PARMELIA OBSESSA, Acharius. PARMELIA SULFURATA, N. y Flw. PARMELIA PERLATA, Acharius. PARMELIA PARIETINA, Duf. STICTA QUERCIZANS, Delise. EVERNIA FLAVICANS, Fries. EVERNIA FURCELLATA?, Fries. RAMALINA RIGIDA, Acharius. CLADONIA SCUMOSA, Hoffm. CLADONIA CONOCLÆA, Flörke. CLADONIA RANGIFERINA, Hoffm. (1). CÆNOGONIUM LINKII, Ehrenberg. COLLEMA CHLOROMELUM, Acharius. LEPTOGIUM TREMELLOIDES, Montagne. LEPTOGIUM AZUREUM, Montagne. LEPTOGIUM MARGINELLUM, Montagne. STRIGULA FEEI, Montagne. STRIGULA NITIDULA, Montagne. STRIGULA COMPLANATA, Montagne. STRIGULA ROTULA, Montagne. STRIGULA NEMATHORA, Montagne. PERTUSARIA DESQUAMESCENS, Montagne. PERTUSARIA ENTOPHILÆA, Montagne. PERTUSARIA AMERICANA, Montagne. VERRUCARIA EPIDERMIDIS, Fries (exótica) variedad AMERICANA. VERRUCARIA PUSILLA, Acharius. VERRUCARIA VARIOLOSA, Persoon. VERRUCARIA TROPICA, Acharius. VERRUCARIA TETRACERÆ, Acharius. VERRUCARIA CATERRARIA, Fee. PORODIOTHION ACHARII, Montagne. TRYPETHELIUM ANACARDII, Fee. TRYPETHELIUM POROSUM, Acharius. CHIODECTON LACTEUM, Fee. CHIODECTON NIGROCINCTUM, Montagne (Su talo fué nombrado Hypochnus nigrocinctum, Ehrenberg). CHIODECTON FEEI, Meissner. CHIODECTON NIVEUM, Fee (Su corteza estéril fué nombrada Hypochnus? alboeinctus, Montagne). THELOTREMA AUBERIANUM, Montagne. THELOTREMA OLIVACEUM, Montagne. THELOTREMA BAHIANUM, Acharius. CONIOPARCON CINNABARINUM, de Candolle. CONIOPARCON ANTILLARUM, Fee. FISSURINA NITIDA, Montagne. FISSURINA INCRUSTANS, Fee. USTALIA CARIBÆA, Montagne. LECANACTIS PUNCTIFORMIS, Eschw. GLYPHIS FAVULOSA, Acharius. PYXINE SOREDIATA, Fries.

Tipo II.—Briofitas.

(BRYOPHYTE).

Plantas sin raíces, ó no vasculares, y ordinariamente provistas de hojas. También se llaman *Muscineas* (*Muscineæ*). Se dividen en dos clases: Hepáticas y Musgos.

(1) ¿Será esa especie la que hay en Cuba?

CLASE I.—HEPÁTICAS.

(HEPATICÆ).

Briófitas cuya espora forma una protonema rudimentario, de donde procede el cuerpo vegetativo adulto, que es un talo ó un tallo con dos ó tres séries de hojas y de simetría bilateral. El esporogonio permanece, hasta la maduración de las esporas, incluso en el arquegonio.

Comprenden dos órdenes: Jungermanníneas y Marchanciéneas.

Orden I.—Jungermanníneas.

(JUNGERMANNINEÆ).

Hepáticas con esporangios de dehiscencia longitudinal.

También se dicen *Jungermannioidéas*.

Se dividen en dos familias: Jungermanniáceas y Antocéreas.

J u n g e r m a n n i á c e a s .

(JUNGERMANNIACEÆ).

Jungermanníneas con esporangios pedicelados, abriéndose en cuatro valvas.

En las plantas incluidas en esta familia, las esporas van acompañadas de largas células fusiformes cuya membrana, delgada é incolora, lleva sobre su cara interna tres bandas espirales; estas células que, por su higroscopiedad, juegan en la diseminación un papel importante, se llaman *elátères*.

Las Jungermanniáceas realizan dos tipos, respecto al cuerpo vegetativo: la existencia de talo en unas, la de tallo en otras, estableciendo, las primeras, el pasaje á las Talofitas y, las segundas, á la Pteridofitas. De aquí las dos tribus:

Tribu I. METZGÉRIEAS (*Metzgeriæ*). Un talo.

METZGERIA FURCATA, Nees, indígena.

Tribu II. JUNGERMANNIEAS (*Jungermanniæ*). Un tallo, con hojas.

Esta tribu comprende muchas especies cubanas de los géneros *Leujenia*, *Frullania*, *Phragmicoma*, *Radula*, *Lophocolea*, *Jungermannia* y *Plagiocliela*, mereciendo citarse la LEUJENIA SAGRÆANA, Montagne, dedicada á D. Ramón de la Sagra.

A n t o c é r e a s .

(ANTHOCEREÆ).

Jungermanníneas con esporangios sentados, abriéndose en dos valvas.

Carecen de elátères.

No tienen especies cubanas.

Orden II.—Marchanciéneas.

(MARCHANTINEÆ).

Hepáticas con esporangios de dehiscencia transversal ó apical, ó indehiscentes.

También se dicen *Marchancioidéas*.

Comprenden dos familias: Ríceas y Marchanciáceas.

R i c i e a s .

(RICCIÆ).

Marchanéneas con esporogonio sin pedicelo y sin eláteres.

No ofrecen especies eubanas.

M a r c h a n c i á c e a s .

(MARCHANTIACEÆ).

Marchanéneas con esporogonio pedicelado y con eláteres.

Comprenden cuatro especies indígenas y una naturalizada, que es la MARCHANTIA POLYMORPHA Linneo. Entre las primeras, son de citar la MARCHANTIA CHENOPODA, Linneo, la FIMBRIARIA CUBANENSIS, Lehmann, y el CYATHODIUM CAVERNARUM, Kunze.

CLASE II.—MUSGOS.

(MUSCI).

Muscéneas cuya espora produce un protonema muy desarrollado y clorofilado, de donde procede, por gemmación adventicia, un tallo con hojas, erguido y de simetría radiada. El esporogonio solamente está poco incluido en el arquegonio.

Los órganos reproductores de los Musgos son los anteridios, ú órganos masculinos, y los arquegonios, ó femeninos. Si los anteridios ó los arquegonios se encuentran en la extremidad del tallo, se tienen los Musgos dichos *aerocarpos*; si se sitúan en la extremidad de las ramas laterales, siguiendo el tallo su crecimiento indefinido, se tienen los Musgos *pleurocarpos*. Cuando los anteridios y los arquegonios existen en la misma planta hay monoecia, pero si los primeros existen en un pié de planta y los segundos en otro de la misma especie hay dioecia.

El invólucro de los anteridios se llama *perigonio*, el de los arquegonios *periginio*; el que envuelve á la vez anteridios y arquegonios (exclusivamente, como se deduce, en los casos de monoecia), se dice *perigamio*. La monoecia se manifiesta de dos maneras: 1ª, existen en una planta anteridios y arquegonios separados y con invólucros distintos, de modo que la planta cuenta con perigonio y periginio; 2ª, existen en una planta anteridios y arquegonios reunidos por el mismo invólucro, de modo que la planta solo cuenta con perigamio. Al desarrollarse el fruto, evoluciona un nuevo ciclo de hojas, que estaba rudimentario antes de la fecundación, y este invólucro recibe el nombre de *periquecio*. El profesor Van Tieghem difiere de estas definiciones: llama *periquecio* al invólucro que encierra solamente arquegonios ó á la vez anteridios y arquegonios, y *perigonio* al que solamente encierra anteridios. Tanto los anteridios como los arquegonios están acompañados de filamentos estériles, dichos *parafises*.

El fruto capsular (*urna*) es cortamente pedicelado, debiendo su elevación más al falso pedicelo (*pseudopodo*) que le forma el tallo alargado; ó bien es largamente pedicelado, llamándose *cerda* á este largo pedicelo.

La clase de los Musgos comprende dos órdenes: Esfagníneas y Briíneas.

Orden I.—Esfagnineas.

(SPHAGNINEÆ).

Musgos cuyo fruto es cortamente pedicelado, debiendo su elevación más bien al falso pedicelo (*pseudopodo*) que le forma el tallo alargado.

Comprenden dos familias: Esfagnáceas y Andreeáceas, ambas sin representantes cubanos.

E s f a g n á c e a s .

(SPHAGNACEÆ).

Esfagníneas cuyo esporangio se abre circularmente.

A n d r e e á c e a s .

(ANDREEACEÆ).

Esfagníneas cuyo esporangio se abre en cuatro valvas.

Orden II.—Briíneas.

(BRYINEÆ).

Musgos en los cuales el fruto es levantado por un largo pedicelo, dicho *cerda*.

Comprenden dos familias: Fascáceas y Briíáceas.

F a s c á c e a s .

(PHASCACEÆ).

Bríneas de fruto indehiscente.

Carecen de representantes cubanos.

B r i í á c e a s .

(BRYIACEÆ).

Bríneas de fruto circularmente dehiscente.

Se dividen de la siguiente manera:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Hípneas</i>	Hypnum, Neckera.
II. <i>Briíneas</i>	Bryum, Leskea.

Tribu I. HÍPNEAS (*Hypnæ*). Arquegonios laterales. Son, pues, Musgos pleurocarpos.

Comprenden muchas especies cubanas, de los géneros *Hypnum*, *Leskea*, *Neckera*, *Hookeria* é *Isohecium*, mereciendo citarse el HYPNUM MONTAGNEI, Schimper, dedicado al sabio criptogamista Montagne, uno de los que más se han ocupado de las plantas criptógamas cubanas.

Tribu II. BRIÍEAS (*Bryicæ*). Arquegonios terminales. Son, pues, Musgos acrocarpos.

De esta tribu, la isla de Cuba cuenta especies de los géneros *Bryium*, *Octoblepharon*, *Gymnostomum*, *Tortula*, *Syrrophodon*, *Funaria* y *Fissidens*, siendo dignas de mención la *TORTULA AGRARIA*, Swartz, y la *FUNARIA HYGROMETRICA*, Hedwig.

Tipo III.—Pteridofitas.

(PTERIDOPHYTÆ).

Las Pteridofitas, dicha también *Criptógamas Vasculares*, son plantas con raíces, ó vasculares, y sin flores.

Igualmente, pudieran nombrarse *Criptógamas con raíces* ó *Criptógamas líbero-leñosas*.

Este tipo se divide en tres clases, de la manera siguiente:

HOJAS	{	muy desarrolladas. Ramificación lateral, aislada.....	Filicíneas.
		rudimentarias. Ramificación verticalada.....	Equisetíneas.
		pequeñas. Ramificación dicotómica..	Licopodíneas.

CLASE I.—FILICÍNEAS.

(FILICINEÆ).

Pteridofitas con hojas muy desarrolladas y ramificación lateral, aislada.

Las esporas que estas plantas producen son generalmente de una sola especie, las que dan nacimiento á protalos dotados de una vegetación independiente; pero muchas especies producen dos suertes de esporas: unas más grandes (*macrosporas*), que producen protalos femeninos, y otras más pequeñas (*microsporas*), que producen protalos masculinos; siendo entonces estas dos suertes de protalos (femeninos y masculinos) rudimentarios y poco salientes de la espora.

Las Filicíneas se dividen en dos sub-clases:

Esporangios de...	{	una sola suerte.....	F. Isospóreas.
		dos suertes.....	F. Heterospóreas.

Sub-clase I.

Filicíneas Isospóreas.

(FILICINEÆ ISOSPOREÆ).

Filicíneas que solamente producen una suerte de esporas, las cuales dan nacimiento á protalos monóicos independientes.

Comprenden dos órdenes:

Esporangio nacido de	{	una sola célula epidérmica.....	Helechos.
		un grupo de células epidérmicas.	Maratíneas.

Orden I.—Helechos.

(FILICES).

Filicíneas Isospóreas, con esporangio que nace de una sola célula epidérmica.

Los esporangios están provistos ordinariamente de un anillo completo transversal ó longitudinal, incompleto longitudinal ó transversal, ó un anillo polar, de donde surge la división del orden en las seis familias que siguen:

Anillo.	completo..	{	transversal..	Esporangios	{	Una prolongacion más	Himenofíleas.
				insertos so-		allí del limbo.....	
				bre.....		del limbo.....	Gleiquéneas.
				longitudinal			Ciateáceas.
incompleto	{	longitudinal.....					Polipodiáceas.
		transversal.....					Osmúndneas.
							Esquizeáceas.

Todas estas familias tienen representantes cubanos.

Además de las citadas, los Helechos comprenden cinco familias extinguidas, que son *Esfenopterídeas*, *Neuropterídeas*, *Pecopterídeas*, *Teniopterídeas* y *Dictiopterídeas*; sin que, hasta la fecha, se registre ninguna especie de ellas en la Flora fósil cubana.

H i m e n o f i l e a s .

(HYMENOPHYLLÆ).

Helechos en cuyas hojas (ó frondas) los esporangios están colocados en un receptáculo formado por una prolongación de la nervura más allá del limbo, sentados, con anillo completo, excéntrico, transversal con respecto al punto de inserción. Esporas convexas ó tetraedro-apiramidadas. Indusio con la textura de su fronda. Frondas blandas, casi transparentes, higrométricas, sin estomas y de venación ensortijada

Comprenden veinte y seis especies indígenas, de los géneros HYMENOPHYLLON (*Hymenophyllum*. 8) y TRICHOMANES (18 especies). Como ejemplos, son de citar: HYMENOPHYLLON FUCOIDES, G. Maza, y TRICHOMANES KAULFUSSII, Hooker y Gréville.

G l e i q u é n e a s .

(GLEICHENIÆ).

Helechos con esporangios hipofilos, sentados, con anillo completo, ancho, castriado, transversal. Esporas oblongas ó arriñonadas. Indusio nulo ó espurio, formado por la margen revuelta de la fronda. Frondas estipitadas, pennadas, dicótomas, ahorquilladas y con las alas frecuentemente pennatífidas.

Cuba cuenta solamente con dos especies indígenas: GLEICHENIA PUBESCENS, Kunth; y GLEICHENIA DICHOTOMA, Hooker, dicha, en el Brasil, *Sambaya*.

C i a t e á c e a s .

(CYATHEACEÆ)

Helechos con anillo completo longitudinal,

Abrazan, en Cuba, trece especies indígenas, entre ellas: CYATHEA INSIGNIS, Eaton: *Palma cimarrona*. DICKSONIA PLUMIERI, Hooker (*Davallia Adiantoides*, Swartz). HEMITELIA HORRIDA, R. BROWN: *Helecho árbol*. ALSOPHILA ARMATA, Presl?.

Polipodiáceas.

(POLYPODIACEÆ.)

Helechos con anillo incompleto longitudinal.

Es la familia más vasta del orden, comprendiendo unas dos mil ochocientas especies, de las que sobre ciento ochenta son indígenas en Cuba.

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Acrostíqueas</i>	Acrostichum.
II. <i>Polipódieas</i>	Polypodium, Gymnogramme, Adiantum, Pteris.
III. <i>Aspléneas</i>	
IV. <i>Aspídieas</i>	Aspidium.
V. <i>Daválieas</i>	Davallia, Nephrolepis.

Tribu I. ACROSTÍQUEAS (*Aerosticheæ*). Los soros recubren á la vez el parenquima y las nervuras de la cara inferior ó de las dos caras de la hoja, ó están situados sobre un espesamiento á lo largo de las nervuras. Indusio nulo.

Como ejemplo cubano, es de citar el ACROSTICHUM ASPIDIODES, Baker.

Tribu II. POLIPÓDIEAS (*Polypodieæ*). Los soros ocupan sea el curso longitudinal de las nervuras, sea ciertas de sus anastómosis, sea el dorso, sea el extremo espesado de las nervuras; son desnudos, raramente provistos de un indusio lateral.

Algunas especies indígenas en Cuba son: POLYPODIUM REPTANS, Swartz. POLYPODIUM MONILIFORME, Lagasca. POLYPODIUM PECTINATUM, Linneo. GYMNOGRAMME ELONGATA, Hooker.

Tribu III. ASPLÉNEAS (*Aspleneæ*). Es erróneo *Aspléneas* ó *Aspleneæ*). Los soros siguen de un lado el curso de las nervuras, cubiertos por un indusio lateral, raramente desnudos; ó sobrepasan el dorso de las nervuras y están envueltos por un indusio emanado de ellos; ó bien ocupan anastómosis particulares de las nervuras y están cubiertos de un lado por un indusio libre del lado de la nervura.

Especies silvestres de Cuba: ASPLENUM (1) SERRATUM, Linneo: *Culantrillo*, *Doradilla*. ASPLENUM SALICIFOLIUM, Swartz. ASPLENUM PLANTAGINEUM, Linneo: *Pasa de negro*. BLECHNUM SERRULATUM, Richard. etc. etc.

Tribu IV. ASPÍDIEAS (*Aspidieæ*). Los soros son dorsales, con indusio, raramente terminales y sin indusio.

Entre las especies cubanas, merecen citarse: ASPIDIUM CAPENSE, Willdenow: *Calaguata del país*. ASPIDIUM ACULEATUM, Swartz. ASPIDIUM GLANLOSUM, Hooker y Gréville.

Tribu V. DAVÁLIEAS (*Davallieæ*). Los soros son terminales ó están situados en las dicotomías de las nervuras, con indusio; ó bien están situados sobre un arco anastomótico intramarginal y cubiertos por un indusio cupuliforme libre sobre su cara externa.

Son de citar, entre las especies cubanas, las que siguen: DAVALLIA SACCOLOMA, Sprengel. DAVALLIA STELUNCÆ, Baker, DAVALLIA ACULEATA, Swartz.

(1) Es erróneo el término Asplenium,

GÉNEROS
(solamente son 4).

TRIBUS.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| I. <i>Lycopódieas</i> | Lycopodium, Phylloglossum. |
| II. <i>Psilóteas</i> | Psilotum, Tmesipteris. |

Tribu I. LICOPÓDIEAS (*Lycopodiæ*). Esporangios solitarios.

En Cuba hay diez especies silvestres, todas del género Lycopodium. Son: LYCOPODIUM CERNUUM, Linneo: *Azufre vegetal*. LYCOPODIUM CAROLINIANUM, Linneo: *Lycopodio*. LYCOPODIUM REFLEXUM, Lamarck: *Lycopodio*. LYCOPODIUM LINIFOLIUM, Linneo: *Lycopodio*. LYCOPODIUM TAXIFOLIUM, Swartz: *Lycopodio*, *hojas de Tejo*. LYCOPODIUM DICHOTOMUM, Jacquin: *Lycopodio*. LYCOPODIUM VERTICILLATUM, Linneo: *Lycopodio*. LYCOPODIUM FUNIFORME, Bory: *Lycopodio*. LYCOPODIUM PHLEGMARIA, Linneo (Silvestre); y variedad AQUALUPIANUM, Sprengel: *Cordón de San Francisco*. LYCOPODIUM COMPLANATUM, Linneo: *Lycopodio achatado*.

Tribu II. PSILÓTEAS (*Psilotæ*). Esporangios agrupados.

Cuba solamente tiene dos especies silvestres: PSILOTUM TRIQUETRUM, Swartz; y PSILOTUM COMPLANATUM, Swartz.

Sub-clase II.—Licopodíneas Heterospóreas.

(LYCOPODINEÆ HETEROSPOREÆ).

Licopodíneas con esporangios de dos suertes, produciendo los unos microsporas que germinan en protalos masculinos, y los otros macrosporas que forman protalos femeninos.

Comprenden las tres familias siguientes:

Tallo	{	simple.....	Isoéteas.	
		dicótomo. Hojas.	opuestas.....	Senaginéleas.
			aisladas ó verticiladas...	Lepidodendríneas.

Las Isoéteas y las Selaginéleas tienen especies cubanas, no así la última familia, actualmente compuesta de especies fósiles.

Isoéteas.

(ISOETEÆ).

Licopodíneas con tallo simple.

Única especie en Cuba: ISOETES CUBANA, Engelm.

Selaginéleas.

(SELAGINELLEÆ).

Licopodíneas con tallo dicótomo y hojas opuestas.

En Cuba hay varias especies indígenas, todas del género SELAGINELLA, entre ellas la SELAGINELLA ALBO-NITENS, Spring; y la SELAGINELLA SERPENS, Spring.

Tipo IV.—Espermatofitas.

(SPERMATOPHYTÆ).

Plantas con raíces, ó vasculares, y con flores, por cuyo último motivo

también han sido nombradas Fanerógamas (*Phanerogamæ*).

Este tipo comprende dos sub-tipos:

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| { | Semillas no envueltas en cada flor por una cavidad cerrada..... | <i>Gimnospérmeas.</i> |
| | Semillas envueltas en cada flor por una cavidad cerrada..... | <i>Angiospérmeas.</i> |

Las afinidades que median entre las Gimnospérmeas y las Angiospérmeas son menores que las que guardan las primeras con los dos últimos tipos anteriores del reino vegetal, sobre todo con las Pteridofitas ó Criptógamas vasculares, y á este respecto dice el profesor Van Tieghem que si se quisieran reunir en un solo grupo todas las plantas que producen arqueogonios, se tendría:

- | | | |
|--|---|---|
| Arquegónicas (<i>Archegonicæ</i>)..... | { | <i>Muscíneas</i> (ó Briofitas). |
| | | <i>Criptógamas Vasculares</i> (ó Pteridofitas). |
| | | Gimnospérmeas. |

Sub-tipo I.—Gimnospérmeas.

(GYMNOSPERMÆ).

Espermatofitas con óvulos desnudos (es decir no encerrados en un ovario cerrado y coronado por un estigma), recibiendo directamente la influencia del polen (1).

Comprenden una sola clase y un solo orden, ambos de iguales caracteres y nombres, y las tres familias siguientes, de las cuales tienen especies en Cuba las Cicádeas y Coníferas.

- | | | | |
|----------|----------------------|---|------------|
| Ovario { | abierto. Carpelos. { | del mismo grado que los estambres..... | Cicádeas. |
| | | de un grado superior que los estambres..... | Coníferas. |
| | | cerrado..... | Gnetáceas. |

C i c á d e a s.

(CYCADEÆ).

Gimnospérmeas de ovario abierto y carpelos del mismo grado que los estambres.

Arboles ó arbolitos palmiformes, de la zona tórrida y regiones contiguas del hemisferio austral, con médula ancha, rodeada de un cilindro leñoso, compuesto de dos porciones concéntricas, una exterior formada de esdillas cortas, y otra interior leñosa, compuesta de vasos espirales y escalariformes, atravesada de radios medulares; frondas (ú hojas) colocadas en forma de corona en el extremo del tronco, pennado-cortadas, de venación ensortijada, y flores dióicas, desnudas, con los órganos sexuales manifiestos, reunidos en piñas terminales.—Flores ♂: Anteras (ú hojas poliníferas) insertas horizontalmente en un raquis perpendicular, patentes, planas, con la nervura media ó conectivo más ó menos manifiesto, á veces adelgazado en un pedicelo con el ápice engrosado, doblado hácia dentro, ó ensanahado y revuelto, algunas veces abroquelados y el polen sobre la cara inferior en toda la longitud ó solamente en el ápice.—Flores ♀: Carpelos (ú hojas ovu-

(1) La familia de las Gnetáceas ofrece un ovario cerrado, y falta el estigma.

líferas) abiertos, ya planos, flojamente empizarrados en forma de piña sentada, festoneados con un óvulo en cada festón, ya insertos en un raquis común á modo de piña, cada uno pedicelado-abroquelado, con el disco inferiormente provisto de dos óvulos separados por un tabique, ortótropos, sentados con base ancha, derechos ó invertidos, desnudos ó hundidos en la sustancia del carpelo elevada al rededor, y perforados en el ápice. Fruto á manera de piña con los carpelos flojamente abiertos, separados ó sub-coherentes. Semillas derechas ó invertidas, con testa ósea, y embriobroma carnoso, durito; embrión ortótropo con dos cotiledones desiguales, entresoldados por el ápice, algo separados por la base, y rejo prolongado en un eordoneito larguísimo, casi espiral y complicado.

Propiedades. La médula abunda generalmente en fécula alimenticia que se halla mezclada con un jugo mucilaginoso y nauseabundo, siendo comestibles las semillas de varias especies. En la Australia hay una especie emética.

Comprenden unas 90 especies distribuidas en 10 géneros:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Cíceas</i>	<i>Cycas</i> .
II. <i>Zámicas</i>	<i>Zamia</i> , <i>Ceratozamia</i> .

Tribu I. CÍCEAS (*Cycææ*). Óvulos insertos lateralmente, muchos de cada lado, sobre un carpelo pennado.

En Cuba se cultivan el *CYCAS REVOLUTA*, Thunberg, *Sagú*, *Palma elegante de sagú*, *Palma alcanfor*, *Palma sagú* y más generalmente *Alcanfor*; y el *CYCAS CIRCINALIS*, Linneo, *Sagú*, *Tapioca* y *Alcanfor*.

Tribu II. ZÁMIEAS (*Zamiææ*). Óvulos en número de dos, pendientes en la cara inferior de un carpelo peltado.

Entre otras, son indígenas en Cuba las especies siguientes: *ZAMIA GUTIERREZII*, Sauvalle, *Zamia de Gutiérrez*, dedicada al sabio cubano Doctor D. Nicolás Gutiérrez. *DENDROZAMIA CALOCOMA*, C. de Candolle, *Corcho*, etc.

CICÁDEAS FÓSILES. Se conocen más de 250 especies fósiles, formando unos 40 géneros: *Cycadolepis*, *Zamiostrobus*, *Cycadospermum*, *Zamites*, etc. Hasta la fecha no se ha señalado ninguna Cicádea fósil en Cuba.

Sub-tipo II.—Angiospérmeas.

(ANGIOSPERMEE).

Espermatofitas con óvulos encerrados en un ovario cerrado, y recibiendo la influencia de la fecundación mediante un estigma.

Este sub-tipo comprende dos clases: Monocotiledóneas, con un solo cotiledón en el embrión, y Dicotiledóneas, con dos.

CLASE I.—MONOCOTILEDÓNEAS.

(MONOCOTILEDONÉE).

Angiospérmeas con un solo cotiledón en el embrión.

Se dividen en cuatro órdenes, de la siguiente manera:

Corola.....	{	nula.....	{	Graminídeas.
		sepaloidea.....		Junéneas.
		petaloidea. Ovario.....		{ superior
			{ inferior.....	Iridíneas.

Orden I.—Graminideas,

(GRAMINIDEÆ).

Monocotiledóneas desprovistas de corola.

Este orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos todas las familias menos las Centrolepídeas.

Embriobroma	}	Plantas.....	{	terrestres. Ovulo.	{	anátropo.....	{	Cariópside... Gramíneas.
						Acana.....	Ciperáceas.	
						ortótropo.....	Centrolepídeas.	
						acuáticas	Lemnáceas.	
		nulo.....						Nayadáceas.
		carnoso. Flores ♂ y ♀ en	{	la misma espiga.	{	separadas.....	Aroídeas.	
entremezcladas..	Ciclantáceas.							
				espigas diferen- tes.....	{	monóicas.....	Tifáceas.	
						dióicas.....	Pandáneas.	

Gramineas.

(GRAMINEÆ).

Monocotiledóneas Graminídeas, asípalas, apétalas, superovariadas, de óvulo anátropo y semilla de embriobroma (albumen) amiláceo. Son plantas terrestres y su fruto es una cariópside.

Hierbas, anuales ó perennes, á veces frutescentes ó arborescentes (*Caña brava*: BAMBUSA ARUNDINACEA, Willdenow). Tallo (ó *caña*) cilíndrico ó comprimido, fistuloso ó macizo, articulado, nudoso, sencillo ó ramoso. Raíz fibrosa ó rizoma rastrero. Hojas dísticamente alternas, con peciolo abrazador ó envainador, provisto de una estípula axilar (*ligula*), y limbo casi siempre estrecho, linear, entero, curvinervio. Flores hermafroditas ó 1-sexuales, dispuestas en espiguillas apanojadas, racimosas ó espigadas, raramente amanojadas, y con espatas propias. *Glumas (cáliz*, Linneo): son dos bracteadas ó valvas que encierran una ó muchas flores espigadas; *glumillas (corola*, Linneo): son dos pajas desiguales; *glumelillas (eseamitas, pajillas, nectarios)*: son dos ó tres apéndices hipoginos, irregulares, á veces entresoldados, frecuentemente muy pequeños ó nulos. Estambres 3, 6 ó raras veces 4, 2, 1. Anteras versátiles. Ovarios 3: 1 desarrollado y 2 siempre abortados. Estilos 2 ó 3. Estigmas plumosos ó pelierizados. Ovulo solitario. Semilla con embriobroma abundante.

Las Gramíneas, y la familia de las Ciperáceas, forman las Monocotiledóneas Glumáceas de Endlicher.

Comprenden dos sub-familias con 13 géneros, que son:

TRIBUS.

GÉNEROS PRINCIPALES.

Sub-familia I.—*Panicáceas.*

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| I. <i>Panicéas</i> | Paspalum, Panicum, Setaria |
| II. <i>Maídeas</i> | Coix, Euphorbia, Zea. |
| III. <i>Orízceas</i> | Zizania, Oryza, Leersia. |
| IV. <i>Tristegíneas</i> | Garnotia, Arundinella. |

- V. *Zoísicas*..... Hilaria, Tragus, Zoysia.
 VI. *Andropogóneas*..... Saccharum, Andropogon, Sorghum.
 VII. *Falarídeas*..... Phalaris, Alopecurus.

Sub-familia II.—*Poáceas*.

- VIII. *Agrostídeas*..... Aristida, Stipa, Agrostis.
 IX. *Avéneas*..... Aira, Avena, Holcus.
 X. *Clorídeas*..... Cynodon, Chloris, Eleusine.
 XI. *Festúceas*..... Cynerium, Arundo, Poa.
 XII. *Hordeáceas*..... Lolium, Secale, Hordeum.
 XIII. *Bambúscas*..... Arundinaria, Bambusa.

Las Gramíneas constituyen una de las familias vegetales más útiles al hombre, tanto bajo la consideración alimenticia y médica como económica y social. Se dicen *Cereales* aquellas Gramíneas (1) cuyas semillas farinosas sirven para la fabricación de pan. Fueron dedicadas á la diosa Ceres, representada por los antiguos con coronas de espigas, lo que atestigua la importancia que en todo tiempo han tenido estos vegetales. Los principales cereales son el *Trigo* [género *Triticum*, con muchas especies y variedades], *Centeno* [*Secale Cereale*], *Cebada* [género *Hordeum*], *Avena* [género *Avena*], *Arroz* [*Oryza sativa*], *Mais* [*Zea Mays*], *Panizo* [género *Holcus*] y *Millo* ó *Mijo* [*Panicum Milliacum*].

La isla de Cuba, que cuenta numerosas Gramíneas silvestres y muchas cultivadas, debe la mayor parte de su riqueza á otra planta de esta familia, la *Caña de azúcar*: SACCHARUM OFFICINARUM, Linneo, cuya especie ofrece algunas variedades igualmente cultivadas en el país, tales la *Caña criolla*, las de *Taití*, la *morada*, las de *cinta*, etc. Además, existen otras dos ó tres especies de *Saccharum* cultivadas en los ingenios ó plantaciones de azúcar, mereciendo citarse, por sus enormes proporciones, la *Caña elefante de la Cochinchina*.

Entre las Gramíneas silvestres en Cuba, merecen citarse las siguientes: ARTHROSTYLIDIUM CUBENSE, Rupr.: *Tibisí*; LEPTOCHLOA VIRGATA, Beauv.: *Pata de gallina*; ARISTIDA SCABRA, Kunth: *Espartillo*; CYNODON DACTILON, Persoon: *Grama*; CHLORIS CILIATA, Swartz: *Barba de indio*; PANICUM CRUSGALLI, Linneo: *Guizazo*; SETARIA GLAUCA, Beauv.: *Rabito peludo*; ANDROPOGON HALEPENSIS, Sibth.: *Cañuela*; y ANDROPOGON FASTIGIATUS, Sw.: *Hierba de Don Carlos*.

Nayadáceas.

(NAYADACEÆ).

Plantas monocotiledóneas, desprovistas de periantio y de embriobroma ó albumen.

Graminídeas acuáticas sumergidas, de hojas superiores algunas veces nadadoras, anuales ó vivaces, con rizoma en ocasiones tuberculoso; viviendo unas en las aguas dulces, otras en el mar, y extendidas por todo el globo. Hojas dísticas, envainantes, á veces con dos estípulas ó una lígula axilares, en ocasiones peioladas, de limbo ordinariamente acintado, por lo común muy largo, y alguna vez desprovisto de parenquima y reducido á las nervuras. Flores solitarias ó agrupadas en espiga, hermafroditas, ó unisexuales monóicas ó dióicas, y aperiantiadas. Los órganos sexuales ofrecen las variantes siguientes: 1^a: flor ♂, estambres 4, anteras extrorsas, con un apéndice dorsal que simula un sépalo, 4 carpelos libres, alternos con

(1) Salvo dos Polygonáceas [*Polygonum fagopirum* y *Tartaricum*].

los estambres, terminados por un estigma sentado y encerrando un óvulo eampilótropo encorvado hacia la base (tal aeontee en el POTAMOGETON NATANS, Linneo); 2ª: flor ♂, estambres 2 (RUPPIA); 3ª: flor ♀, estambres 6, y eada earpelo con muchos óvulos anátropos, erguidos de rafe ventral (APONOGETON); 4ª: flor ♂, estambres 2 (CYMODOCEA); 5ª: flor ♂, estambre 1 solo (NAIAS, ZOSTERA, ZANNICHELLIA etc.) 6ª: flor ♀, 1 solo earpelo con 1 solo óvulo anátropo erguido (NAIAS) ú ortótropo pendiente (ZOSTERA); 7ª: flor ♀, carpelos 2 (CYMODOCEA), 3 (ALTHENIA) ó 4 (ZANNICHELLIA). El fruto es una aeana, un folículo ó una baya. Semilla anembriobromada, con un embrión encorvado ó dereeho.

Propiedades. Careeen de valiosas propiedades medicinales, usándose algunas espeeies en razón del iodo que eneierran.

Comprenden unas 100 espeeies con unos 13 géneros, distribuidos en las euatro tribus que siguen:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Nayádeas</i>	Naias.
II. <i>Zostéreas</i>	Zostera, Cymodocea.
III. <i>Potámeas</i>	Ruppia, Potamogeton.
IV. <i>Aponogéteas</i>	Aponogeton, Ouvirandra.

Tribu I. NAYÁDEAS (*Naiadeæ*). Flores unisexuales. Un óvulo anátropo y erguido.

Representada en Cuba por euatro espeeies indígenas, que son: NAIAS MAJOR, All. NAIAS MICRODON, A. Braun. NAIAS WRIGHTII, A. Braun. NAIAS ARGUTA, Humboldt, Bonpland y Kunth.

Tribu II. ZOSTÉREAS (*Zostereæ*). Flores unisexuales. Un óvulo ortótropo y pendiente.

Representada en Cuba por la CYMODOCEA MANATORUM, Aseh., especie indígena.

Tribu III. POTÁMEAS (*Potamææ*). Flores hermafroditas. Un óvulo eampilótropo y pendiente ó ventral.

Representada en Cuba por seis espeeies indígenas, que son: RUPPIA MARITIMA, Linneo. POTAMOGETON LONCHITIS, Tuek (1). POTAMOGETON LUCENS, Linneo (2). POTAMOGETON HYBRIDUS, Michaux. POTAMOGETON PAUCIFLORUS, Pursh. POTAMOGETON PECTINATUS, Linneo.

Tribu IV. APONOGEÁTEAS (*Aponogetææ*). Flores hermafroditas. Muchos óvulos anátropos y erguidos.

OBSERVACIONES.—Las Nayadáceas marinas y algunas Hidrocarídeas forman la vegetaeión fanerogámica ó espermatofítica del mar. El eatálogo de las Nayadáceas eubanas se completa eitando el HALODULE? WRIGHTII, Aseherson, eonsiderándose el género *Halodule* ó *Halodula* eomo semejante al *Cymodocea*, según Bentham y Hooker. La THALASSIA TESTUDINUM, Kœnig, eitada por Sauvalle, *Flora cubana*, como Nayadácea cubana, es en realidad una Hidroearídea indígena en Cuba, de la tribu TALÁSIEAS (*Thalassieæ*).

Orden II.—Juncíneas.

(JUNCINEÆ).

Monoetiledóneas con corola sepaloidea.

Este orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes eubanos las Erioeáuleas, Palmas y Juneáceas.

- (1) En Cuba, vulgarmente: *Espiga de agua*, *Lino de zanja*.
 (2) En Cuba, vulgarmente: *Lino de río*.

Embriobroma.	{	amiláceo. Flores en...	{	espiga	Restiáceas.
				capítulo.....	Eriocáuleas.
	nulo.....				Trigloquíneas.
	{	carnoso. Fruto	carnoso.....	Palmas.	
seco.....			Juncáceas.		

Eriocáuleas.

(ERIOCAULEÆ).

Juncíneas con embriobroma amiláceo y flores dispuestas en capítulo.

Plantas propias de los sitios pantanosos de las comareas tropicales americanas y australianas; vivaces, de tallo erecto, teniendo en la base una roseta de hojas carnosas, estrechas y á veces fistulosas. Flores unisexuales agrupados en capítulos monóicos, involucrados. Sépalos 3, libres. Pétalos 3, sepaloideos, conerescentes en tubo. Estambres en 2 verticilos ternarios alternos, ó en uno solo. Carpelos 3, episépalos, cerrados y conerescentes en un ovario 3 locular, con celdas que encierran cada una un óvulo ortótropo, pendiente; estilo erecto, terminado por 3 estigmas plumosos. Cápsula loculicida. Semilla de tegumento coriáceo y alado; embriobroma amiláceo.

Propiedades. Poco importantes.

Comprenden unas 25 especies distribuidas en seis géneros.

En Cuba hay 16 especies indígenas, que son: *TONINA FLUVIATILIS*, Aublet. *ERIOCAULON SCIRPOIDES*, Grisebach. *ERICCAULON TRICHOSEPALUM*, Sauvalle. *ERIOCAULON ECHINOSPERMUM*, Sauvalle. *ERIOCAULON SPÆROSPERMUM*, Sauvalle. *ERIOCAULON FULIGINOSUM*, Wright. *ERIOCAULON GNAPHALODES*, Michaux. *ERIOCAULON SIGMOIDEUM*, Sauvalle. *ERIOCAULON MELANOCEPHALUM*, Kunth; y su variedad *LONGIPES*, Grisebach. *PÆPALANTHUS LAMARCKII*, Humboldt, Bonpland y Kunth. *PÆPALANTHUS PUNGENS*, Grisebach. *PÆPALANTHUS ALSINOIDES*, Sauvalle. *PÆPALANTHUS SESLERIODES*, Grisebach. *PÆPALANTHUS RETUSUS*, Sauvalle. *PÆPALANTHUS ANDROSACEUS*, Grisebach. *PÆPALANTHUS LAGOPODIODES*, Grisebach.

Palmas.

(PALMÆ).

Monocotiledóneas Juncíneas. Corola sepaloidea. Ovario súpero. Fruto drupáceo ó carnoso. Embriobroma (albumen) carnoso.

Tronco ó *estipe (caudex)* comunmente arbóreo y muy seneillo, cilíndrico, sin nudos, anillado ó armado con la base persistente de las hojas, y casi siempre con una sola yema terminal. Hojas (*frondas*) alternas, con peciolo envainador en la base y limbo pennado ó palmado-partido en laeínias plegadas ó replegadas en la vernación y al fin hendidas á lo largo en la dirección de las nervuras secundarias, rara vez simplemente hendidas. Flores 1-sexuales, raramente hermafroditas, dispuestas en espádice provistas de eáliz y corola, que es calicina ó sepaloidea, y con 6 estambres, raramente 3 ó sus múltiples, hipoginos ó periginos. Ovario súpero de 3 carpelos, rara vez con 2 ó 1 carpelos, entresoldados ó libres. Fruto drupáceo ó abayado, 3 ó por aborto 2 ó 1 locular, 3 ó 1 spermo. Semilla llenando la celda, con embriobroma (albumen) abundante, al principio lechoso y después sólido, carnoso, cartilaginoso ó córneo.

Las Palmas forman parte de las Monocotiledóneas Espadicifloras de Endlicher.

Esta familia suministra numerosos productos de gran utilidad, tales como fécula, azúcar, licores espirituosos, aceite, cera, textiles (*Yarey*), astringentes, vermífugos (*Coco*) etc, y reporta gran beneficio bajo la consideración económica é industrial.

Clasificación.—Entre las diversas clasificaciones de las Palmas, la siguiente parece la más aceptable por su sencillez:

		TRIBUS.
Fruto	sin escamas. Carpelos.....	{ separados en la flor. { en abanico..... <i>Sabalíneas</i>
		Hojas { pennadas..... <i>Fenicíneas</i> .
	cubierto de escamas.....	{ soldados en la flor. { en abanico..... <i>Borasíneas</i> .
		Hojas..... { pennadas. { cerrada... <i>Arecíneas</i> . Nuez { perforada. <i>Cocóíneas</i> .
	{ Hojas { en abanico..... <i>Lepidocáricas</i> .	
	{ pennadas..... <i>Calámeas</i> .	

En lo referente á la representación cubana de las Palmas hay mucho que desear, habiéndose cometido numerosos errores. Los dos autores que más han faltado respecto á este particular son Fernández (1) y Pichardo (2).

Hasta la fecha, el catálogo de más confianza es el siguiente, donde se citan las Palmas espontáneas en Cuba y una cultivada, expresándose por números entre paréntesis las exsiccatas de especies recogidas en Cuba por C. Wright.

Palmas cubanas.

ACROCOMIA LASIOSPATHA, Martius (3223). *Corojo de Jamáica*.

ASTROCARYUM CRISPUM, G.-Maza (Silvestre) [*Cocos crispata*, Kunth. *Gastrococos armentalís*, *Repert. físico-natural de la isla de Cuba*]. *Corojo*.

BACTRIS PLUMERIANA, Martius (699;1465). *Coco macaco*; *Pajicá*; *Palmillá*.

CALYPTROGYNE OCCIDENTALIS, G.-Maza (1466) [*Elæis Occidentalis*, Swartz. *Calyptronoma Swartzii*, Grisebach. *Geonoma Swartzii*, Grisebach y Wendland]. *Palma enana*.

CALYPTROGYNE INTERMEDIA, G.-Maza (3972) [*Geonoma intermedia*, Grisebach y Wendland]. *Palma justa*.

CALYPTROGYNE DULCIS, G.-Maza (Silvestre) [*Geonoma dulcis*, Wright]. *Manaca*; *Flor de confite*.

COCOS NUCIFERA, Linneo (Silvestre). *Coco*.

COLPOTHRINAX WRIGHTII, Grisebach y Wendland (3964). *Palma barrigona, de la Vuelta Abajo*.

COPERNICIA HOSPITA, Martius (3216). *Guano*; *Jata*.

COPERNICIA GLABRESCENS, Wendland (3968).

COPERNICIA WRIGHTII, Grisebach y Wendland (3217). *Guano espinoso*; *Miraguano espinoso*.

COPERNICIA MACROGLOSSA, Grisebach y Wendland (3969). *Jata de Guanabacoa*.

EUTERPE MANAELE, Grisebach y Wendland (1468).

(1) *Arboricultura cubana*. Habana, 1867.

(2) *Diccionario provincial de voces y frases cubanas*. Habana, 1875.

GAUSSIA PRINCEPS, Wendland (3224). *Palma de sierra, barrigona*.
HEMITHRINAX COMPACTA, G.-Maza (3222) [Trithrinax compacta, Grisebach y Wendland]. *Palma caule*.

OREODOXA REGIA, Kunth (1467) [Oreodoxa oleracca, Grisebach, *Plantæ Wrightianæ e Cuba Orientali*, página 531; no Martius?]. *Palma real; Palma eriolla*.

PHENIX DACTILYFERA, Linneo (Cultivado!). *Palma dátil; Datilera*.

SABAL UMBRACULIFERA, Martius (Silvestre). *Palma cana; Palmeto; Cana*.

SABAL MEXICANA, Martius? (3970).

SABAL? JAPA?, Sauvalle (3971). *Guano cana de monte; Chagareta; Japa; Jaca*.

SABAL PALMETTO, Loddiges (Silvestre).

THRINAX PARVIFLORA, Swartz (3219^a; 3219^e) [Thrinax Martii, Grisebach y Wendland. Porothrinax pumilio, Wendland]. *Miraguano de lana; Guano de lana; Guano de costa*.

THRINAX ARGENTEA, Martius (3218 ; 3219^b; 3219^c). *Miraguano; Guano blanco?*

THRINAX MULTIFLORA, Martius (Silvestre).

THRINAX RADIATA, Loddiges (Silvestre).

THRINAX RIGIDA, Grisebach y Wendland (3220).

THRINAX MIRAGUANO, Martius (3221) [Thrinax Yuraguano, Richard]. *Miraguano; Yuraguano, Guanichiche*.

THRINAX ACUMINATA, Grisebach y Wendland (3966).

THRINAX CRINITA, Grisebach y Wendland (3967).

Las muchas especies introducidas en Cuba tienen que ser cuidadosamente estudiadas, así como la especie indígena que produce ó constituye el *Yarey*.

Orden III.—Liliíneas.

(LILINEÆ).

Monocotiledóncas de corola petaloidea y ovario superior.

Este orden se divide como sigue:

Embriobroma	{	incluyendo al embrión bajo un embriostegio.....	Commelináceas.
		sin embriostegio y....	{ no amiláceo..... Liliáceas.
			{ amiláceo..... { incluyendo al embrión... Pontederiáceas. no incluyendo al embrión Xiridáceas. (1)
nulo.....	Alismáceas.		

Las cinco familias tienen especies cubanas.

Xiridáceas.

(XYRIDACEÆ).

Plantas monocotiledóncas, con ovario superior, corola petaloidea, embriobroma sin embriostegio y generalmente amiláceo, no incluyendo al embrión (salvo en las especies de flores 1-andras).

Plantas terrestres, paludosas ó submergidas, cuyo corto tallo tiene una

(1) En la tribu Filidreas el embriobroma es amiláceo ó sub-carnoso é incluye al embrión, pero esta tribu se distingue por sus flores 1-andras de todas las demás Liliíneas sin embriostegio.

roseta de hojas acintadas y espirales ó ensiformes y dísticas; y propias de América y de Australia. Flores ordinariamente en capítulos, formadas de 5 verticilos alternos. Cáliz verde, á veces el sépalo medio es más grande y petaloideo. Corola colorida. Androceo á veces completo, aborta en parte ó se reduce á un solo estambre; anteras introrsas ó extrorsas, abriéndose á lo largo ó por un poro terminal. Ovario 3- ó 1-ocular, encerrando muchos óvulos anátropos, ó bien ortótropos. Cápsula loculicida; semilla de embriobroma amiláceo ó á veces sub-carnoso.

Propiedades. No ofrecen interés alguno.

Comprenden doce géneros con unas ochenta especies.

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Rapateáceas</i>	Rapatea
II. <i>Mayáceas</i>	Maiaca.
III. <i>Xirídeas</i>	Xyris.
IV. <i>Filídreas</i>	Philydrum.

Tribu I. RAPATEÁAS (*Rapateæ*). Cáliz sepaloideo. Estambres todos fértiles. Ovulo anátropo.

Tribu II. MAYÁCEAS (*Mayacæ*). Cáliz sepaloideo. Tres estambres fértiles. Ovulo ortótropo.

Son espontáneas en Cuba la MAIACA FLUVIATILIS, Aublet, y su variedad β , WRIGHTI, G.-Maza.

Tribu III. XIRÍDEAS (*Xyridæ*). Cáliz petaloideo. Tres estambres fértiles. Ovulo ortótropo.

Son espontáneas en Cuba las especies siguientes: 1, XYRIS COMMUNIS, Kunth.—2, XYRIS NAVICULARIS, Grisebach; y su variedad β , BICARINATA, G.-Maza.—3, XYRIS CONOCEPHALA, Sauvalle.—4, XYRIS RHOMBIPETALA, Sauvalle.—5, XYRIS GRANDICEPS, Grisebach; y su variedad β , FALX, G.-Maza.—6, XYRIS GYMNOPTERA, Grisebach.—7, XYRIS FLEXUOSA, Muehlenberg?

Tribu IV. FILÍDREAS (*Philydræ*). Cáliz petaloideo. Un solo estambre fértil. Ovulo anátropo

Orden IV.—Iridíneas.

(IRIDINEÆ).

Monocotiledóneas de corola petaloidea y ovario inferior.

Este orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos las ocho familias:

Embriobroma	carnoso.	Flor.....	{	de 6 estambres { Flores δ Amarilídeas.
				introrsos..... { Flores 1-sexuales. Dioscoreáceas.
	amiláceo	Flor.....	{	de 3 estambres episépalos extrorsos. Irídeas.
				de 3 estambres epipétalos introrsos. Hemodoráceas.
nulo. Flor..	{	zigomorfa..... Orquídeas.		
		regular..... Hidrocarídeas.		

Escitamineas .

(SCITAMINEÆ).

Plantas monocotiledóneas, con corola petaloidea, ovario inferior, flor zigomorfa y embriobroma amiláceo.

Hierbas, á veces de gran talla, ordinariamente vivaces, con rizoma algunas veces tuberculoso, y casi todas tropicales. Tallo acreo (tanto muy corto pero prolongado aparentemente por las vainas foliares encajadas, tanto elevándose á varios metros de altura) simple y portando grandes hojas envainadoras, de ancho limbo y penninervio, sentado ó largamente peciolado. Flores zigomorfas. Cáliz de 3 sépalos, iguales, verdes ó débilmente coloridos. Corola de 3 pétalos, iguales, libres ó concrecentes en tubo; ó 2 más desarrollados que el medio y unidos entre sí en una vaina 2-lobada, ó concrecentes con los 3 sépalos en una vaina de 5 lóbulos hendida por detrás. Androceo muy variable; á veces hay 6 estambres fértiles, ó el posterior se reduce á un estaminodio escamoso, en otras ocasiones el estambre posterior es el único que se desarrolla y los otros 5 se reducen á estaminodios, de los cuales los 3 externos, más grandes, están libres ó unidos en una ancha vaina petaloidea hendida por detrás; otras veces, en fin, el estambre fértil se petaliza en una de sus mitades y la flor no tiene más que una media-antera de 2 sacos polínicos. Pistilo siempre concrecente con los verticilos externos hasta la base del estilo; se compone de 3 carpelos episépalos, cerrados y concrecentes en un ovario 3-locular coronado por un solo estilo alguna vez petaloideo; cada celda encierra 2 filas de óvulos anátropos horizontales, raramente un sólo óvulo erguido anátropo ó campilótropo. Baya ó cápsula loculicida; semilla provista generalmente de un arilo carnoso. El embriobroma puede ser: 1º, nucleoligénito, amiláceo y abundante; 2º, nucleoligénito, amiláceo y pequeño, acompañado de un embriobroma saccigénito voluminoso, carnoso ó córneo; y 3º simplemente existe un embriobroma saccigénito, sin trazas de embriobroma nucleoligénito.

Propiedades. Muchas Escitamineas son alimenticias; otras suministran productos aromáticos, excitantes, diuréticos, sudoríficos, astringentes y colorantes.

Esta familia comprende 36 géneros y unas 450 especies, distribuidas modernamente en 3 tribus que, para otros autores, han constituido grupos distintos. Esas tribus y sus géneros principales son:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Múscas</i>	Ravenala, Strelitzia, Musa, Heliconia.
II. <i>Zingibéreas</i>	Renealmia, Alpinia, Costus, Zingiber, Curcuma.
III. <i>Maránteas</i>	Canna, Thalia, Maranta.

Tribu I. MÚSEAS (*Muscæ*). Cinco estambres fértiles. Un embriobroma saccigénito.

En Cuba hay, entre otras, las siguientes especies de esta tribu: RAVENALA MADAGASCARIENSIS, Sonneret (cultivada), *Arbol del viajero*. STRELITZIA REGINÆ, Aiton (exótica); variedad FLAVA (cultivada). STRELITZIA AUGUSTA, Thunberg (cultivada). MUSA PARADISIACA, Linneo (Musa Paradisiaca, Linneo, etc., etc.) Sub-especie I, MUSA EUPARADISIACA (Musa Paradisiaca, Linneo). Variedad MACROCARPA (1) (cultivada), *Plátano criollo, ma-*

(1) G.-Maza, *Flora de Cuba*, tesis, pág. 22.

cho; racimo con 20-25 frutos. Variedad MICROCARPA (cultivada, *Plátano criollo, hembra*); racimo con unos 60 frutos. Sub-especie II, MUSA SAPIENTUM (Musa Sapientium, Linneo). Variedad ORTHOCARPA (cultivada). *Plátano guineo*. HELICONIA BIHAI, Linneo (silvestre). *Plátano silvestre*, etc.

Tribu II. ZINGIBÉREAS (*Zingiberæ*). Un estambre fértil. Un embriobroma nucleoligénito y otro saccigénito.

Especies silvestres en Cuba: RENEALMIA OCCIDENTALIS, Grisebach, *Cojate*; y su variedad B, PARO-SECORA, Grisebach. RENEALMIA VENTRICOSA, Grisebach, *Cojate*. RENEALMIA AMGENA, Richard. RENEALMIA RACEMOSA, Roscoe, *Cojate*. COSTUS SPICATUS, Swartz, *Cañuela santa, Caña de arroyo*. COSTUS RUBER, Wright, *Cañuela santa*. ZINGIBER OFFICINALE, Roscoe, *Gengibre*. CURCUMALONGA, Linneo, *Yuquilla*. Se cultiva en Cuba la ALPINIA NUTANS, Roscoe, *Cojate*.

Tribu III. MARÁNTEAS (*Marantæ*). Un medio estambre fértil. Embriobroma saccigénito nulo; en cambio existe uno nucleoligénito.

Comprenden las siguientes especies que viven en Cuba: CANNA COCCINEA, Aiton (silvestre), *Platanillo de Cuba, ó Platanillo de monte, de flor colorada*. THALIA GENICULATA, Linneo (silvestre). THALIA ANGUSTIFOLIA, Wright (endémica). etc.

Orquídeas.

(ORCHIDÆE).

Monocotiledóneas Iridíneas, con corola petaloidea é irregular, ovario ínfero y embriobroma (albumen) nulo.

Hierbas, comúnmente pseudo-parásitas. Hojas por lo regular alternas, envainadoras en la base, enteras. Flores ♂, irregulares, en espigas, racinos ó corimbos, á veces en panojas ó solitarias, terminales, 1-bracteadas. Periantio de 6 divisiones en 2 series, una externa (cáliz) y otra interna (corola); las 3 divisiones externas cubren á dos de las internas, laterales, soldándose á menudo con éllas; la 3ª división interna, superior, se transforma generalmente en inferior por torsión del pedicelo, se ensancha en tablero (*labelo*) y frecuentemente se prolonga en espolón basilar. Androceo y gineceo soldados en una columna (*ginostemio*), ofreciendo un cuerpo con una cara anterior opuesta al labelo y terminada por el estigma, estando formada por la sustancia del estilo, y una cara dorsal, terminada por las anteras y formada por el androceo. Estambres 3: de los que 1 es anterior y 2 laterales, siendo lo general que aborten estos últimos, pero á veces son fértiles y entonces el anterior es el que aborta, no siendo raro que los 3 sean fértiles. Anteras 2-loculares, á menudo protegidas por una fosita excavada en la columna (*clinandrio*). Polen reunido en masas (*polinios*); estas masas pueden ser: 1º pulverulentas, de granos flojamente coherentes; 2º compuestas de granos voluminosos, angulosos, soldados mediante una materia glutinosa, elástica, cuya prolongación forma un pedicelo (*caudícula*), que se fija al estilo por medio de una glándula viscosa (*retináculo*), situada debajo de la antera y entrando en una fosita (*bursícula*); y 3º compuestas de granos muy coherentes, de aspecto ceroso y sin caudícula. Ovario ínfero, 1-locular, multiovulado. Estilo soldado al androceo. Cápsula de 3 valvas y numerosas semillas diminutas, desprovistas de embriobroma ó albumen.

Las Orquídeas ofrecen flores sumamente curiosas, y las formas y colores del labelo contribuyen á darles aspectos singulares, simulando objetos naturales como mariposas, abejas, arañas, conchas etc., otras veces imitan lirios, zapatos ó tienen extravagantes formas y curiosísimos efectos de colores. Casi todas las especies de esta familia se utilizan como plantas de

adorno, y en lo que respecta á la consideración médica de estos vegetales, tan exagerada en la antigüedad, debe limitarse á la acción estimulante de algunas especies como la *Vanilla planifolia*, And., la *V. anaromatica*, Grisebach, la *V. elaviculata*, Swartz, y otras especies cubanas que constituyen sustitutos locales de la *Vanilla aromatica*, Swartz, de Méjico y el Brasil, y que, como ésta, reciben el nombre vulgar de *Vainilla*. Algunas Orquídeas son venenosas.

Las Orquídeas forman las Monocotiledóneas Ginándreas de Endlicher, y se dividen de la siguiente manera:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
	I. Una antera.
I. <i>Epidéndreas</i>	Pleurothallis, Epidendrum, Masdevalia.
II. <i>Vándeas</i>	Oncidium, Cyrtopodium.
III. <i>Neóticas</i>	Vanilla, Neottia, Goodyera.
IV. <i>Ofrídeas</i>	Orchis, Habenaria, Satyrium.
	II. Dos ó tres anteras.
V. <i>Cipripédicas</i>	Cypripedium, Selenipedium, Apostasia.

Entre las numerosas especies silvestres en Cuba, además de las nombradas *Vainilla*, tienen nombres vulgares las siguientes: el *Pleurothallis univaginata*, Lindley: *Flor de Llantén*; el *Epidendrum fucatum*, Lindley: *Vainilla amarilla*; el *Epidendrum Bahamense*, Grisebach: *San Pedro*; el *Epidendrum Phæniceum*, Lindley: *San Pedro*; el *Epidendrum macrochilum*, Hooker: *Vainilla rosada*; el *Epidendrum cochleatum*, Linnæo: *Cañuela*; la *Brassia caudata*, Lindley: *Girafa*; y el *Leochilus salvus*, Grisebach: *Mosquito*.

CLASE II.—DICOTILEDÓNEAS.

(DICOTYLEDONEÆ).

Angiospérmeas con dos ó más cotiledones en el embrión.
Se dividen en dos sub-clases: Perigoniadas y Periantiadas.

Sub-clase I. — Perigoniadas.

(PERIGONIATÆ).

Plantas dicotiledóneas con un solo verticilo floral protector, el cual no es cáliz ni corola, sino un órgano neutro dicho *Perigonio* (Charst), y compuesto de piezas llamadas *Tepalos* (de Candolle).

Comprenden solamente el orden de las Tepalíferas.

Orden único.—Tepalíferas.

(TEPALIFERÆ).

Este orden se divide en dos sub-órdenes, de la manera siguiente:

Ovario...	{	superior.....	T. Superovariadas.
		inferior	T. Inferovariadas.

Sub-orden I.—Tepalíferas Superovariadas.

(TEPALIFERÆ SUPEROVIARIATÆ).

Ovario superior.

Este sub-orden se divide de la siguiente manera, careciendo de representantes cubanos las Leitnéricas, Balanópseas, Illecébreas y Peneáceas:

Q u e n o p o d i á c e a s .

(CHENOPODIACEÆ).

Flores tepalíferas, superovariadas, generalmente hermafroditas. Existe el perigonio. Carpelos abiertos, salvo en el género Microtea. Óvulo campilótropo. Existe embriobroma. Tallo anormal. Estípulas nulas.

Hierbas anuales ó vivaces, arbustos ó raramente arbolillos cosmopolitas, de tallo alguna vez carnoso y articulado, y otras voluble á la derecha (1). Hojas aisladas ú opuestas, aneestipuladas, de limbo entero, alguna vez carnoso ó rudimentario. Flores hermafroditas, algunas veces unisexuales (monóicas ó dióicas); agrupadas en espigas ó racimos de cinzas bíparas ó uníparas. Perigonio de 5 tépalos, de los que uno es posterior; tal perigonio es sepaloideo y más ó menos gamotépalo, ó petaloideo y dialitépalo. El androceo comprende cinco estambres superpuestos á los tépalos (*estambres hipertépalos*); sus anteras tienen algunas veces 2 sacos polínicos y sus filamentos, bastante á menudo concrecentes, llevan en ocasiones apéndices estipulares, libres ó concrecentes por pares. El pistilo se compone de 3 carpelos de los que uno es posterior ó de 2 carpelos medios, abiertos y concrecentes en un ovario 1-ocular con 1 ó muchos óvulos campilótropos; en el género MICROTEA el pistilo es formado por un carpelo cerrado que determina un ovario 1-ocular y 1-ovulado; en fin, á veces el ovario es semi-ífero. El fruto, ordinariamente envuelto por el perigonio persistente, es una acana, una baya ó un pixidio. Muy rara vez falta el embriobroma; embrión en herradura, anillo ó espiral.

Propiedades. Son generalmente plantas mucilaginosas, emolientes, sudoríficas y diuréticas; hay algunas astringentes; otras, tónicas; otras, fétidas, anti-espasmódicas; y, por último, varias especies son purgantes, eméticas ó anti-vérmicas. Aunque contadas, no deja de haber especies sacaríferas, feculentas etc., que sirven de alimento ó para la extracción de azúcar.

Comprenden aproximadamente 114 géneros con 1000 especies, distribuyéndose de la siguiente manera:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Baséleas</i>	Basella.
II. <i>Quenopódicas</i>	{ Suada, Salicornia, Beta, Chenopodium.
III. <i>Amaránticas</i>	Amarantus, Achyranthes.
IV. <i>Gomfrúneas</i>	Gomphrena, Iresine.
V. <i>Celósicas</i>	Celosia.
VI. <i>Micróteas</i>	Microtea.

Tribu I. BASÉLEAS (*Baselleæ*). Carpelos abiertos. Ovario 1-ovulado. Tallo voluble ó trepador.

Tribu II. QUENOPÓDICAS (*Chenopodiææ*). Carpelos abiertos. Ovario 1-ovulado. Tépalos verdes y concrecentes.

Especies silvestres en Cuba: CHENOPODIUM AMBROSIODES, Linnco, *Apassote*. Tónica, estomáquica, hemostática, anti-vérmica. CHENOPODIUM ALBUM, Linneo, *Cenizo blanco*. Hojas comestibles, diuréticas, refrigerantes, calmantes. Semillas vomí-purgantes. ATRIPLEX ALDAMLE, Grisebach. Hojas emolientes. ATRIPLEX CRISTATA, Kunth, *Armuelles*. Hojas emolientes.

(1) El tallo en esta familia es anormal en la mayoría de las especies, es decir: en su periciclo y de dentro á fuera, produce círculos de manojos líbero-leñosos secundarios.

abriéndose por 2 hendiduras longitudinales ó raramente por 2 poros terminales. *Flor femenina*: Perigonio pétaloideo, con 2-3-4-5-6-8-10 tépalos libres. Pistilo compuesto de 3 carpelos cerrados, concrecentes con el perigonio y entre sí en un ovario inferior 3-locular, con celdas multiovuladas y óvulos anátropos; estilos 3, ramificados en dicotomía y con papilas estigmáticas á menudo dispuestas en espiral. En el género HILLEBRANDIA hay 5 carpelos, con otros tantos estilos 2-fidos. Cápsula loculicida ó septicida, ó baya. Semillas diminutas; embriobroma poco desarrollado ó nulo; embrión cilíndrico de cotiledones muy cortos.

Propiedades. Son plantas en su mayoría de adorno, pero hay algunas especies que encierran ácido oxálico y son refrigerantes, antibiliosas y anti-scorbúticas; algunas tienen raíces drásticas, reputándose de muy útiles en el tratamiento de la sífilis y escrófula. En fin, varias son alimenticias.

Comprenden los géneros HILLEBRANDIA con una especie, y BEGONIA con unas 330 especies.

Begónieas cubanas (1):

I. Silvestres:

BEGONIA ACUMINATA, Dryand. BEGONIA CUBINCONLA, A. de Candolle. BEGONIA WRIGHTIANA, A. de Candolle. BEGONIA LINDENIANA, A. de Candolle. BEGONIA ROTUNDFOLIA, Lamarek. BEGONIA TOVARENSIS, Klotzsch. BEGONIA SCANDENS, Swartz.

II. Cultivadas:

BEGONIA FUCHSIODES, Hooker. BEGONIA NELUMBIFOLIA, Chamisso y Schlechtendal. BEGONIA HERACLEIFOLIA, Chamisso y Schlechtendal (exótica); variedad γ , LONGIPILA, A. de Candolle. BEGONIA ARGENTEA, Linden.

Sub-clase II.—Periantiadas.

(PERIANTHIATÆ).

Plantas dicotileóneas con dos verticilos florales protectores (cáliz y corola).

Comprenden dos órdenes:

Pétalos... { independientes..... Dialipétalas.
 { concrecentes..... Gamopétalas.

Orden I.—Dialipétalas.

(DIALYPETALÆ).

Flor periantiada. Corola de pétalos independientes.

Este orden se divide en dos sub-órdenes, de la manera siguiente:

Ovario... { superior..... D. Superovariadas.
 { inferior..... D. Inferovariadas.

Sub-orden I.—Dialipétalas Superovariadas.

(DIALYPETALÆ SUPEROVIARIATÆ).

Pétalos libres. Ovario superior. Realizan los 4 tipos siguientes: 1º, polistémono; 2º, meristémono; 3º, diplostémono; y 4º, isostémono.

(1) Se citan todas las especies que hay en Cuba.

I.

Dialipétalas Superovariadas Polistémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera, careciendo de representantes cubanos las Miristíceas y Monimiáceas:

Tipo	}	5-mero.....	Cáliz simple. Corola simple	Ranunculáceas.			
		3-mero.	Cáliz.....	} simple.	Corola.....	simple	Lauríneas.
						nula	Miristíceas.
		doble.	Embriobroma.	{	raído.....	Anonáceas.	
entero.....	Magnoliáceas.						
doble.	Corola doble. Carpelos.....	{	1-ovulado ...	Menispérmeas.			
			pluriovulad-	Berberídeas.			
polímero...	{	Corola indeterminada.....	Ninféáceas.				
		Cáliz y corola indeterminados y concrecentes...	Monimiáceas.				

A n o n á c e a s .

(ANONACEÆ).

Flores dialipétalas, superovariadas, polistémonas, de tipo ternario. Cáliz simple. Corola doble. Embriobroma raído

Arboles ó arbustos á menudo trepadores, generalmente aromáticos, comunes en las regiones tropicales de todo el globo. Hojas aisladas, simples, anestipuladas, de limbo entero. Flores regulares, hermafroditas, raramente unisexuales, solitarias, terminales ó axilares ó agrupadas en cimas paucifloras. Cáliz con tres, rara vez dos sépalos, libres ó soldados en tubo. Corola formada de dos verticilos ternarios, raramente binarios, de pétalos libres, raramente concrecentes en la base; el verticilo externo es á veces sepaloides y más pequeño ó nulo, el interno algunas veces es también rudimentario ó nulo, y muy rara vez abortan los dos verticilos. Estambres numerosos, libres, filamentos muy cortos; anteras extrorsas, rara vez introrsas, provistas de cuatro sacos polínicos, abriéndose por dos hendiduras longitudinales; á veces las anteras se reducen á seis ó tres; las interiores ó las exteriores son á veces estériles y reducidas á estaminodios petaloideos. Carpelos numerosos, libres, terminados por un estilo corto con un grueso estigma, y encerrando 1-2 óvulos anátropos erguidos y de rafe ventral ó un gran número de óvulos horizontales de rafes contiguos; á veces el número de los carpelos se reduce á 3-6 ó aún á 1. En ocasiones los carpelos son abiertos y concrecentes en un ovario 1-locular de numerosas placentas parietales, coronado por un ancho escudo estigmático. Bayas ó folículos; á veces todas las bayas se sueldan en conjunto y forman un fruto de grandes dimensiones. La semilla, á veces envuelta por un arilo, tiene un embriobroma carnoso, raído y un embrión pequeño.

Propiedades. Son plantas generalmente aromáticas, estimulantes, astringentes ó amargo-astringentes, febrífugas, anti-diarréicas y anti-disenté-ricas. El fruto de muchas constituye un manjar agradable, y, por fermentación, produce licores muy aromáticos y tónicos. Algunas se reputan de un tanto tóxicas.

Comprenden 29 géneros con unas 370 especies, repartidas, por H. Baillon (1), en las series y sub-series que á continuación se admiten como tribus y sub-tribus:

TRIBUS.	SUB-TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Anónceas</i>	I. <i>Uráricas</i>	Uvaria, Cananga, Oxandra.
	II. <i>Unónceas</i>	Unona, Bocagea (2).
	III. <i>Xilópicas</i>	Xylophia, Anona.
	IV. <i>Rolinicas</i>	Rollinia (3).
	V. <i>Oximitreas</i>	Mitrephora, Enantia.
II. <i>Miliúseas</i>		Miliusa.
III. <i>Monodóreas</i>		Monodora.
IV. <i>Eupomáceas</i>		Eupomatia.

Tribu I. ANÓNEAS (*Anonææ*). Receptáculo convexo. Carpelos independientes (gineceo policarpió). Aparentemente un cáliz y dos corolas.

Especies interesantes de Cuba: UVARIA PARANEGLECTA, G.-Maza (endémica?), *Pimienta malagueta*; frutos carminativos. OXANDRA LANCEOLATA, H. Baillon (silvestre), *Yaya común*; hojas y frutos aromáticos, usándose las primeras contra el tétanos; el humo de la madera verde provoca oftalmías. XYLOPIA LUCIDA, H. Baillon (silvestre), *Malagueta brava*; frutos aromáticos, picantes, condimentos, carminativos, febrífugos; su decocción, mezclada con la del *Gengibre* (4), se usa contra la fetidez del aliento, gozando fama de detener las caries dentarias. XYLOPIA ÆTHIOPICA, A. Richard (cultivada), *Pimienta de Guinea*; aromática, estimulante, carminativa. ANONA SQUAMOSA, Linneo (cultivada), *Anón, Ate*; sarcocarpio aromático, dulce, comestible; el epicarpio verde se usa contra las diarreas y disenterias, á título de astringente; las semillas encierran un aceite aromático, algo ardiente, insecticida; las hojas contienen una esencia de iguales propiedades, siendo útil la infusión de esos órganos en la cistitis. ANONA BULLATA, Richard (silvestre), *Anoncillo, Laurel de euabal*; aromática, astringente, febrífuga. ANONA MURICATA, Linneo (cultivada), *Guanábana*; aromática, de fruto comestible, sub-ácido, azucarado, refrigerante; hojas pectorales, anti-diarreicas. ANONA RETICULATA, Linneo (cultivada), *Mamón*; fruto comestible, hojas purgantes. ANONA PALUSTRIS, Linneo (silvestre), *Bagá, Palo bobo*; hojas aromáticas; frutos fétidos, no comestibles. ANONA CHERIMOLIA, Miller (cultivada), *Chirimoya*; fruto comestible. ANONA CASCARILLOIDES, Wright (endémica), *Anoncillo, Anoncillo de paredón, Anoncillo de sabana*,

Tribu II. MILIÚSEAS (*Miliusææ*). Receptáculo convexo. Carpelos independientes (gineceo policarpió). Aparentemente dos cálices y una corola. Sin especies en Cuba.

Tribu III. MONODÓREAS (*Monodoreææ*). Receptáculo convexo. Carpelos crescentes, formando un ovario 1-locular.

El género MONODORA, único de la tribu, encierra el solo representante cubano de la misma, la MONODORA MYRISTICA, Dunal (cultivada), *Enemoso, Nuez moscada*; aromática, estimulante. No hay que confundirla con la *Nuez moscada de las Molucas* (semilla de la MYRISTICA FRAGRANS, Houttuyn), no cubana.

Tribu IV. EUPOMÁCEAS (*Eupomaticeææ*). Carpelos insertos en el interior de un saco receptacular cóncavo. Gineceo policarpió.

Comprenden solamente el género EUPOMATIA, con dos especies de la Australia.

(1) *Histoire des plantes*, tomo I.
 (2) Género sin representantes cubanos.
 (3) Idem.
 (4) ZINGIBER OFFICINALE, Roscoe.

Euforbiáceas.

(EUPHORBIACEÆ).

Flores dialipétalas, superovariadas, meristémonas, unisexuales. Carpelos cerrados. Oculos de rafe interno.

Hierbas, arbustos ó árboles, comunes sobre todo en las regiones intertropicales, con jugo por lo general lechoso. Hojas generalmente alternas, sencillas, muy rara vez palmadas y con estípulas diminutas, membranosas ó nulas. Flores generalmente unisexuales, solitarias, amanojadas, espigadas ó racimosas, con bracteadas uni- ó plurifloras, ya las masculinas sobre las femeninas en el mismo ramo, ya en otros ramos ó piés, y en ocasiones muchas masculinas umbeladas con una femenina en el centro, todas ceñidas de un involuero común, simulando una flor hermafrodita. Cáliz libre, 4-5-6-fido ó partido, de prefloración valvar ó empizarrada, rara vez bi- ó poliflora, alguna vez nulo. Corola casi siempre nula, alguna vez con pétalos iguales en número á las lacinias del cáliz y alternos con ellas, rara vez en número mayor é insertos en el fondo del cáliz ó debajo del disco que hay en el fondo del mismo, muchas veces de prefloración convolutiva y casi siempre alternos con escamas ó glándulas. *Flor masculina:* Estambres unas veces definidos y en número menor, igual ó doble que el de las lacinias del cáliz, otras veces indefinidos, insertos en el fondo de la flor ó debajo del rudimento del ovario; filamentos libres ó unidos; anteras 2-loculares, con las celdas de ordinario separadas, alguna vez apartadas, insertas en el ápice del filamento ó debajo del mismo ápice glanduloso ó aguzado, con dehiscencia longitudinal ó rara vez poricida. *Flor femenina:* Ovario generalmente sentado, 3-locular ó por rareza 2-locular y más rara vez plurilocular con las márgenes de los carpelos reentrantes, unidas al eje central estérilífero; óvulos solitarios en las celdillas, ó apareados, colaterales, colgantes y anátropos; estilos tantos como celdillas y libres ó concrecentes en uno sencillo ó dividido, alguna vez muy cortos ó nulos, y estigmas otros tantos, libres ó concrecentes. Fruto casi siempre con pericarpio membranoso ó fibroso-capsular con 3-2 ó muchas cecas dentro, comunmente separables de una columna persistente, 1-loculares, indehiscentes ó 2-valvas, 1-2-spermas, muy rara vez loculicido-dehiscentes. Semillas colgantes, con testa crustácea, muchas veces carunculadas ó ariladas y embriobroma carnosos; embrión ortótropo con cotiledones plano-convexos ó planos, alguna vez foliáceos, rectos ó variablemente doblados, y rejo próximo al hilo, súpero.

Propiedades. En esta familia hay que atender particularmente al látex lechoso de la inmensa mayoría de sus especies, el cual en unas especies constituye un violento veneno acre, en otras es drástico, laxante, emético, diurético y en algunas, por último, es alimenticio. Muchas especies tienen semillas oleosas, cuyo aceite generalmente laxante se convierte á veces en un agente más ó menos irritante. Además, las Euforbiáceas son antiastmáticas, hemostáticas, etc.

Comprenden 148 géneros bien determinados con unas 3,500 especies, distribuidas en las tribus siguientes, de las que se citan sus principales géneros:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Euforbias</i>	Euphorbia, Pedilanthus.
II. <i>Ricínicas</i>	Ricinus.
III. <i>Jatrófcas</i>	Jatropha, Manihot, Acalypha, Pera.
IV. <i>Crotónicas</i>	Croton.

V.	<i>Excecáricas</i>	Excecária, Hippomane, Omphalea, Hura.
VI.	<i>Filánticas</i>	Phyllanthus, Drypetes.
VII.	<i>Calitríqueas</i>	Callitriche.
VIII.	<i>Tetralíceas</i>	Tetralyx.

Tribu I. EUFÓRBIAS (*Euphorbiæ*). Carpelos 1-ovulados. Flores masculinas monandras agrupadas en cimas al rededor de una flor femenina central.

Especies cubanas: EUPHORBIA PILULIFERA, Linneo (silvestre), *Hierba de la niña*, *Golondrina*, *Malcasada*. Anti-asmática valiosísima. EUPHORBIA HYPERICIFOLIA, Linneo (silvestre), *Hierba de la niña*. Amargo-astringente; se usa en la disentería, menorragia y leucorrea. EUPHORBIA PUNICEA, Swartz (silvestre), *Flor de Pascua*. Látex tóxico, depilatorio. PEDILANTHUS TITHYMALOIDES, Poiteau (silvestre), *Itamo real*, *Dictamo real*, *Gallito colorado*. Látex muy acre, emético, drástico, usado tópicamente contra el carcinoma y las verrugas. El néctar de las flores es béquico.

Tribu II. RICÍNEAS (*Ricinæ*). Carpelos 1-ovulados. Flores masculinas y femeninas separadas. Corola nula. Estambres en número indefinido, poliadelfos, centrales ó periféricos.

De esta tribu solo hay en Cuba el RICINUS COMMUNIS, Linneo (naturalizada), *Palma-Christi*, *Ricino*, *Higuereta*, *Higuereta infernal*, é *Higuereta del infierno*. Sus semillas encierran un aceite craso, purgante, conocido con el nombre de *aceite de Ricino* ó de *palma-Christi*. Esta planta en Cuba es subárborea. Las hojas son galactagogas (?) y emenagogas.

Tribu III. JATRÓFEAS (*Jatrophaæ*). Carpelos 1-ovulados. Flores masculinas y femeninas separadas; con ó sin corola. Cáliz valvar ó imbricado, con ó sin disco glanduloso. Estambres en número definido ó indefinido, insertos en el centro de la flor ó al rededor de un cuerpo central. Filamentos estaminales rectilíneos, erguidos ó algo encorvados, á veces plegados en el botón.

Especies cubanas: JATROPHIA CURCAs, Linneo (silvestre?), *Piñón botija*. Purgante, emético. JATROPHIA MULTIFIDA, Linneo (cultivado), *Chayo*, *Don Tomás*, *Nuez rómica cubana* y *Piñón rómico*. Drástico, emético, tóxico. JATROPHIA GOSSYPIFOLIA, Linneo, variedad B, ELEGANS, J. Müller (silvestre), *Frailecillo*, *Frailecito*, *San Juan del Cobre*, *Tua-tua*, *Tuatua*. Purgante; contraveneno del *Manzanillo*. MANIHOT UTILISSIMA, Pohl (cultivado), *Yuca agria*. Venenosa; se come previa su ebullición en agua hirviendo, etc. ALEURITES MOLUCCANA, Willdenow (cultivado), *Nogal de la India*. Purgante. TOURNESOLIA CASTANEFOLIA, G.-Maza, nombre (silvestre). Urticante (?) y rubefaciente (?). PLATYGYNE PRURIENS, H. Baillon (silvestre), *Pringa-moza*. Urticante y rubefaciente. PERA OPPOSITIFOLIA, J. Müller (silvestre), *Hayabacaná*, *Jayabacaná* y *Yayabacaná*. Cáustica.

Tribu IV. CROTÓNEAS (*Crotonæ*). Carpelos 1-ovulados. Flores masculinas y femeninas separadas, con ó sin corola. Cáliz valvar ó imbricado. Estambres en número casi siempre indefinido, insertos en verticilos en el centro del receptáculo floral saliente, de anteras introrsas, infracto-encorvadas en el botón por consecuencia del encorvamiento del filamento.

Especies cubanas: CROTON NIVEUS, Jacquin (silvestre), suministra la *corteza de Copalehi* ó *cascarilla de Trinidad*, amargo-aromática y astringente, y, como tal, corroborante y febrífuga. CROTON LUCIDUS, Linneo (silvestre), *Cuabá de ingenio*, *Caobilla*; su corteza constituye la *Cascarilla falsa de Bahamas*, amarga, ligeramente dinamófora. CROTON VACCINIODES, Richard (silvestre), etc.

Tribu V. EXCECÁRIAS (*Excecariæ*). Carpelos 1-ovulados. Flores mas-

culinas y femeninas separadas, sin corola, casi siempre trímeras y de cáliz ordinariamente imbricado, generalmente desprovistas de disco glanduloso. Estambres centrales, alternos con las divisiones del cáliz cuando ellas son en número igual (que es lo general). Flores dispuestas ordinariamente en espigas simples ó formadas de glomérulos, de bracteas lateralmente glandulosas en la base.

Especies cubanas: EXCECARIA LAUROCERASUS, J. Müller (silvestre), *Lechero*, *Palo de leche*. Látex acre, ulcerante, deterativo é hidragogo. EXCECARIA LUCIDA, Swartz (silvestre), *Yaití*, *Aití*. Látex tóxico, ulcerante. El humo de su madera provoca oftalmías violentas. HIPPMANE MANCINELLA, Linnæo (silvestre), *Manzanillo*, *Arbol del diablo*, *Penipeniche*, *Pinipiniehe*. Violento veneno. Su látex constituye un poderoso drástico. Es falso que esta planta produzca la enfermedad de algunos Peces, Moluscos, etc., dicha *Siquaterra* (Urticaria patogenética). HURA CREPITANS, Linnæo (silvestre), *Habá*, *Habilla*, *Salvadera*. Látex muy venenoso, capaz de provocar cierta crisipela. Semillas eméticas y drásticas.

Tribu VI. FILÁNTEAS (*Phyllanthææ*). Carpelos 2-ovulados, sin falso tabique.

Especies cubanas: SAVIA LAURIFOLIA, Grisebach (silvestre). PHYLLANTHUS NIRURI, J. Müller (silvestre), *Hierba de la niña*. Amargo-astringente, corroborante, anti-sifilítico y deterativo. PHYLLANTHUS MINIMUS, Sauvalle (endémico). etc.

Tribu VII. CALITRÍQUEAS (*Callitricheæ*). Carpelos 2-ovulados, con falso tabique.

Solamente tiene en Cuba 2 especies indígenas: 1, CALLITRICHE OCCIDENTALIS, Hegelmenn; y 2, CALLITRICHE DEFLEXA, A. Braun.

Tribu VIII? TETRALÍQUEAS (*Tetralyxææ*), G.-Maza, nombre. Sin importancia; formada solamente por el TETRALYX BRACHYPETALUS, Grisebach, endémico en Cuba.

Bixáceas.

(BIXACEÆ).

Dialipétalas, superovariadas, meristémonas. Carpelos abiertos. Tipo floral pentámero. Óvulos anátropos. Corola regular, libre. Semillas lisas.

Arboles ó arbustos, á veces aromáticos, otras laticíferos, comunes en las regiones cálidas de Africa y América. Hojas aisladas, simples, enteras ó dentadas. Flores regulares, á veces ♂, á menudo polígamas ó dióicas por aborto, pentámeras ó trímeras. Corola á veces gamopétala, ó provista de una corona; aborta en algunas ocasiones. Androceo compuesto de dos verticilos de estambres simples de los que el epipétalo puede abortar; más á menudo posee un gran número de estambres ordinariamente libres, á veces conerescentes entre sí ó con la corola, provenientes de ramificación; anteras generalmente extrorsas, con 4 sacos abriéndose á lo largo, raramente por poros terminales, ó con 2 sacos, abriéndose por una sola hendidura. Carpelos 2-3-5, abiertos y conerescentes en un ovario 1-locular, de placentas parietales cubiertas de óvulos anátropos, á veces 2-ovulados. Baya, raramente cápsula de dehiscencia dorsal. Embriobroma carnoso; embrión derecho ó curvo.

Propiedades. Suministran frutos ó semillas comestibles y diversos productos tintóreos.

Comprenden unas 240 especies, distribuidas en 35 géneros, los que se disponen en las siguientes tribus:

TRIBUS.

GÉNEROS PRINCIPALES.

I. <i>Bixas</i>	Bixa, Coehlospermum.
II. <i>Flacúrcieas</i>	Flacourtia, Lætia, Xylosma.
III. <i>Canéleas</i>	Canella.
IV. <i>Papáyeas</i>	Papaya.
V. <i>Turnéreas</i>	Turnera.

Tribu I. BÍXEAS (*Bixæ*). Estambres libres; anteras 4-loculares. Existe corola bien desarrollada.

Se cultiva en Cuba la BIXA ORELLANA, Linneo: *Bija* ó *Achiote*; y es silvestre el COCHLOSPERMUM HIBISCOIDES, Kunth: *Botija*.

Tribu II. FLACÚRCIEAS (*Flacourtieæ*). Estambres libres; anteras 4-loculares. Corola nula ó rudimentaria.

Se cultiva en Cuba la FLACOURTIA RAMONTCHI, L'Héritier [Stigmarota Africana, Loureiro], *Cirucla de Madagascar*; y son silvestres las especies que siguen: LETIA TERNSTREMIODES, Grisebach: *Guaguaquí* ó *Guaguaquí*. XYLOSMA INFESTUM, Grisebach: *Hueso espinoso*. XYLOSMA BUXIFOLIUM, Asa Gray: *Hueso de costa*. XYLOSMA SCHLEFFERIOIDES, Asa Gray: *Hueso de costa*.

Tribu III. CANÉLEAS (*Canelleæ*). Estambres conerescentes entre sí; anteras 2-loeulares.

Solamente hay en Cuba la CANELLA ALBA, Murray: *Cúrbana* (erróneamente *Malambo*); la cual es silvestre.

Tribu IV. PAPÁYEAS (*Papayææ*). Estambres conerescentes con la corola.

Se cultiva en Cuba, donde está naturalizada, la PAPAYA CARICA, Gærtner: *Papaya*, *Fruta bomba*. Suministra la *Papayina*, activo fermento eupéptico. Es silvestre é indígena en Cuba la PAPAYA POSOPOSA, G.-Maza, nombre (*Carica* Posoposa, Linneo), dicha *Papaya cimarrona*.

Tribu V. TURNÉREAS (*Turnereæ*). Cáliz, corola y estambres conerescentes en tubo.

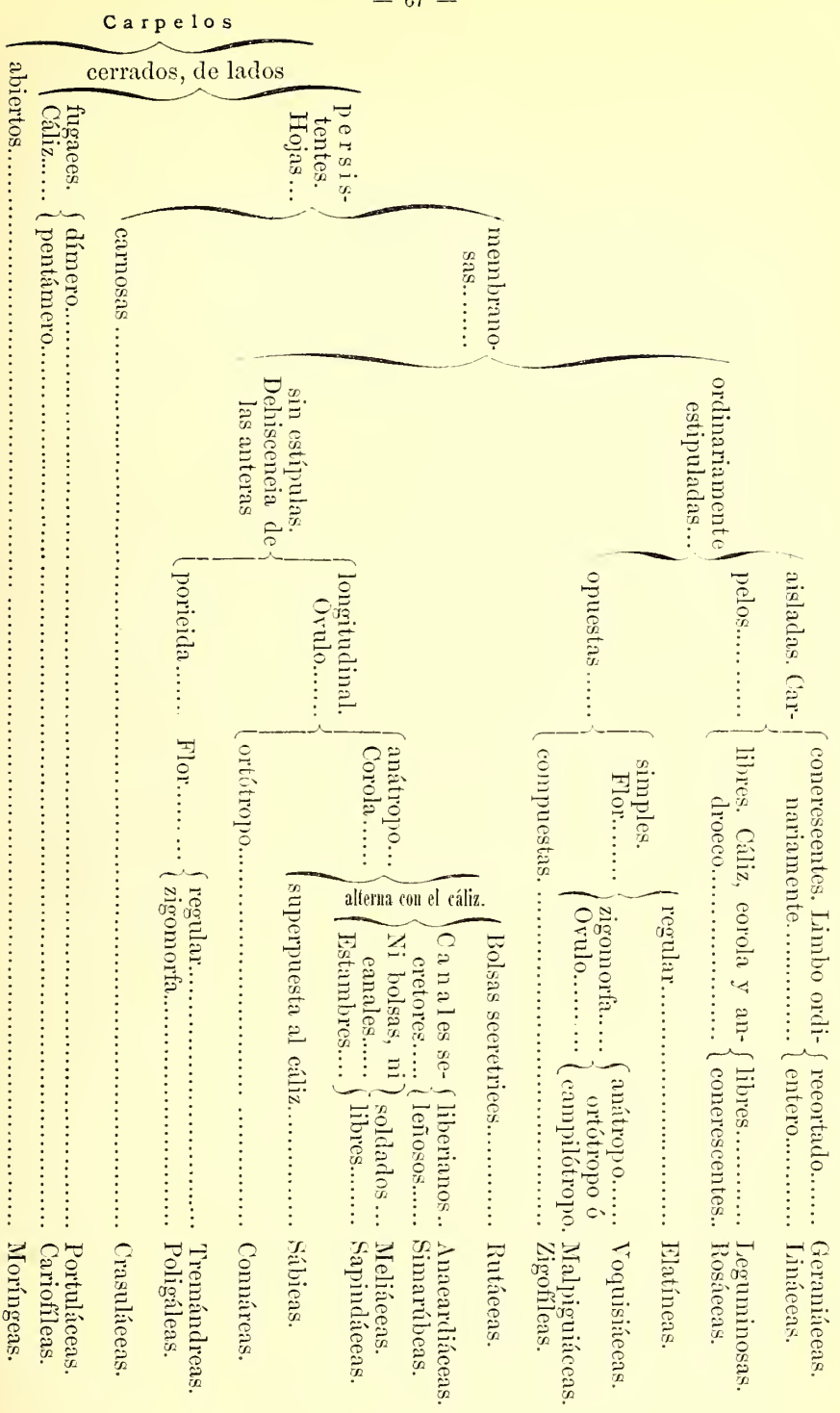
En Cuba hay, en estado silvestre, las 7 especies que siguen: 1ª TURNERA CISTOIDES, Linneo. 2ª TURNERA VISCOSA, Sauvalle [Piriqueta viscosa, Grisebach]. 3ª TURNERA PUMILEA, Linneo. 4ª TURNERA HIRSUTISSIMA, Sauvalle. 5ª TURNERA ULMIFOLIA, Linneo: *Mari-Lope*. 6ª TURNERA MICROPHYLLA, Desvaux [Triacis mierophylla, Grisebach (1). Bohadschia humifusa, Presl]. 7ª TURNERA ACAULIS, Grisebach.

III.

Dialipétatas Superovariadas Diplostémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera, careciendo de representantes cubanos las Voquisiáceas y Tremándreas;

(1) En Sauvalle se lee Bohadschia microphylla, Grisebach,



Geraniáceas.

(GERANIACEÆ).

Flores dialipétalas, superovariadas, diplostémonas. Carpelos cerrados, concrecentes, de lados persistentes. Hojas membranosas, ordinariamente estipuladas, generalmente aisladas, de limbo por lo general recortado.

Hierbas anuales ó vivaces, á veces trepadoras con la ayuda de las hojas, rizoma á veces tuberculoso; raras veces arbustillos ó árboles. Hojas aisladas ú opuestas, simples ó compuestas, á menudo estipuladas, de limbo frecuentemente palmínervio y diversamente recortado. Flores hermafroditas, ordinariamente regulares, pentámeras con 2 verticilos alternos de estambres simples. Cáliz de 5 sépalos, á veces petaloideos, iguales ó el posterior más desarrollado se prolonga en espolón, en tanto que los 2 anteriores son más pequeños ó nulos. Corola de 5 pétalos iguales ó desiguales con predominio de los dos posteriores ó del anterior. Estambres 10, á veces todos fértiles ó bien los epipétalos se reducen á sus filamentos ó los tres inferiores abortan completamente, si es que no abortan todos; en otras ocasiones el epipétalo inferior y el episépalo superior abortan, y restan 8 estambres; ó al contrario los epipétalos se desdoblán lo que sube á 15 el número de los estambres que al mismo tiempo se sueldan en 5 manojos episépalos; los filamentos son algunas veces todos concrecentes en un tubo. Carpelos 5, cerrados y concrecentes en un ovario de 5 celdas, teniendo cada una sea un gran número de óvulos anátropos, sea 2 óvulos de los que uno solo se desarrolla en semilla, sea un solo óvulo; el ovario se termina por otros tantos estilos ó por un solo estilo, á veces ginobásico. En ocasiones hay solo 3 carpelos; en otras, los 5 carpelos son libres. Cápsula loculicida, abriéndose á veces con elasticidad, ó septífraga de 5 valvas levantadas por otras tantas lacinias provenientes del estilo acrecentado y dividido, lacinias que se encorvan hacia arriba ó se arrollan en espiral; á veces hay 5-3 acanas, una baya ó una drupa. Embrión derecho de cotiledones planos, ó curvo de cotiledones plegados; embriobroma carnoso, á veces poco abundante ó nulo.

Propiedades. Algunas especies encierran ácido oxálico al estado de cuadrióxalato de cal, ó principios sulfurados que las hacen anti-escorbúticas; otras encierran aceites esenciales, y algunas se emplean como alimentos ó condimentos.

Comprenden 21 géneros con unas 750 especies, distribuidas de la siguiente manera:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Geránicas</i>	Geranium, Pelargonium.
II. <i>Tropéóleas</i>	Tropæolum.
III. <i>Limnán-teas</i>	Limnanthes, Coriaria.
IV. <i>Oxalídeas</i>	Oxalis, Averrhoa.
V. <i>Balsamíneas</i>	Impatiens.

Tribu I. GERÁNIEAS (Geraniæ). Cápsula septífraga. Dos óvulos.

Se cultiva en Cuba el PELARGONIUM ODORATISSIMUM, Aiton, *Geranio rosa*.

Tribu II. TROPEÓLEAS (*Tropæoleæ*). Poliacana. Un óvulo pendiente, hiponasto.

Se cultivan en Cuba el TROPÆOLUM MAJUS, Linneo, *Marañuela*, y el T. ADUNCUM, Smith, *Canarios*.

Tribu III. LIMNÁNTÉAS (*Limnanthææ*). Poliacana. Un óvulo ascendente ó pendiente, epinasto.

Sin especies en Cuba.

Tribu IV. OXALÍDEAS (*Oxalidææ*). Cápsula loculicida ó baya. Diez estambres.

Son silvestres en Cuba las especies y variedades siguientes: OXALIS CORNICULATA, Linneo; también la variedad β ?, MICROPHYLLA, G.-Maza, y, en fin, la variedad γ , PYGMÆA, Grisebach: dichos el tipo y ambas variedades *Vinagrera* y *Vinagrillo*. OXALIS FRUTESCENS, Linneo. OXALIS VIOLACEA, Linneo, *Vinagrillo*.

Se cultiva en Cuba la AVERRHOA BILIMBI, Linneo, *Calamías* y *Camías*.

Tribu V. BALSAMÍNEAS (*Balsaminææ*). Cápsula loculicida ó drupa. Cinco estambres.

Se cultiva en Cuba el IMPATIENS BALSAMINA, Linneo, *Madama*.

IV.

Dialipétalas Superovariadas Isostémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera:

Carpelos	{	cerrados. Estambres ...	{	episépalos. Ovu-	{	ascendentes	Celastráceas.
				los.....		pendientes de {	externo..... Ilicíneas.
						rafe	interno..... Dicapetáneas.
				epipétalos. Ovu-	{	ascendentes	Vítcas.
los.....	pendientes.....	Rámneas.					
		abiertos.....	Olacíneas.				

Las seis familias ofrecen especies cubanas.

Dicapetáneas (1).

(DICHAPETALEÆ).

Flores dialipétalas, superovariadas, isostémonas. Carpelos cerrados. Estambres episépalos. Oculos pendientes de rafe interno.

Arbustos ó arbolillos tropicales. Hojas aisladas, simples y estipuladas, de limbo entero y coriáceo. Flores hermafroditas, regulares ó zigomorfas, pentámeras. Cáliz gamosépalo. Corola á veces gamopétala. Estambres 5, episépalos; disco nectarífero 5-lobado. Pistilo de 2-3 carpelos cerrados y concrecentes, cada uno con 2 óvulos anátropos, pendientes de rafe interno. Drupa de núcleo 2-locular; semilla anembriobromada.

Comprenden unas 31 especies distribuidas entre los géneros DICHAPETALUM, STEPHANOPODIUM y TAPURA.

En Cuba solamente existen dos Dicapetáneas, siendo ambas silvestres; son: DICHAPETALUM CUBENSE, G.-Maza, nombre (*Chaillietia Cubensis*, Peepig y Endlicher); y TAPURA CUBENSIS, Grisebach, *Vigueta naranja*.

(1) G.-Maza. Chailíceas, en Van Tieghem. Euforbiáceas, série VI, Dicapetáneas, en H. Baillon.

Sub-orden II.—Dialipétalas Inferovariadas.

Pétalos libres. Ovario inferior. Realiza los 4 tipos siguientes: 1º, polistémono; 2º y 3º, meristémono y diplostémono á la vez; y 4º, isostémono.

I

Dialipétalas Inferovariadas Polistémonas.

Este grupo del sub-orden solamente comprende la familia de las Cáceas, la cual tiene representantes cubanos y es descrita á continuación.

C á c t e a s.

(CÁCTEÆ).

Flores dialipétalas, inferovariadas, polistémonas.

Plantas crasas, perennes, de América intertropical, con jugo acuoso ó lechoso. Hojas carnosas, rollizas y caducas, ó planas, muchas veces nulas; agujijones amojados en las axilas de las hojas ó en lugar de éstas. Flores solitarias más ó menos grandes y hermosas, unas duraderas y otras efímeras, nocturnas ó diurnas. Cáliz compuesto de muchos sépalos, casi siempre en número indefinido, entresoldados por la base en forma de tubo largo adherido al ovario, y liso ó escamoso por la diferente longitud de los lóbulos calicinos, los inferiores más cortos y los superiores más largos, coloridos. Pétalos 2- ó multiseriales, apenas distintos de los sépalos interiores y casi enteramente soldados en forma de tubo, ó casi libres desde la base y formando una corola enrodada. Estambres numerosos, multiseriales, más ó ménos pegados á los pétalos y á los sépalos interiores, con filamentos delgados y anteras aovadas oscilantes. Ovario trasovado, carnoso, 1-locular, multiovulado, con placentas parietales; estilo filiforme, macizo ó hueco y estigmas numerosos, libres ó unidos. Baya carnosa, lisa, coronada por el cáliz, ó provista de escamas, areolas ó tubérculos y umbilicada en el ápice, 1-locular, polisperma. Semillas al principio parietales, al fin anidadas en una pulpa que llena la celda, sin embriobroma; embrión encorvado ó espiral, con cotiledones planos, carnosos, y rejo delgadito.

Propiedades. Aunque la mayoría de las especies de esta familia sirve para la ornamentación de los jardines, no deja de haber algunas, cuyo jugo lechoso y acre, les da propiedades rubefacientes y anti-vérmicas, en tanto que otras especies tienen fruto agri-dulce, comestible, antibilioso, laxante y anti-escorbútico. Las propiedades emolientes que se conceden á varias especies dependen del jugo acuoso que encierran determinados órganos de las mismas.

Comprenden 13 géneros con unas 1,000 especies, cuyo número parece exagerado. Los géneros se agrupan en dos tribus:

TRIBUS.

GÉNEROS PRINCIPALES.

-
- I. *Opúncieas*..... *Rhipsalis*, *Opuntia*.
II. *Equinocáceas*... *Melocactus*, *Mammillaria*, *Echinocactus*, *Epiphyllon*.

Tribu I. OPÚNCIEAS (*Opuntieæ*). Cáliz, corola y androceo libres encima del ovario.

En Cuba hay el RHIPSALIS CASSYTHA, Gærtner (silvestre), *Disciplinaria*, *Disciplinilla*; varias especies de OPUNTIA, etc. (1).

Tribu II. EQUINOCÁTEAS (*Echinocactæ*). Cáliz, corola y androceo concrescentes en tubo encima del ovario.

Especies cubanas, silvestres: MELOCACTUS COMMUNIS, Link y Otto, *Cardón*, *Tuna cabezuda*. MAMMILLARIA PUSILLA, de Candolle. etc.

II.—III.

Dialipétalas Inferovariadas Meristémonas y Diplostémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos todas las familias:

Carpelos	{	cerrados. Hojas ordinariamente.....	{	su estípulas, Flor ordinariamente	{	pentámera.	{	nulas. Anteras de dehiscencia...	{	longitudinal..	Saxifragáceas.		
						Bolsas secretrices.		poricida		Melastomáceas.			
		abiertos...	{	sin estípulas	{	Embriobroma	{	tetrámera	{	nulo. Ovario	{	libre.....	Litráceas.
								Embriobroma		manifiesto		Haloráceas.	
					estipuladas.....	Rizoforáceas.							
					Drupa ó acana.....	Combretáceas.							
					Cápsula.....	Loáceas.							

Melastomáceas.

(MELASTOMACEÆ).

Flores dialipétalas, inferovariadas, meristémonas y diplostémonas, pentámeras. Anteras de dehiscencia poricida. Carpelos cerrados. Hojas anastipuladas. Bolsas secretrices nulas.

Hierbas, arbustos ó árboles, casi todos tropicales y la mayoría americana. Hojas opuestas ó verticiladas, simples, anastipuladas, enteras, con 3 á 9 nervuras curvas partiendo de la base. Flores regulares, hermafroditas, generalmente pentámeras, á veces trímeras ó tetrámeras, ó variando entre un tipo de 6 y 10. Cáliz á veces con cálculo, de sépalos á veces concrescentes en una cofia, hendido más tarde circularmente en la base. Estambres en 2 verticilos, filamentos replegados hácia el interior en el botón, de manera de hundir las anteras en otras tantas celdillas, excavadas en el espesor del parenquima que resulta de la concrescencia del pistilo con los verticilos externos; anteras provistas de apéndices laterales en la base, dehiscentes en el ápice por 1-2 poros; á veces abortan los estambres epipétalos ó

(1) G.-Maza, *Cat. de las Periantiadas cubanas*, en los *An. de la Soc. Española de Hist. Nat.*, XIX. Madrid, 1890.

se ramifican en numerosos estambres parciales. Pistilo concrecente con el tubo resultante de la unión de los verticilos externos, lo que hace al ovario inferior, ó más ó menos independiente de ese tubo; carpelos ordinariamente en número igual al de los sépalos, cerrados y concrecentes en un ovario plurilocular coronado por un solo estilo, conteniendo en cada celda un gran número de óvulos anátropos; á veces desaparecen los tabiques y el ovario es 1-locular. Baya ó cápsula loculicida. Embrión derecho; embriobroma nulo.

Propiedades. Las propiedades medicinales de esta familia se reducen á las de emolientes, lenitivas, anti-biliosas y otras de igual insignificante valor de algunas especies.

Comprenden 54 géneros con unas 1,800 especies, distribuidas en las tres tribus siguientes:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Melastómeas</i>	{ Melastoma, Tibouchina, Rexia, Miconia, Maieta, Henriettea, Ossæa, Mecranium, Meriania.
II. <i>Astrónieas</i>	Astronia.
III. <i>Blákeas</i>	Blakea, Mouriri.

Estas tribus son las tres séries que en la familia admite H. Baillon, habiendo además numerosas sub-séries de dicho autor, ó sub-tribus.

Tribu I. MELASTÓMEAS (*Melastomeæ*). Ovario libre ó más ó menos adherente en su porción inferior, 2-ó plurilocular, con celdas multioviladas. Placentas gruesas, salientes, insertas en el ángulo interno de las celdas y hácia el medio de su altura. Fruto polispermo, capsular ó indehisciente y más ó menos carnoso. Semillas pequeñas, rectilíneas ó arqueadas, de embrión muy pequeño, carnoso, redondeado ó sub-globoso, de cotiledones iguales ó desiguales. Arboles ó raramente hierbas de los dos mundos.—46 géneros.

SUB-TRIBUS.	GÉNEROS Y NÚMERO DE SUS ESPECIES EN CUBA.
I. Eumelastómeas...	Sin especies cubanas.
II. Tibuquíneas.....	Tibouchina, 8.
III. Microfícneas	} Sin especies cubanas.
IV. Bertolónieas	
V. Rusóxicas.....	
VI. Oxispóreas.....	
VII. Mediníleas.	
VIII. Réxicas.	Rhexia, 1.
IX. Micónieas	Miconia, 47. Maieta, 5. Henriettea, 3. Ossæa, 17. Mecranium, 3.
X. Meriánieas.....	Meriania, 1.

Tribu II. ASTRÓNIEAS (*Astronieæ*). Ovario inferior (adherente), de 2 ó muchas celdas. Placenta multiovilada, inserta en el ángulo interno ó cerca de su base, á veces alargada, ascendente, ó más ó menos remontante sobre la pared dorsal de las celdas. Anteras cortas, ordinariamente de espolón basilar dorsal corto y grueso. Fruto carnoso ó coriáceo. Semillas pequeñas, rectilíneas, á veces obcuneiformes.—3 géneros.

Carece de especies cubanas.

Tribu III. BLÁKEAS (*Blakeæ*). Ovario inferior (adherente). Flores á

veces acompañadas de 2 á 4 brácteas pudiendo formar invólucro. Celdas ováricas 1 ó muchas, multiovuladas ó con 1-12 óvulos, ascendentes, con el micropilo exterior é inferior. Anteras de espolón basilar dorsal corto, grueso, dehiscentes por hendiduras alargadas ó cortas (poriformes). Embrión carnoso; cotiledones plano-convexos ó subfoliáceos. Hojas penninervas ó 3-5- plinervas, de nervuras secundarias á menudo poco visibles.—5 géneros.

Tiene en Cuba solamente 5 representantes, silvestres, del género MOURIRI, entre ellos el MOURIRI MYRTILLOIDES, G.-Maza, nombre, dicho vulgarmente *Yaya cimarrona*. La decocción de su corteza se emplea como anti-tánica.

IV.

Dialipétalas Inferovariadas Isostémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera, teniendo representantes cubanos todas las familias:

Canales secretores	{	existen. Carpelos	{	uniovulados..... {	Diacana. Umbelíferas.
				Drupa... Arálieas.	
				multiovulados.....	Pitospórcas.
nulos.....					Córneas.

U m b e l i f e r a s .

(UMBELLIFERÆ).

Flores dialipétalas, inferovariadas, isostémonas. Carpelos 1-ovulados. Diacana. Poseen canales secretores.

• Hierbas ó matas en su mayor parte de la región mediterránea y del Asia central, algunas de las regiones intertropicales. Hojas alternas, rara vez opuestas, sencillas, comunmente más ó menos divididas, con peciolo envainadores. Flores en umbela generalmente compuesta, y 2-involucrada, blancas, rara vez purpurescentes, amarillo-blanquecinas ó amarillas. Cáliz formado de 5 sépalos unidos en tubo adherente al ovario y limbo truncado, borrado ó nulo, ó 5-lobado, caedizo ó persistente. Pétalos 5, insertos en la parte superior del tubo del cáliz, alternos con los lóbulos del mismo, enteros, escotados ó 2-lobados, planos en el ápice ó prolongados en una tirita replegada ó arrollada hácia dentro, de estivación sub-empizarrada, rarísima vez valvar; los exteriores de la umbela alguna vez mayores, los demás iguales entre sí, muy rara vez abortivos. Estambres 5, insertos con los pétalos y alternos con ellos, siempre libres, replegados en el botón, con anteras aovadas, 2-loculares, casi dídimas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario 2-locular, rarísima vez 1-locular, adherente al cáliz; estilos 2, sencillos, más ó menos divergentes, y generalmente persistentes. Diacana (*cremocarpio*), formada de dos carpelos pegados á la parte correspondiente del cáliz y llamados *mericarpios*, colgantes de la parte superior del *carpóforo* ó eje central, comunmente separados en la madurez; 10 nervios primarios ó *costillas* en la parte exterior del fruto, á saber: 5 *carinales* correspondientes á los nervios medios de los sépalos y 5 *suturales* correspondientes á los senos ó líneas de unión de estos, resultando 5 para cada carpelo y por consiguiente 4 ángulos entrantes entre ellos, llamados *vallecitos*: además de los nervios primarios hay otros tantos secundarios menos visibles, alternos con los pri-

meros, correspondientes á nervios laterales de los sépalos; *fajas* ó *conductos ciegos* (*vittæ*) llenos de aceite volátil, colocados á lo largo de los vallecitos y menos comunmente debajo de los nervios primarios y secundarios, algunas veces borrados y otras nulos. Semilla solitaria en cada mericarpio, comunmente soldada íntimamente con el pericarpio y el cáliz, inversa, con embriobroma grande, carnoso ó casi córneo, exteriormente más ó menos convexo é interiormente plano en las Umbelíferas *ortospermas*, recurvado por los lados al rededor del eje en las *campilospermas*, y encorvado de la base al ápice en las *celospermas*; embrión colgante del ápice del carpóforo, recto, pequeño, con cotiledones oblongos, sub-desiguales, y rejo súpero.

Propiedades. Muchas especies son aromáticas, estimulantes y carminativas; otras, narcótico-acres y venenosas; y otras, comestibles.

Comprenden 88 géneros, con unas 1,300 especies, distribuidos entre las tribus siguientes:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Hidrocotíleas</i> ..	Hydrocotyle, Azorella, Mulinum, Eryngium, Sanicula.
II. <i>Cáreas</i>	Carum, Ammi, Cicuta, Apium, Coriandrum, Conium.
III. <i>Peucedáneas</i> ..	Peucedanum, Angelica, Cœnanthe, Fœniculum, Seseli, Athamantha.
IV. <i>Equinofóreas</i> ..	Echinophora.
V. <i>Daucíneas</i>	Daucus, Cuminum, Laserpitium, Thapsia.

Estas tribus corresponden á las 5 séries de igual nombre que H. Bailon admite en las Umbelíferas. La sexta série de este autor, Arálieas, constituye una familia distinta.

Tribu I. HIDROCOTÍLEAS (*Hydrocotyleæ*). Umbelas simples. Fruto comprimido lateralmente, de dorsos salientes (*Hydrocotyleæ*, Van Tieghem (1), ó planos ó cóncavos (*Mulinææ*, V. T.), ó fruto cilíndrico (*Saniculeæ*, V. T.)

Especies cubanas, silvestres: HYDROCOTYLE UMBELLATA, Linneo, *Ombbligo de Venus*, *Quitasolillo*. Emético; masticatorio. HYDROCOTYLE ASIATICA, Linneo. Violento veneno narcótico-acre, análogo á la *Cicuta acuática* de Europa. HYDROCOTYLE PYGMÆA, Sauvalle. ERYNGIUM FETIDUM, Linneo, *Culantro de la tierra*, *Hierba del sapo*. Condimento. Sudorífica, febrífuga. Excitante, reputada afrodisiaca; emenagoga, considerada abortiva. etc.

Tribu II. CÁREAS (*Careæ*) (*Ammineæ*, Van Tieghem). Umbelas compuestas. Costillas secundarias nulas. Fruto comprimido lateralmente.

Especies cubanas, cultivadas: CARUM PETROSELINUM, Bentham y Hooker, *Peregil*. Encierra un líquido oleoso, dicho *Apiol*, que es anti-periódico y emenagogo. AMMI VISNAGA, Lamarck, *Viznaga*. Aromático-estimulante, emenagoga. Encierra una glicósida, la *Kellina*, descubierta por Ibrahim Mustafá, amarga, tóxica. APIUM LEPTOPHYLLON, G.-Maza, nombre. APIUM GRAVEOLENS, Linneo, *Apio*, *Apio de los pantanos*, *Peregil de los pantanos*. Excitante, diurético. Su variedad β, DULCE, de Candolle, ha perdido su acritud á causa del cultivo, y es comestible.

Especies exóticas interesantes: CICUTA VIROSA, Linneo, *Cicuta acuática*. Venenosa. CONIUM MACULATUM, Linneo. Tóxica; usada contra el cáncer; fué el veneno de Sócrates, etc., etc.

Tribu III. PEUCEDÁNEAS (*Peucedaneæ*). Umbelas compuestas. Costillas secundarias nulas. Fruto comprimido por el dorso (*Peucedaneæ*, Van Tieghem), ó cilíndrico (*Seselineæ*, V. T.)

(1) *Traité de Botanique*, 1^a edición. París, 1884, no sus *Eléments*.

Especies cubanas, cultivadas: PEUCEDANUM GRAVEOLENS, Bentham y Hooker, *Eneldo*. Aromático, estimulante. PEUCEDANUM ASSAFETIDA, H. Bailon, nombre (cultivado en Cuba?), *Asa-fétida*. Fetidísima, anti-espasmódica. CENANTHE PEUCEDANIFOLIA, Pollich, *Peregil isleño* (?). Se le considera venenosa (?). FENICULUM VULGARE, Gærtner, *Hinojo común*. Se le han considerado muchas propiedades, siendo comprobada la de aromático-estimulante. Tiene tres formas: *Hinojo dulce*, de fruto azucarado, agradable, *Hinojo de Alemania*, con iguales propiedades, é *Hinojo amargo*, con fruto amargo. En este se encuentra una esencia constituida en parte por *anetol* (*alcanfor de anís*).

Tribu IV. EQUINOFÓREAS (*Echinophoræ*) (*Echinophoræ*, Van Tieghem). Umbelas compuestas. Costillas secundarias nulas. Un carpelo abortado.

Carece de gran interés, y de especies en Cuba.

Tribu V. DAUCÍNEAS (*Daucinæ*). Umbelas compuestas. Existen costillas secundarias, obtusas (*Caucalixæ*, Van Tieghem), ó aladas (*Laserpitixæ*, V. T.)

Esta tribu tiene un representante cultivado en Cuba, la *Zanahoria*, que es la variedad β , SATIVA, de Candolle, del DAUCUS CAROTA, Linneo.

Orden II.—Gamopétalas.

(GAMOPETALÆ).

Flor periantiada. Corola de pétalos concrescentes.

Este orden se divide en dos sub-órdenes, de la manera siguiente:

Ovario	{	superior..... G. Superovariadas.
		inferior..... G. Inferovariadas.

Sub-orden I.—Gamopétalas Superovariadas.

(GAMOPETALE SUPEROVIARIATÆ).

Pétalos concrescentes. Ovario superior. Realiza los dos tipos siguientes: 1º, diplostémono; y 2º, isostémono.

I.

Gamopétalas Superovariadas Diplostémonas.

Este grupo del sub-orden se divide de la siguiente manera, careciendo de representantes cubanos las Epacrídeas, Diapensiáceas y Lennoéas.

{	Carpelos	{	cerrados.	{	independientes de la corola.....	{	4 sacos y dehiscencia poricida.....	Ericáceas.	
			Estambres		Anteras de.....		2 sacos y dehiscencia longitudinal.....	Epacrídeas	
			concrecentes con la corola. Fruto.....		{	seco. Carpelos.....	{	pluriovulados.....	Diapensiáceas.
						uniovulados.....		Círifeas.	
						carnoso. Carpelos.....	{	{	{
Arboles verdes.....	Ebenáceas.								
uniovulados.....	Sapóteas.								
pluriovulados.....	Estiráceas.								
abiertos con placenta central.....	{	{	{	pluriovulada. Fruto.....	{	seco.....	Primuláceas.		
						carnoso.....	Mirsíneas.		
uniovulada.....	Plumbagíneas.								

Sapóteas.

(SAPOTEE).

Flores gamopétalas, superovariadas, diplostémonas. Estambres soldados con la corola. Carpelos cerrados, uniovulados. Fruto carnoso.

Arboles ó arbustos tropicales, á veces provistos de células laticíferas dispuestas en filas. Hojas aisladas, simples, generalmente anestipuladas, de limbo penninervio entero. Flores regulares, hermafroditas, 5-3-6-8-meras. Pétalos algunas veces en número triple que los sépalos, porque cada uno de los pétalos desarrolla dos estípulas petaloideas. Estambres en 2 verticilos; anteras extrorsas, de rareza introrsas; los estambres episépalos pueden reducirse á estaminodios pequeños ó petaloideos, ó abortar completamente. Carpelos en número igual que los sépalos, cerrados y concrecentes en un ovario plurilocular coronado por un solo estilo y conteniendo en cada celda un óvulo semi-anátropo ó campilótropo. Baya. Embrión derecho, de cotiledones delgados, con embriobroma carnoso, ó cotiledones gruesos sin embriobroma.

Propiedades. Algunas especies suministran frutos comestibles; otras son amargo-astringentes, febrífugas, diuréticas y aún tóxicas.

Comprenden 24 géneros con unas 350 especies.

Las principales especies cubanas son:

LUCUMA MAMMOSA, Gærtner (cultivado), *Mamey colorado*, *Mamey sapote*. Mesocarpio comestible; usado en ayuna, es un magnífico anti-vérmico; verde, es astringente. Semilla estupcfaciente. Látex tóxico, emético, escarótico.

CHRYSOPHYLLON CAIMITO, G.-Maza (silvestre), *Caimito*. Corteza corroborante. Frutos azucarados, agradables; su abuso ocasiona gastralgia y constipación. La almendra es de sabor amargo.

ACHRAS SAPOTA, Linneo (naturalizado), *Sapote*. Corteza astringente y febrífuga; encerrando un alcaloide, la *Sapotina*. Fruto comestible, anti-diarreico. Semilla diurética; la almendra es amarga, contiene ácido cianhídrico y es tóxica.

BUMELIA GLOMERATA, Grisebach (indígena).

LABOURDONNAISIA ALBESCENS, Bentham (indígena), *Acana*.

HENOONIA MYRTIFOLIA, Grisebach (endémica).

II.

Gamopétalas Superovariadas Isostémonas.

Este grupo del sub-orden admite dos divisiones, según que las flores sean regulares ó zigomorfas.

1.

Gamopétalas Superovariadas Isostémonas Regulares.

Comprenden las siguientes familias, teniendo representantes cubanos todas diez:

Carpelos	{ cerrados. Hojas... }	{ anestipuladas.. }	{ aisladas. Carpelos	{ dos. ... }	{ multiovulados.....Soláceas.	{ bivulados... }	{ Tetracana...Boragíneas.	{ Cápsula.....Convolvuláceas.
	{ abiertos. { aisladas..... Hidrofiléas.	{ estipuladas.....Logáníneas.	{ opuestas. Es- tambres	{ dos, cuatro ó muchos.....Oleáceas.	{ cinco. Polen	{ simple.....Apocíneas.	{ compuesto.....Asclepiadáas.	
								{ opuestas.....Genciáneas.

Genciáneas.

(GENTIANEÆ).

Flores gamopétalas, superovariadas, isostémonas, regulares. Carpelos abiertos. Hojas opuestas.

Hierbas (rara vez arbustos) generalmente lampiñas y amargas, de todas las regiones, principalmente de las montañas. Hojas opuestas, rarísima vez aisladas, envainadoras, sencillas, enteras, alguna vez 3-eortadas, anestipuladas. Flores hermafroditas, terminales ó axilares, solitarias ó amanojadas, corimbosas, racimosas ó cimosas. Cáliz libre, persistente, 4-5-6-12-sépalo, ó con sépalos más ó menos concrecentes. Corola siempre gamopétala, á veces con dientes comisurales alternos ó láminas frangeadas epipétalas formando una corona. Estambres concrecentes con el tubo de la corola, á veces unidos entre sí en la base por una membrana; anteras oscilantes, introrsas, rara vez extrorsas y entonces conniventes, con 4 sacos abriéndose á lo largo, raramente por poros terminales, á veces retorcidas en espiral después de la dehiscencia. Pistilo compuesto de 2 carpelos medianos, abiertos y concrecentes en un ovario 1-loeular de placentas parietales cargadas de óvulos anátropos ó semi-anátropos; algunas veces los carpelos son cerrados y el ovario 2-loeular; estilo único, terminado por un estigma entero ó bilobado. Cápsula de dehiscencia sutural, raramente irregular. Semilla de embriobroma carnoso y un pequeño embrión derecho; cotiledones cortos, carnosos y refo gruesito dirigido al hilo.

Propiedades. Plantas amargas, corroborantes, febrífugas. Muchas son del tipo de los amargos puros.

Comprenden 49 géneros con unas 520 especies.

TRIBUS.

GÉNEROS PRINCIPALES.

I. <i>Eugenciáneas</i>	{ Eustoma, Enicostema, Schultesia, Voyria, Gentiana, Chironia.
II. <i>Meniánteas</i>	

Tribu I. EUGENCIÁNEAS (*Eugentianæ*, G.-Maza; *Gentianæ*, Grisebach, in de Candolle, *Prodromus*, pars IX). Estivación de la corola retorcida hacia la derecha. Semillas con la testa membranosa. Hierbas terrestres ó rara vez arbustos, ó plantas parásitas. Hojas casi siempre opuestas, enteras ó enterísimas.

Las especies cubanas, silvestres, poseen las propiedades medicinales de la familia. Son de citar: EUSTOMA EXALTATUM, Grisebach: *Genciana del país*. ENICOSTEMA LITTORALE, Blume: *Genciana de la tierra, de costa*. SCHULTESIA STENOPHYLLA, Martius: *Tabaco de sabana, flor rosada*. VOYRIA UNIFLORA, Lamarck: *Genciana de la tierra*. etc.

Tribu II. MENIÁNTEAS (*Menyanthea*, Grisebach, *loc. cit.*). Estivación de la corola induplicativa. Semillas con la epidermis de la testa leñosa. Hierbas acuáticas ó lagunosas, con las vainas de las hojas alternas.

El LIMNANTHEMUM HUMBOLDTIANUM, Grisebach, *Trébol criollo* ó *Trébol de agua*, es una especie silvestre en Cuba. Se comporta como amargo puro; corroborante, febrífugo.

2.

Gamopétalas Superovariadas Isostémonas Zigomorfas.

Comprenden las siguientes familias, teniendo representantes cubanos las nueve del cuadro:

Carpelos	{ cerrados. Flor	{ pentámera....	{ Embriobroma	{ carnosos. Car-	{ pelos.	{	multiovulados.....	Escrofulariáceas.			
							1- ó 2-ovulados.....	Selagináceas.			
		{	{ Embriobroma	{ nulo. Carpe-	{ los.	{	{	multiovulados. Semi-	{	aladas.....	Bignoniáceas.
								llas.....		ápteras.....	Acantáceas.
{	{	{	{	{	{	2-ovulados. {	{	terminal....	Verbenáceas.		
						Estilo.....		ginobásico..	Labiadas.		
{	{	{	{	{	{	{	{	haciéndose tetrámera por alteración.....	Plantagináceas.		
								abiertos. Placen-	{	basilar.....	Utriculáricas.
{	{	{	{	{	{	{	{	tación.....		parietal.....	Gesneráceas.

A c a n t á c e a s .

(ACANTHACEÆ).

Flores gamopétalas, superovariadas, isostémonas, zigomorfas, pentámeras. Carpelos cerrados, multiovulados. Semillas ápteras. Embriobroma nulo.

Hierbas, matas ó arbustos, la mayoría de las regiones intertropicales. Hojas opuestas, anastipuladas. Flores hermafroditas, espigadas ó racimosas, pocas veces solitarias, en ocasiones con brácteas y bracteolas, comunemente muy desarrolladas. Cáliz 4-5-lobado, alguna vez multífido. Corola á veces sub-regular, ordinariamente 2-labiada, otras veces 1-labiada. Androceo didínamo, en ocasiones reducido á 2 estambres fértiles. Carpelos 2, cerrados y concrecentes en un ovario 2-ocular, con un estilo único y conteniendo en cada celda muchos ó 2 óvulos anátropos. Cápsula loculicida, abriéndose á veces con elasticidad. Semillas 2, 4 ó muchas, alguna vez solitarias por aborto en cada celda, sostenidas casi siempre por unas prolongaciones alesnadas ó ganchudas del tabique denominadas *retináculos* las que algunas ocasiones están casi borradas ó contraídas en forma de cúpula pegada á la testa; embriobroma nulo; embrión encorvado ó rara vez recto, con cotiledones grandes, sub-redondos, plano-convexos y alguna vez contortuplicados, y rejo rollizo, descendente y á la vez centrípeto, encorvado ó recto.

Propiedades. Plantas mucilaginosas, algunas amargas, otras aeres y estimulantes.

Comprenden 120 géneros con unas 1,350 especies. Divídese esta familia, según Nees von Esenbeck, en de Candolle, *Prodromus*, en dos sub-familias (sub-órdenes de Nees) y 11 tribus.

SUB-FAMILIAS.	TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. ANECMATACÁNTEAS..	I. <i>Tumbérgicas</i> ...	Thunbergia.
	II. <i>Nelsónicas</i>	Nelsonia.
	III. <i>Higrofíleas</i>	Hygrophila.
	IV. <i>Ruélicas</i>	Ruellia.
	V. <i>Barléricas</i>	Barleria.
	VI. <i>Acánteas</i>	Acanthus.
II. ECMATACÁNTEAS.....	VII. <i>Afelándreas</i>	Aphelandra.
	VIII. <i>Gendarúscas</i>	Thyrsacanthus.
	IX. <i>Erantémcas</i>	Justicia.
	X. <i>Dicliptéreas</i>	Dicliptera.
	XI. <i>Andrografídicas</i>	Andrographis.

Sub-familia I. ANECMATACÁNTEAS (*Anechmatacanthæ*). Retináculos nulos.

Tribu I. TUMBÉRGICAS (*Thunbergiæ*). Cápsula oligosperma.

En Cuba se encuentran: THUNBERGIA FRAGRANS, Roxburg (Cuba!); y la variedad γ , Nees; dichas vulgarmente *Tumbergia*. THUNBERGIA ALATA, Bojer: *Anteño de poeta*, *Ojo de poeta*. THUNBERGIA GRANDIFLORA, Roxburg.

Tribu II. NELSÓNICAS (*Nelsoniæ*). Cápsula polisperma.

Es silvestre en Cuba la ELYTRARIA TRIDENTATA, Vahl (Cuba?); variedad γ , WRIGHTI, G.-Maza, nombre.

Sub-familia II. ECMATACÁNTEAS (*Echmatacanthæ*). Retináculos gan- chudos.

Tribu III. HIGROFÍLEAS (*Hygrophilæ*). Cáliz 5-fido. Corola 2-labiada. Estambres 4, didínamos, rara vez solo 2 fértiles; anteras con celdas paralelas. Cápsula estrecha, polisperma desde la base, en un solo género oligosperma desde el medio aunque sin la base contraída.

Vive en las selvas cubanas la HYGROPHILA HISPIDA, Nees.

Tribu IV. RUÉLICAS (*Ruellieæ*). Cáliz 5-fido. Corola sub-regular; obscu- ramente 2-labiada, tubulosa, embudada ó casi acampanada con tubo más ó menos prolongado. Estambres 4, didínamos, aunque casi de igual longi- tud, rara vez 2 por aborto; anteras con celdas paralelas. Cápsula 2-4- ó po- lisperma, casi siempre estéril y más estrecha en algún espacio por la base.

Son silvestres en Cuba: RUELLIA TUBEROSA, Linneo, *Salta-Perico*; diuré- tica, purgante, emética; sus raíces constituyen una suerte de las *Ipecacuanas legítimas*. RUELLIA PANICULATA, Linneo; de iguales propiedades medici- nales.

Además, hay en Cuba otras especies de Ruellia, igualmente silvestres, como lo son también: 1, el CALOPHANES CUBENSIS, Richard, y 2, la RUELLIA MARAVILLA, G.-Maza, nombre [Stemonacanthus maerophyllus, Nees]: *Ma- ravilla*.

Tribu V. BARLÉRICAS (*Barleriæ*). Cáliz 4-partido con lacinias desigua- les, ó 2-labiado. Corola embudada ó 3-labiada con el tubo cortísimo y la garganta por lo común prolongada. Estambres 4, didínamos, insertos en el ápice del tubo, 2 de ellos muy cortos, ó solo 2 por aborto; anteras con celdas paralelas. Cápsula 4-sperma [en la base.

Son silvestres en Cuba: BARLERIOLA SOLANIFOLIA, G.-Maza, nombre; y BARLERIOLA SATUREJOIDES, G.-Maza, nombre.

Tribu VI. ACÁNTEAS (*Acanthææ*). Cáliz 4-partido en lacinias desiguales. Corola 1-labiada con tubo cartilaginoso. Estambres 4, didínamos; anteras 1-loculares. Cápsula 4-sperma en la base.

Se cultiva en Cuba el ACANTHUS MOLLIS, Linneo.

Tribu VII. AFELÁNDREAS (*Aphelandrææ*). Cáliz 5-partido, regular. Corola 2-labiada ó boquiabierta, pocas veces sub-regular ó embudada. Estambres 4, sub-iguales; anteras 1-loculares, estrechas. Cápsula 4-sperma desde la base ó en el medio, rara vez 2-6-sperma en el medio.

Son silvestres en Cuba: STENANDRIUM RUPESTRE, Nees. STENANDRIUM DROSEROIDES, Nees. STENANDRIUM SCABROSUM, Nees. STENANDRIUM PUNCTATUM, Grisebach.

Se cultiva en Cuba la APHELANDRA TETRAGONA, Nees.

Tribu VIII. GENDARÚSEAS (*Gendarussææ*). Cáliz casi siempre profundamente 5-fido, regular, rara vez 4-fido ó sub-4-fido por pequeñez ó falta de la lacinia dorsal. Corola 2-labiada ó boquiabierta, pocas veces sub-embudada con el limbo 4-fido, sub-igual. Estambres nacidos de la base del tubo, pocas veces 4, didínamos, casi siempre 2 solamente; anteras 2-loculares con celdas paralelas ó más comunmente separadas por el conectivo, truncadas ó espolonadas en la base, despues 1-loculares por aborto. Cápsula más estrecha, comprimida y estéril desde la base hasta casi el medio, y desde el medio diploiosperma.

El THYRSACANTHUS NITIDUS, Nees, silvestre en Cuba, es pectoral y béquico, y supuesto vulnerable.

También son silvestres en Cuba la JACOBINIA HARPOCHILOIDES, G.-Maza, nombre [*Dianthera*, Grisebach]; y la J. COCCINEA, G.-Maza, nombre [*Pachystachys*, Nees]. Se cultiva la JACOBINIA CATALPÆFOLIA, G.-Maza [*Cyrtanthera*, Hooker]. etc.

Tribu IX. ERANTÉMEAS (*Eranthemææ*). Cáliz 5-fido, regular. Corola subsalvillada con limbo regular ó casi 2-labiado, el labio superior estrecho y el tubo largo. Estambres 2, perfectos, insertos en el ápice del tubo; anteras 2-loculares con las celdas paralelas. Cápsula desde la base hasta el medio ó más allá estrecha, deprimida y estéril, 4-sperma.

Se cultivan en Cuba: el ERANTHEMUM BICOLOR, Schrank; y el DÆDALACANTHUS NERVOSUM, G.-Maza [*Eranthemum*, R. Brown]: *Azulajo*.

Tribu X. DICLIPTÉREAS (*Diclipterææ*). Cáliz profundamente 5-partido, regular. Corola 2-labiada con los labios de igual forma, ó embudada con limbo regular. Estambres pocas veces 4, didínamos, casi siempre 2; anteras por lo común 2-loculares con celdas paralelas ó superpuestas, en un solo género 1-loculares. Cápsula 2-4-sperma en el medio con el tabique alguna vez separable de las valvas y elásticamente levantado.

Son silvestres en Cuba: DICLIPTERA SEXANGULARIS, Jussieu, *Gallitos*. DICLIPTERA ASSURGENS, Jussieu (Cuba); y la variedad γ , VAHLIANA, G.-Maza, nombre (silvestre). BLECHUM BROWNEI, Jussieu, *Mazorquilla*.

Tribu XI. ANDROGRAFÍDEAS (*Andrographidææ*). Cáliz 5-fido, regular. Corola 2-labiada ó boquiabierta. Estambres 2; anteras con la celda inferior barbada ó lanuda y después obliterada por la lana. Cápsula deprimida, polisperma desde la base.

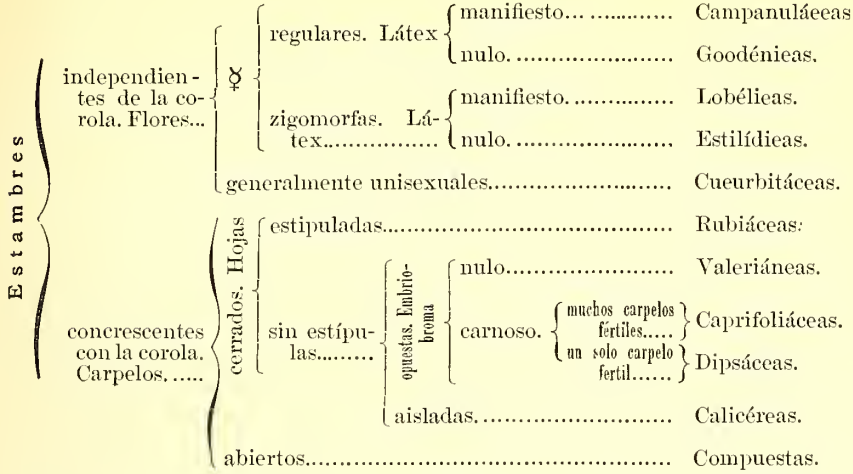
Se cultiva en Cuba el ANDROGRAPHIS PANICULATA, Nees. Amargo, corroborante, estomáquico, febrífugo y anti-vérmico.

Sub-orden II.—Gamopétalas Inferovariadas.

(GAMOPETALE INFEROARIATÆ).

Pétalos soldados. Ovario inferior, aunque algunas veces es casi superior. Tipo isostémono.

Este sub-orden se divide de la siguiente manera, careciendo de representantes cubanos las Campanuláceas, Estilídeas y Calicéreas:



L o b e l i e a s .

(LOBELIEÆ).

Flores gamopétalas, inferovariadas, hermafroditas y zigomorfas. Estambres independientes de la corola. Plantas con látex.

Hierbas ó matas lechosas, rara vez arbustos ó arbolillos, comunes en las regiones tropicales y sub-tropicales de todo el globo, escasas en Europa y en el Norte de Asia, encontrándose algunas en el Norte de América y aumentando su número hacia el ecuador. Hojas alternas, sin estípulas. Flores comunmente axilares, solitarias, racimosas, muchas veces de color azul. Cáliz 5-lobado, más ó menos adherente al ovario, con los lóbulos iguales ó un poco desiguales, generalmente persistentes. Corola persistente, más ó menos gamopétala, con 5 lóbulos ó pétalos alternos con los lóbulos calicinos, comunmente irregular ó casi regular, con el tubo entero ó longitudinalmente hendido por la parte inferior antes de la florescencia y comunmente por la superior después de élla por la inversión de la flor. Estambres 5, alternos con los lóbulos corolinos ó con los pétalos, libres ó pegados á su tubo; con filamentos libres ó unidos, muchas veces libres por la base y unidos por el ápice, y anteras unidas, 2-loculares, introrsas, longitudinalmente dehiscentes, las 2 inferiores comunmente menores terminadas en el ápice por cerdas ó hacecillos de pelos y las superiores desnudas ó barbadas, ó libres completamente. Ovario inferior ó semi-superior, 2-ocular ó rara vez 1-ocular, con 1 estilo y 1 estigma rodeado de un anillo de pelos, cubierto largo tiempo por las anteras, comunmente 2-lobado, rara vez indiviso. Fruto generalmente 2-valvo, con las valvas septíferas en su medio, rara vez superiormente dehiscente por un opérculo, ó lateralmente por 3 valvas, ó indehiscente, casi siempre seco. Semillas numerosas, con embriobroma carnoso; embrión recto con cotiledones obtusos, y rejoy próximo al hilo.

Propiedades. Generalmente son plantas que encierran un látex narcótico y muy acre, capaz de corroer la piel y de causar interiormente una viva inflamación con vómitos y diarreas, produciendo á veces la muerte;

algunas especies, sin embargo, se usan como medicinales, principalmente en América.

Comprenden 24 géneros con 500 especies, repartidas en 5 tribus, cuyos géneros principales son de ver en la tabla siguiente:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Deliscáceas</i>	Delissea, Centropogon.
II. <i>Clintonáceas</i>	Clintonia, Grammatotheca.
III. <i>Lisipómeas</i>	Lysipoma.
IV. <i>Eulobélicas</i>	{ Lobelia, Isotoma, Siphocampylus, Tupa.
V. <i>Cíficas</i>	Cyphia

Las tres primeras tribus corresponden en todo á las así llamadas por Alfonso de Candolle en el *Prodromus*, tomo VII; las Eulobélicas corresponden en todo, salvo en el nombre, propuesto por G.-Maza, á las Lobélicas de aquel autor; las Cíficas corresponden en todo, salvo en el nombre, propuesto por G.-Maza, á las Cifiáceas de Alfonso de Candolle.

Tribu I. DELISEÁCEAS (*Delissaceæ*). Fruto indeshiscente, abayado ó seco. Tallo comunmente leñoso. Pedúnculos casi siempre axilares, multifloros; inflorescencia tirsoidea, anómala en la familia.

Tribu II. CLINTÓNIEAS (*Clintoniæ*). Cápsula 1-ocular, prismática, prolongada, lateralmente dehiscente por 3 valvas, de las cuales 2 llevan las placentas en su medio.

Tribu III. LISIPÓMEAS (*Lysipomeæ*). Cápsula 1-ocular ó casi 2-ocular por un tabique incompleto, transversalmente dehiscente en el ápice por un opérculo convexo.

Tribu IV. EULOBÉLIEAS (*Eulobelieæ*). Cápsula 2-ocular, dehiscente en el ápice por 2 valvas que llevan los tabiques en su medio, ó rara vez por 2 poros.

En la tribu de las Eulobélicas se incluyen las nueve especies de Lobélicas que hay en Cuba (1) mereciendo mencionarse la ISOTOMA LONGIFLORA, Presl, enérgico veneno, usado internamente como anti-sifilítico y anti-asmático; es una planta que produce gran irritación en la conjuntiva, y que, según el Dr. Ulrici, encierra un alcalóide, que ha llamado *Isotomina* (2). Vulgarmente se nombra en Cuba, *Revienta caballos*, *Quibey* y *Tibey*. También se encuentra en esta isla la LOBELIA CLIFFORTIANA, Willdenow, dicha comunmente *Lobelia*, y representante local de las siguientes especies exóticas: LOBELIA SYPHILITICA, Linneo, LOBELIA INFLATA, Linneo, LOBELIA URENS, Linneo, etc., que ofrecen gran interés en Farmacología y Toxicología.

Tribu V. CÍFIEAS (*Cyphieæ*). Se diferencia de las demás tribus en tener sus anteras completamente libres. Comprende solamente el género CYPHIA, con varias especies del Cabo de Buena Esperanza.

C u c u r b i t á c e a s .

(CUCURBITACEÆ).

Flores gamopétalas, inferovariadas, generalmente unisexuales. Estambres independientes de la corola.

Hierbas anuales ó sub-fruticosas, rara vez arbustos de las regiones tro-

(1) *Catálogo de las Periantiadas cubanas*, por G.-Maza.

(2) Primer Congreso médico cubano.

picales y sub-tropicales de todo el globo y algunas especies de las templadas. Hojas sencillas, alternas. Cirros solitarios laterales. Flores generalmente unisexuales, algunas veces hermafroditas, axilares, solitarias, amojadas ó racimosas, blancas, amarillas ó de color rosado. Cáliz de 5 sépalos más ó menos unidos entre sí y con los carpelos mediante el receptáculo (*torus*). Pétalos 5, libres ó entre soldados, separados del cáliz ó casi continuos con él, y que salen de la márgen del receptáculo. Estambres 5 libres ó más generalmente 3-adelphos, rara vez 3-adelphos y singenésicos, con los filamentos pocas veces peludos y las anteras 2-loculares muy largas, flexuosas, rara vez cortas y aovadas. Ovario adherente de 3-5 carpelos y con 3-5 placentas parietales dobles; estilo terminal corto, á veces nulo; estigmas 3-5, gruesos, lobados y menos veces franjeados. Pepónida carnosa ó seca, 3-5 locular y muchas veces 1-locular por conversión de los tabiques en pulpa, con placentas parietales, casi siempre indehiscente ó elásticamente dehiscente. Semillas generalmente comprimidas, sostenidas por un cordoncillo corto, con arilo-acuoso, al fin membranoso por desecación, y tegumento también membranoso ó casi córneo, engrosado en la márgen, sin embriobroma; embrión recto con cotiledones foliáceos, palminervios y rejo basilar dirigido al hilo.

Propiedades. Los frutos son muy variables en su sabor y propiedades, siendo unos dulces y agradables, ó insípidos y sanos, y otros muy amargos y drásticos ó vomitivos. Las semillas son más ó menos oleosas. Las raíces de algunas especies son acres.

Comprenden 68 géneros con más de 500 especies, repartidas en 2 tribus, cuyos géneros principales son de ver á continuación:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Cucurbíteas</i>	{ Momordica, Luffa, Melothria, Anguria, Cayaponia, Elaterium, Sicydium, Lagenaria, Cucumis, Citrullus, Cucurbita, Sechium.
II. <i>Nandiróbeas</i> ...	Feuillea.

Ambas tribus corresponden á las que con igual nombre admite Seringe en Cuba, como plantas rústicas ó cultivadas: MOMORDICA CHARANTIA, Linneo (silvestre), *Cundeamor*. MOMORDICA BALSAMINA, Linneo (silvestre), *Cundeamor*. LUFFA CYLINDRICA, Reimer (cultivada), *Estropajo*. LUFFA ACUTANGULA, Roxburg (silvestre), *Estropajo*. MELOTHRIA GUADALUPENSIS, Cogniaux (silvestre) [Melothria pervaga, Grisebach]. MELOTHRIA FLUMINENSIS, Gardner (silvestre) [Melothria microcarpa, Grisebach]. ANGURIA PEDATA, Jacquin (silvestre). ANGURIA PLUMERIANA, Schlechtendal (silvestre). ANGURIA OTTONIANA, Schlechtendal (silvestre). CAYAPONIA EXCISA, Cogniaux (silvestre) [Sicana excisa, Grisebach]. CAYAPONIA RACEMOSA, Cogniaux (silvestre) [Trianospermum racemosum, Grisebach]; y también su variedad δ , ACUTILOBA, Cogniaux. CAYAPONIA AMERICANA, Cogniaux (silvestre); y también su variedad γ , VULGARIS, Cogniaux-[Trianospermum graciliflorum, Grisebach. Cionandra graciliflora, Grisebach]. ELATERIUM CARTHAGINENSE, Jacquin (silvestre). SICYDIUM TAMNIFOLIUM, Cogniaux (silvestre) [Triceratia Bryonioides, Richard]. LAGENARIA VULGARIS, Seringe (cultivada), *Güiro cimarrón*. CUCUMIS MELO, Linneo (cultivado), *Melón de Castilla*. CUCUMIS SATIVUS, Linneo (cultivado), *Pepino*. CUCUMIS ANGURIA, Linneo (cultivado), *Pepino cimarrón*. CITRULLUS VULGARIS, Schrader (cultivado),

Melón de agua. CUCURBITA MAXIMA, Duchesne (cultivada), *Calabaza amarilla*. CURCUBITA MELOPEPO, Linneo (cultivada), *Calabaza bonetera*. SECHIUM EDULE, Swartz (cultivado), *Chayote*.

Entre las especies exóticas de esta tribu hay muchas que también ofrecen interés, entre otras: CITRULLUS COLOCYNTHIS, Schrader, *Coloquintida* ó *Tuera*, de fruto amargo y drástico. BRYONIA DIOICA, Jacquin, *Nuesa blanca* ó *Brionia*, con raíz gruesa, lechosa, feculenta, acre, amarga, purgante y rubefaciente. MOMORDICA ELATERIUM, Linneo, *Cohombriillo amargo*, fruto muy purgante, etc.

Tribu II. NANDIRÓBEAS (*Nhandirobæ*). Cirros axilares, pedunculares. Flores dióicas.

Comprende principalmente la FEUILLEA CORDIFOLIA, Linneo, dicha en Cuba, donde es silvestre, *Sécula* y, quizás también, *Pepita amarga*.

Queda expuesto el catálogo de cuantas Cucurbitáceas existen en Cuba.

Rubiáceas.

(RUBIACEÆ).

Flores gamopétalas, inferovariadas. Estambres concrecentes con la corola. Carpelos cerrados. Hojas estipuladas.

Arboles, arbustos ó hierbas, abundantes en las regiones intertropicales y sub-tropicales, algunas de las regiones templadas y un poco frías de todo el globo. Hojas opuestas ó verticiladas, sencillas, enterisimas, variablemente estipuladas. Flores rara vez unisexuales, en inflorescencias variables. Cáliz con tubo adherente al ovario y limbo variable, truncado ó plurilobado, comunmente regular, formado de tantos sépalos como pétalos, rarísima vez con dientes accesorios. Corola gamopétala, inserta en la parte superior del tubo calicino, formada comunmente de 4-5, á veces de 3 pétalos, muy variable en cuanto al grado de coherencia, y de estivación valvar, retorcida ó imbricada. Estambres tantos como pétalos, más ó menos pegados al tubo de la corola y alternos con sus lóbulos; filamentos filiformes; anteras ovales, 2-loculares, introrsas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario inferior, 2-plurilocular, rara vez 1-locular por aborto, coronado por un disco carnoso; estilo 1; estigmas 2, libres ó más ó menos unidos, rara vez muchos libres ó unidos. Fruto abayado, capsular ó drupaceo, formado de 2 ó muchas celdas 1-ó polispermas. Semillas solitarias ó numerosas, fijadas á una placenta central, con embriobroma córneo ó carnoso, á veces nulo; embrión recto ó algo encorvado, con cotiledones estrechos ó semicilíndricos ó anchos foliáceos, y radícula rolliza, superior ó inferior.

Propiedades. Unas especies son de raíces eméticas, purgantes, sudoríficas y diuréticas; otras suministran cortezas tónicas, febrífugas y anti-pútridas; algunas tienen frutos comestibles, y, por último, ciertas especies son tóxicas.

Comprende esta familia 191 géneros (excluyendo los dudosos) con unas 4,300 especies. Distribúyense estos géneros en 11 tribus, que corresponden á las 11 primeras séries que en esa familia admite H. Baillon en su *Histoire des plantes*, tomo VII; pasando las 4 séries restantes que dicho autor considera en las Rubiáceas á formar las 4 únicas tribus de otra familia distinta, ó sea la de las Caprifoliáceas (Dicrviáceas, Lonicéreas, Sambúceas y Adóxeas). Así limitada, la familia de las Rubiáceas comprende las tribus que, con sus géneros principales, son de ver en la tabla siguiente:

TRIBUS.

GÉNEROS PRINCIPALES.

I.	<i>Rúbieas</i>	Rubia.
II.	<i>Espermáceas</i>	Spermacoce, Richardia.
III.	<i>Antospérmeas</i>	Anthospermum, Poederia.
IV.	<i>Cofécas</i>	Coffea, Ixora, Strumpfia.
V.	<i>Uragógeas</i>	Uragoga, Declieuxia, Lasianthus, Coussarea.
VI.	<i>Morindcas</i>	Morinda, Phyllomelia.
VII.	<i>Chiocóceas</i>	{ Chiococca, Scolosanthus, Ceratopyxis, Machaonia, Erithalis, Chione, Guettarda, Mitichella, Phialanthus.
VIII.	<i>Genípcas</i>	Genipa, Hamelia, Catesbæa, Mussænda, Sabicea, Schradera.
IX.	<i>Oldenlándicas</i>	Oldenlandia, Bouvardia, Coccoytselum, Mitreola, Polypremum.
X.	<i>Portlándicas</i>	Portlandia, Condaminea, Rondeletia, Rhachicallis.
XI.	<i>Cinchóncas</i>	{ Cinchona, Cascarilla, Remijia, Macrocnemum, Manettia, Cosmibuena, Ferdinandusa, Calycophyllon, Exostema, Chimarrhis, Nauclea, Cephalanthus, Ourouparia.

Muchas de estas tribus se dividen en sub-tribus (sub-séries de Baillon).

Tribu I. RÚBIEAS (*Rubiceæ*). Plantas herbáceas, de hojas formando con las estípulas (ordinariamente adosadas á las hojas) verticilos. Flores pequeñas, ordinariamente asépalas, de corola valvar, de celdas (ordinariamente 2) uniovladas. Ovulo ascendente, de micropilo exterior é inferior. Fruto dicoco, seco ó carnoso. Semilla de embriobroma córneo, de embrión curvo; radícula ínfera. —2 géneros (RUBIA y ASPERULA).

Carece de representantes cubanos. Entre las especies exóticas, son de citar: RUBIA TINCTORUM, Linneo, *Rubia* y *Granza* (en España); planta amargo-astringente, diurética; la raíz se usa mucho en tintorería y pintura. ASPERULA ODORATA, Linneo, *Hepática estrellada* y *Aspérula olorosa* (en España); planta amargo-astringente, sudorífica y diurética.

Tribu II. ESPERMÁCOCEAS (*Spermacocææ*). Plantas herbáceas, raramente frutescentes ó lampiñas, de hojas generalmente opuestas, de estípulas pequeñas, generalmente soldadas, cerdiformes. Flores pequeñas, en cimas generalmente acabezueladas; corola valvar. Ovulos solitarios, ascendentes. Fruto de cocas (ordinariamente 2) dehiscentes ó no. Semillas de embriobroma carnoso y á veces córneo; embrión derecho ó arqueado, de radícula ínfera. —8 géneros.

En Cuba existen: 28 Spermacoce y 2 Richardia, mereciendo citarse, entre esas especies silvestres en la isla, el SPERMÁCOCE LEVIS, Lamarck, planta emeto-catártica; y la RICHARDIA SCABRA, Linneo, que suministra una especie de las *Ipecacuanas legítimas* dichas en el comercio *Ipecacuana onduladas*, siendo una suerte de *Ipecacuana* muy inferior.

Tribu III. ANTOSPÉRMEAS (*Anthospermeæ*). Plantas (ordinariamente fétidas) frutescentes ó trepadoras, raramente herbáceas, de hojas por lo comun opuestas, de estípulas no semejantes á las hojas. Flores hermafroditas ó muy á menudo unisexuales ó polígamo-dióicas, de corola valvar; estambres (á menudo dimorfos) ordinariamente salientes, de filamentos capilares, de anteras pendientes (en la flor masculina), versátiles, alargadas. Celdas del ovario 1-5, cada una con un óvulo ascendente. Fruto de 1-5 cocas ó núcleos, separándose á menudo los unos de los otros y del exocarpio. Semilla embriobromada; embrión de cotiledones planos, de radícula ínfera. —18 géneros.

Esta tribu carece de representantes cubanos.

Tribu IV. COFEÉAS (*Coffeæ*). Plantas leñosas, de hojas opuestas, de estípulas más pequeñas, soldadas por pares interfoliarias, ordinariamente enteras. Corola retorcida. Ovario generalmente 2-locular. Ovulos solitarios, ascendentes. Fruto carnoso ó coriáceo, indehiscente. Semillas generalmente plano-convexas, de embriobroma córneo, más raramente carnoso; embrión más ó menos curvo, de cotiledones planos, más ó menos foliáceos, de radícula ínfera. —5 géneros (COFFEA, LEOCHILUS, PSILANTHUS, IXORA y STRUMPFIA).

En Cuba existen las Cofeéas siguientes: COFFEA ARABICA, Linneo (cultivado): *Cafeto* y más ordinariamente, en la isla, *Café*. IXORA FERREA, Benthams (silvestre): *Lengua de vaca*; astringente, corroborante. IXORA FLORIBUNDA, Grisebach (silvestre): *Lengua de vaca*. IXORA BANDHUCA, Roxburg (cultivada): *Santa Rita*; originaria del Asia cálida; anti-diarréica, febrífuga. STRUMPFIA MARITIMA, Jacquin (silvestre). Flores y bayas corroborantes.

Tribu V. URAGÓGEAS (*Uragogæ*). Plantas leñosas, de estípulas no semejantes á las hojas. Corola valvar. Celdas ováricas uniovuladas; óvulo ascendente, de micropilo exterior é inferior. Ovario inferior, á menudo con dos celdas, completas ó incompletas, ó sin tabique interloctular, excepcionalmente semi-inferior ó casi superior. Fruto ordinariamente de dos núcleos. Semilla de embriobroma córneo, de embrión derecho ó arqueado, con los cotiledones semi-cilíndricos ó planos y la radícula ínfera. —12 géneros (URAGOGA, MESOPTERA, THIERSIA, DECLIEUXIA, LASIANTHUS, SAPROSMA, MYRMECODIA, GLERTNERA, PAGAMEA, HYMENOCNEMIS, FERGUSONIA y COUSSAREA).

En esta tribu se encierran numerosas especies cubanas del género URAGOGA, una del DECLIEUXIA (MEXICANA, de Candolle, ó CHIOCOCOIDEOS, Kunth, pues no está bien diagnosticada la especie del género que hay en Cuba) y otra de LASIANTHUS (LANCEOLATUS, G.-Maza, nombre). Para no citar de esas URAGOGA silvestres en la isla más que una especie, es de señalarse la URAGOGA MUSCOSA, G.-Maza: dicha en Cuba *Ipecacuana cimarrona*; es una planta emética, sustituto local de la *Ipecacuana oficial* ó *Ipecacuana anillada menor*, del Brasil, que es la URAGOGA IPECACUANHA, Linneo (Cephalis Ipecacuana, Richard. Callicocca Ipecacuana, Brotero). En fin, dentro de las Cofeéas, tiene igualmente representación cubana el género COUSSAREA.

Tribu VI. MORÍNDEAS (*Morindæ*). Plantas leñosas, á menudo trepadoras, raramente herbáceas, de estípulas pequeñas. Corola valvar. Ovarios ordinariamente biloculares, libres ó soldados. Ovulos ascendentes, de micropilo exterior é inferior, solitarios en cada celda, ó más raramente geminados, con un falso tabique completo ó incompleto, interpuesto entre los dos óvulos y partiendo la celda en dos celdillas uniovuladas. Frutos drupáceos, raramente membranosos é incompletamente dehiscentes. —9 géneros.

En esta tribu se encierran las dos siguientes especies de las selvas cubanas: MORINDA ROYOC, Linneo, dicho *Piña ratón arbusto*, *Raiz de indio*, y, según algunos, *Ruibarbo de la tierra*. Sus raíces, amargo-astringentes, son estomáquicas y purgantes. PHYLLOMELIA CORONATA, Grisebach.

Tribu VII. CHIOCÓCEAS (*Chiococceæ*). Plantas leñosas ó más raramente herbáceas, de estípulas pequeñas, corola valvar, imbricada ó retorcida. Celdas ováricas uniovuladas. Ovulo descendente, de rafe dorsal, de micropilo interior y superior. Semillas generalmente descendentes, con ó sin embriobroma; embrión de radícula súpera ó más raramente ínfera. —25 géneros.

Esta tribu tiene numerosos representantes en las selvas cubanas, descolando el CHIOCOCCA RACEMOSA, Jacquin, *Bejuco de berraco* y *Cainca*. Esta planta es emética y purgante, teniendo, además, otras propiedades medicinales que la hacen estimar en la Farmacología. Otra especie silvestre en

Cuba: ERITHALIS FRUTICOSA, Linneo, *Jayajabico* ó *Yayajabico*; diurética, astringente. Otra, GUETTARDA SCABRA, Lamarck, *Cuero*; corteza astringente, corroborante. Otra, PHALANTHUS RIGIDUS, Grisebach, *Guaconijo*, etc.

Tribu VIII. GENÍPEAS (*Genipeæ*). Plantas leñosas, de estípulas más pequeñas que las hojas. Corola retorcida, valvar ó imbricada. Ovulos numerosos en cada celda. Fruto carnoso, á menudo polispermo, raramente deshicente en el ápice de una manera incompleta, ó desgarrándose irregularmente. Semillas embriobromadas. —48 géneros.

Además de la GENIPA FLORIDA, G.-Maza, nombre (*Gardenia florida*, Linneo), *Jazmín del Cabo* ó *Gardenia*, cultivada en Cuba, hay en esta isla numerosos representantes de esa tribu, siendo silvestres. Entre ellos: GENIPA CARUTO, Kunth, *Jagua* ó *Jaguilla*; usada contra las diarreas y la sífilis. GENIPA ACULEATA G.-Maza, nombre, *Agalla de costa*, *Pitajoni bravo* y *Pitajoni espinoso*; febrífugo. CATESBEA SPINOSA, Linneo, *Catesbea*; febrífuga.

Tribu IX. OLDENLÁNDIEAS (*Oldenlandiæ*). Plantas herbáceas, raramente frutescentes, de estípulas pequeñas, enteras ó divididas sobre los bordes, ó nulas. Corola valvar. Ovulos numerosos, insertos sobre una placenta fijada ordinariamente por un pié corto, á una altura variable del ángulo interno ó á su base. Fruto ínfero ó raramente semi-ínfero, ó libre, generalmente capsular, más raramente indehiscente ó carnoso. Semillas pequeñas, angulosas, peltadas, raramente aladas. —15 géneros.

Siete representantes silvestres ofrece en Cuba el género OLDENLANDIA, 2 el COCCOCYPSELUM, 1 el MITREOLA (PETIOLATA, Torrey y A. Gray), y 1 el POLYPREMUM (PROCUMBENS, Linneo), siendo este último género una Rubiácea anormal.

Tribu X. PORTLÁNDIEAS (*Portlandiæ*). Plantas leñosas. Estípulas más pequeñas que las hojas. Corola valvar, imbricada ó retorcida. Fruto capsular, polispermo. Semillas generalmente desprovistas de alas. —17 géneros.

Especies silvestres en Cuba: RONDELETIA ODORATA, Jacquin, *Rondeletia*, *Cordobancillo*, *Carcicillo de monte*, febrífuga. RHACHICALIS RUPESTRIS, de Candolle, etc.

Tribu XI. CINCHÓNEAS (*Cinchonæ*). Plantas leñosas. Estípulas más pequeñas que las hojas. Corola valvar, imbricada ó retorcida. Fruto capsular, ínfero ó raramente súpero. Semillas aladas ó apendiculadas. —32 géneros.

Especies cubanas: MACROCNEMUM CUBENSE, Grisebach; febrífugo. MARNETIA COCCINEA, Willdenow; *Cambustera eimarrona*; emética, drástica. CALYOPHYLLON CANDIDISSIMUM, G.-Maza, nombre; se denomina vulgarmente *Dagama*; es amarga, corroborante, febrífuga. EXOSTEMA CARIBEUM, G.-Maza, nombre; dicha trivialmente *Macaqua de costa* y *Cerillo*; amarga, y, como tal, febrífuga; emética, etc. etc.

Especies exóticas: en este punto se colocan las del género CINCHONA, ó *Quinas verdaderas* (que suministran las *Cortezas de Quinas verdaderas*) que no deben confundirse con las *Quinas falsas* ó *Falsas Quinas*, que corresponden á especies de los géneros REMIJIA, CONDAMINEA, EXOSTEMA, CASCARILLA, etc. entre las Rubiáceas. Algunas especies del género CINCHONA son: 1, OFFICINALIS, Linneo; 2, LANCIFOLIA, Mutis; 3, PITAYENSIS, Weddell; 4, SUCCIRUBRA, Pavón; 5, CALISAYA, Weddell; 6, MACROCALYX, Pavón; etc.

Dada la importancia que ofrece la familia de las Rubiáceas, es útil sintetizar los caracteres que permiten distinguir cuantos géneros tienen especies cubanas; por lo que se exponen los siguientes cuadros (1):

(1) Tomados de G.-Maza, *Géneros fanerógamicos cubanos*, obra inédita donde se encuentran descritos todos los géneros cubanos de Fanerógamas, dispuestos por el sistema sexual de Linneo y referidos á la clasificación seguida en estas "Nociones," y en la que se expone la sinopsis de las familias que tienen más de un género cubano. Esta obra es la que usa el autor en su clase de *Fitografía y Geografía botánica*.

Compuestas.

(COMPOSITE).

Flores gamopétalas, inferovariadas, en capítulos involucrados. Estambres concrecentes con la corola. Carpelos abiertos.

Hierbas, arbustos, rara vez árboles de todos los países, más abundantes en América. Hojas alternas ú opuestas, siempre sencillas, no estipuladas, de forma y aspecto variable. Flores compuestas, esto es, reunidas en *capítulos* (cabezuelas) involucrados. Estos capítulos se nombran *homógamos* cuando todas las flores son hermafroditas; *heterógamos* cuando las exteriores son neutras ó femeninas y las interiores ♂ ó masculinas; *monóicas* cuando en un mismo capítulo hay flores masculinas y flores femeninas; *heteroéc-falos* cuando en una misma planta hay capítulos con todas las flores femeninas y otros con todas las flores masculinas; *dióicos* cuando todos los capítulos de un individuo son de un sexo y los de otro individuo de la misma especie son de sexo distinto. Considerando la figura de la corola, se llama el capítulo *flosculoso* ó *discoideo* cuando todas las corolas son tubulosas; *ligulado* ó *semi-flosculoso* cuando todas las corolas son liguladas; *bilabiado* ó *falso-discoideo* cuando todas las corolas son bilabiadas; *radiado* cuando las corolas del centro (*disco*) son tubulosas y las de la margen (*radio*) liguladas; *coronado* cuando el capítulo discoideo ó falso-discoideo tiene las flores del radio mayores que las restantes.—Cáliz gamosépalo, con tubo adherente al ovario en toda su extensión ó en su mayor parte, y limbo nulo ó reducido á una pequeña margen, ó escarioso, dentado ó lobado, y comunmente transformado en pelos sencillos ó ramosos, de consistencia variable, dispuestos en una ó varias filas, y constituyendo lo llamado *vilano*. Corola inserta en el remate del tubo calicino, gamopétala y *neuranfipétala*, esto es con 2 nervuras marginales en cada uno de los lóbulos, que son 5, alguna vez 4-3-2, de estivación valvar, iguales, constituyendo una corola *tubulosa*, ó desiguales, formando una corola *2-labiada*, ó *ligulada*. Estambres 5, rara vez 4, más ó menos abortados en las flores femeninas ó neutras (estériles), con filamentos alternos con los lóbulos corolinos, y pegados á éstos por la base, comunmente libres entre sí, y articulados cerca del ápice; anteras rectas, introrsas, entresoldadas en forma de tubo (*singenesia*, *sinantherea*), que suelen prolongarse en apéndice por los dos extremos. Ovario adherente al cáliz, 1-ovulado; estilo rollizo ó hinchado en la base, sencillo ó abortado en las flores masculinas, y 2-fido en las femeninas y hermafroditas, con glándulas estigmáticas ó verdaderos estigmas en dos filas en el lado superior de las 2 ramas del estilo y con pelos colectores en la parte alta del estilo de las flores hermafroditas. La superficie sobre la que se hallan insertas las flores, ó sea el *receptáculo común*, muchas veces carnoso, es plano, convexo ó cónico, pajoso, semi-pajoso ó desnudo, y á veces fimbriífero, alveolado ó areolado. Acana formada del tubo calicino, del pericarpio y de la semilla, y terminada generalmente por el vilano coroniforme, pajoso, peludo ó plumoso. Semilla derecha, con endopleura algo gruesa y tierna, sin embriobroma; embrión recto, con cotiledones planos, y rejoy corto y recto.

Propiedades. Esta familia encierra plantas de sabor comunmente amargo, astringente y aromático, cuyas propiedades modifica extraordinariamente el cultivo. Unas especies son amargas, tónicas, estimulantes ó astringentes, sudoríficas, diuréticas, purgantes; y otras, lechosas, amargas, astringentes y á veces narcóticas.

Comprende esta familia, que es la más numerosa del reino vegetal,

unos 403 géneros con cerca de 8700 especies, distribuidas en 8 tribus las que, con los géneros principales, son de ver en la tabla siguiente:

TRIBUS.	GÉNEROS PRINCIPALES.
I. <i>Cardúceas</i>	Carduus, Echinops.
II. <i>Mutísieas</i>	Mutisia, Chuquiraga, Gerbera, Trixis, Perezia.
III. <i>Cichórietas</i>	Cichorium, Lactuca.
IV. <i>Vernónieas</i>	{ Vernonia, Elephantopus, Sparganophorus, Eupatorium, Ageratum, Adenostemma, Kuhnia.
V. <i>Astérceas</i>	{ Aster, Erigeron, Grangea, Baccharis, Solidago, Hysterionica, Gnaphalium, Placus.
VI. <i>Calendúleas</i>	Calendula, Aretotis.
VII. <i>Heliánteas</i>	{ Helianthus, Wulffia, Verbesina, Spilanthus, Salmca, Eleutheranthera, Eclipta, Iso- carpha, Zinnia, Bidens, Tridax, Melam- podium, Parthenium, Lagascea, Pinillo- sia, Heptanthus, Elvira, Flaveria, Thy- mopsis, Tagetes, Senecio, Neurolena, Chrysanthemum, Artemisia.
VIII. <i>Ambrósieas</i>	Ambrosia, Xanthium, Iva.

Estas tribus corresponden á las 8 séries de igual nombre que admite H. Baillon, *Histoire des plantes*, tomo VIII.

Tribu I. *CARDUÉAS* (*Carduceæ*). Capítulos homógamos, de flores semejantes ó ligeramente disemejantes. Corolas completas y tubulosas, regulares ó más ordinariamente ligeramente irregulares, 5-fidas. Receptáculo grueso, á veces sub-carnoso, alveolado ó más ordinariamente cargado de cerdas, de fimbrias ó de pajitas. Bracteas del involuero numerosas, pluri ó multiseriales, de ápice escarioso ó espinoso, ó coronado de un apéndice foliáceo, de ordinario estrechamente imbricadas. Anteras de celdas prolongadas inferiormente en cola. Estilo de ápice casi entero ó de 2 ramas cortas, erguidas ó algo divergentes; á veces dilatado ó cargado de pelos por fuera. Fruto generalmente duro, de inserción basilar ú oblicua; vilano simple ó pluriserial, formado de cerdas lineares ó aplastadas, más rara vez nulo. Hierbas de hojas alternas, á veces espinescentes. —16 géneros, distribuidos en varias sub-tribus (sub-séries de Baillon).

Esta tribu ofrece en Cuba solamente una especie, el *CARDUUS LANCEOLATUS*, Linneo [exótico]; ó, *ARACHNOIDEO-LANUGINOSUS*, G.-Maza (silvestre!) [*Carduus Mexicanus*, Moricand]; *Cardo espinoso*.

Tribu II. *MUTÍSIEAS* (*Mutisieæ*). Capítulos homógamos ó heterógamos, de flores irregulares, todas semejantes, con una corola de limbo 2-labiado; ó disemejantes, las exteriores (flores del radio) irregulares, y las interiores (flores del disco) sub-regulares ó menos irregulares. Corola 5-fida. Receptáculo desnudo ó raramente paleaceo. Bracteas del involuero multiseriales, imbricadas, inermes ó más raramente espinescentes. Anteras de celdas por lo común prolongadas en cola inferiormente. Estilo con ramas de longitud variable, á veces cortas, obtusas, redondeadas ó truncadas en el ápice, no apendiculadas. Fruto coronado de un vilano variable, formado de cerdas lineares ó paleaceas, ó nulo. Plantas herbáceas ó leñosas, muy comunmente trepadoras, de hojas alternas, raramente opuestas. —37 géneros, distribuidos en varias sub-tribus (sub-séries de Baillon).

Esta tribu tiene en Cuba representantes silvestres de los géneros *CHUQUIRAGA*, *GERBERA*, *TRIXIS* y *PEREZIA*; careciendo de gran interés farmacológico, pues la *GERBERA NUTANS*, G.-Maza, es sudorífica, y el *TRIXIS FRU-*

TESCENS, P. Browne, igualmente silvestre en esta Antilla, tiene tan solo algún uso empírico, como tóxico vulnerario, en las heridas y úlceras. En cambio el *TRIXIS FRUTICOSA*, Schultz, de Méjico, tiene valiosas propiedades terapéuticas.

Tribu III. *CICHÓRIEAS (Cichoriacæ)*. Capítulos homógamos, de flores irregulares, teniendo el limbo de la corola completo, 5-mero, 5-dentado, pero ligulado. Receptáculo desnudo ó más raramente provisto de pajitas caducas. Invólucro formado de bracteas 1- ó multiseriales, libres ó unidas inferiormente; las exteriores generalmente libres, reflexas, más pequeñas. Anteras de celdas inferiormente desnudas ó provistas de una corta prolongación cerdiforme. Estilo de ramas más ó menos alargadas, ordinariamente delgadas. Frutos coronados de un vilano sesil ó estipitado, de cerdas paleiformes, lineares, enteras, denticuladas ó plumosas, ó nulo. Plantas casi siempre herbáceas, de hojas alternas, teniendo generalmente sus órganos ingurgitados de látex. —19 géneros, distribuidos en varias subtribus (sub-séries de Baillon).

Esta tribu tiene en Cuba 3 especies silvestres y 2 cultivadas; son: *CATANANCE CÆRULEA*, G.-Maza, nombre (cultivado), *Hierba Cupido*, *Flor de Cupido* ó *Cupidona*, linda planta de adorno. *LACTUCA INTYBACEA*, Jacquin (silvestre). *LACTUCA OLERACEA*, G.-Maza (silvestre), *Cerraja*: jugo drástico, provocando cólicos intestinales y tenesmo; planta emoliente y comestible cuando joven; suministra cautchut. *LACTUCA CAPITATA*, de Candolle (cultivada), *Lechuga*. *LACTUCA ASPERA*, G.-Maza (silvestre): *Cerraja*.

Tribu IV. *VERNÓNIEAS (Vernoniacæ)*. Capítulos homógamos, de flores todas regulares. Corola tubulosa. Estambres de anteras sagitadas ó apendiculadas en la base, ó sub-enteras y no apendiculadas. Estilo de ramas estrechas, de papilas salientes, ó de ramas generalmente más redondeadas y más obtusas, con las papilas más cortas. Frutos coronados de un vilano formado de cerdas ó de pajitas, ó nulo. Plantas generalmente olorosas, herbáceas, más raramente leñosas, de hojas alternas ú opuestas. —37 géneros, distribuidos en varias sub-tribus (sub-séries de Baillon).

En esta tribu se comprenden 63 especies que viven en Cuba, siendo casi todas plantas silvestres en esta Antilla. Entre ellas, merecen citarse: *VERNONIA ARBORESCENS* Swartz, desconocida en Cuba, en tanto que son rústicas en la isla sus dos variedades siguientes: β , *OVATIFOLIA*, de Candolle, y ϵ , *WRIGHTI*, G.-Maza (nombre), ambas de infusión estimulante, digestiva. *VERNONIA HAVANENSIS*, de Candolle: *Rompesaragüey*. *ELEPHANTOPUS TOMENTOSUS*, Linneo (silvestre), *Lengua de vaca*; las hojas y raíces se usan, como emolientes, contra la disuria. *EUPATORIUM REPANDUM*, Willdenow (silvestre): *Rompesaragüey*; emenagogo. *EUPATORIUM AYAPANOIDES*, Grisebach (endémico): *Ayapana*; planta corroborante ó tónico-neurosténica, usándose contra el cólera morbo y como febrífuga. *EUPATORIUM ODO-RATUM*, Linneo (silvestre): *Albahaquillo*, *Filigrana de sabana*; propiedades análogas á la especie anterior. *EUPATORIUM COWLEYANUM*, G.-Maza y Molinet (silvestre), dedicado al Dr. D. Rafael Cowley. El zumo se considera como antídoto de la mordedura de los Toxicofidios, extraños á la Fauna cubana, sirviendo previa su inoculación en diversos puntos de la piel, que es lo llamado *Guacunación*. En Cuba y Puerto-Rico, donde la planta recibe el nombre vulgar de *Guaco*, no tiene tal empleo, y se usa como tóxico fundente, é internamente como anti-diarréico. *EUPATORIUM DALEA*, Linneo (silvestre); *Vainilla*, en Cuba; *Guerrero*, en Puerto-Rico. Planta aromática, que recuerda á la *Vainilla (ORQUÍDEA)*, de la cual se considera como sucedánea. *AGERATUM CONYZOIDES*, Linneo (silvestre): sudorífico, febrífugo y útil contra las pneumosis y la atonía del tubo digestivo. *AGERATUM CÆRULEUM*, Linneo (naturalizado): *Celestina*, *Celestina azul*; forma *ALBIFLORA*

(naturalizado): *Celestina blanca*. Especie y forma bellas, útiles como plantas ornamentales.

Tribu V. ASTÉREAS (*Asteræ*). Capítulos heterógamos, radiados, de flores del radio irregulares, hemiliguladas, ó nulas, y de flores del disco regulares, existiendo solas muchas veces. Receptáculo plano ó más ó menos convexo, de rareza ligeramente cóncavo en el centro, generalmente desnudo. Invólucro variable. Estambres de anteras obtusas en la base, ó prolongadas en cerda ó cola. Estilo de ramas estrechas ó más ó menos aplastadas, provistas de un apéndice ó no, y generalmente indiviso en las flores estériles. Plantas ordinariamente herbáceas y de hojas alternas. -115 géneros, distribuidos en diversas sub-tribus (sub-séries de Baillon).

En esta tribu se comprenden unas 27 especies cubanas silvestres y algunas pocas de cultivo. Entre las primeras, son de citar: *ASTER LINIFOLIUS*, Linneo. *ERIGERON CANADENSIS*, Linneo, *Achicoria silvestre*; planta aromática, amargo-astringente; las hojas y sumidades floridas encierran una esencia, ácido agálico, ácido tánico y una materia amarga; usos: hidropesías, diarreas, hemorragias, &. *GRANGEA DOMINGENSIS*, G.-Maza [Egletes Domingensis, Cassini]: *Manzanilla del país*, como igualmente su variedad β , *VISCOSA*, G.-Maza, también silvestre en Cuba. El tipo y su variedad se consideran útiles en las enfermedades del hígado. *PLACUS ODORATUS*, H. Baillon: *Salvia de playa*, *Salvia cimarrona*, *Salvia del país*. Corroborante; usada contra el cólera morbo. Antes se consideraba alexitéra. Como especies cultivadas en Cuba, de esta tribu, pueden citarse el *HELICHRYSUM MACRANTHUM*, Bentham, ó *Inmortal de Australia*; y el *HELICHRYSUM ORIENTALE*, Gærtner, dicha vulgarmente *Inmortal*, *Siempreviva*, *Eterna*.

Tribu VI. CALENDÚLEAS (*Calenduleæ*). Capítulos heterógamos, radiados, ó raramente homógamos por ausencia de las flores irregulares del radio. Receptáculo desnudo, alveolado ó paleáceo. Brácteas del invólucro 1-2-seriales ó pluriseriales, generalmente secas, escariosas ó espinescentes en el ápice. Anteras obtusas y sin prolongación en la base, ó prolongadas en punta ó en cola corta. Estilo de ramas truncadas en el ápice, ú obtusas, redondeadas, ó indiviso en las flores estériles. Frutos generalmente gruesos, raramente sub-carnosos, derechos ó arqueados, sin vilano ó más raramente coronados de pelos lanudos, ó de un vilano de cerdas cortas ó paleáceas. Plantas ordinariamente herbáceas, de hojas alternas, generalmente reunidas en roseta en la base del tallo. -15 géneros, distribuidos en varias sub-tribus (sub-séries de Baillon).

Esta tribu carece de representantes cubanos.

Tribu VII. HELIÁNTEAS (*Helianthææ*). Capítulos heterógamos, radiados ó desprovistos de las flores hemiliguladas del radio. Invólucro formado de brácteas 1-ó pluriseriales, las interiores á veces más grandes y 1-seriales, acompañadas por fuera de brácteas más pequeñas ó nulas, herbáceas ó secas y escariosas en el ápice. Receptáculo desnudo ó más raramente paleáceo. Anteras sin prolongaciones en la base, ó algunas veces cortamente mucronadas. Estilo de ramas truncadas en el ápice, más raramente apendiculado y á veces indiviso en las flores estériles. Frutos no angulosos, ó comprimidos, ó 3-4-gonos, ó 4-5-angulados ó 8-10-acostillados. Vilano formado de cerdas, ó de pajitas, ó de escamas coroniformes, ó cortas; ó nulo, algunas veces reemplazado por 2-4-salidas aristadas, desnudas ó gloquidiadas. Plantas herbáceas, raramente leñosas, generalmente olorosas, aromáticas, de hojas opuestas, más generalmente alternas. -161 géneros, distribuidos en varias sub-tribus (sub-séries de Baillon).

Esta tribu comprende en Cuba 85 especies, de las cuales algunas son cultivadas. De las que existen en esta Antilla, merecen citarse: *ECLIP-TA ERECTA*, Linneo; jugo empleado, como tópico heterocromático, en la ca-

nicie, y útil, internamente, contra el asma y la bronquitis; hojas emolientes, supuestas vulnerarias; decocción recomendada contra las dermatosis rebeldes, empleándose, externamente, para combatir la elefantiasis de los árabes. *BIDENS LEUCANTHA*, Willdenow: *Romerillo* ó *Romerillo blanco*. Planta corroborante, sialagoga y emenagoga. *BIDENS VARIABILIS*, G.-Maza, nombre (*Dahlia variabilis*, Desfontaines. *Dahlia pinnata*, Cavanilles. *Dahlia rosea*, Cavanilles. *Dahlia purpurea*, Poiret): *Dahlia* y, por corrupción, *Dália*. Planta originaria de Méjico, cultivada en Cuba. Sus tubérculos, feculentos, son comestibles, diuréticos y sudoríficos. Contienen *Dahlina*, que es la *Inulina*, $C^6 H^{10} O^5$. *HELIANTHUS ANNUUS*, Linneo, *Girasol* ó *Mirasol*. Sus acanas ó frutos encierran aceite; sus tubérculos contienen *Inulina*. Esta especie es introducida en Cuba, cultivándose como planta ornamental.

En la tribu de las Heliánteas, y además de las especies anteriores, es de citar el *PARTHENIUM HYSTEROPHORUS*, Linneo: *Escoba amarga*, *Artemisilla* y *Confitillo*, en Cuba, y *Ajenjo cimarrón*, en Puerto Rico. Dicha especie se comporta, principalmente, como un amargo.

Tribu VIII. AMBRÓSIEAS (*Ambrosicee*). Capítulos unisexuales-monóicos ó heterógamos. Flores masculinas ordinariamente numerosas sobre el receptáculo, provisto entre ellas de pajuelas generalmente cerdiformes y rodeado de un involucre de brácteas libres ó unidas entre sí. Gineceo de las flores masculinas reducido ordinariamente al estilo. Flores femeninas apétalas ó provistas de una corola pequeña, tubulosa ó rudimentaria, dispuestas al rededor de las flores masculinas ó relegadas en pequeño número (1-4) en un involucre sacciforme, teniendo un número variable de cuernos ó de agujones y atenuado superiormente en un cono estrechamente perforado para el paso de los estilos. —3 géneros.

Esta tribu tiene 6 especies cubanas, silvestres todas. De ellas, merecen citarse: *AMBROSIA ARTEMISLEFOLIA*, Linneo, *Artemisa*. Propiedades de los amargos aromáticos. *XANTHIUM STRUMARIUM*, Linneo, *Guizazo de caballo* y *Lampurda*. Propiedades de los amargos astringentes.



ÍNDICE GENERAL.

I. Glosología.

Leyes de la Nomenclatura botánica, pág. 7.

II. Taxinomía.

Clasificación de las plantas, 16.

III. Fitografía.

Tipo I. **Talofitas**, 21.

Clase I. Hongos, 21.

Orden I. Mixomicetos, 22.

Endomíceos, 22.

Orden II. Oomicetos, 23.

Mucoríneas, 23.

Orden III. Ustilagíneos, 23.

Ustilagíneas, 24.

Orden IV. Uredíneos, 24.

Uredíneas, 24.

Orden V. Basidiomicetos, 25.

Himenomicetos, 25.

Orden VI. Ascomicetos, 25.

Pirenomicetos, 26.

Clase II. ALGAS, 26.

Orden I. Cianofíceas, 26.

Nostocáceas, 26.

Bacteriáceas, 27.

Orden II. Clorofíceas, 27.

Conferváceas, 28.

Sifóneas, 28.

Orden III. Feofíceas, 29.

Diatoméas, 29.

Dictioteas, 29.

Fucáceas, 30.

Orden IV. Florídeas, 30.

Gelídicas, 31.

Criptonémicas, 31.

Coralináceas, 31.

Ceramídeas, 31.

Rodomíceas, 31.

Rodimeniáceas, 32.

Gigartíneas, 32.

Simbiosis fungo - algas: Líquenes, 32.

Tipo II. **Briofitas**, 33.

Clase I. HEPÁTICAS, 34.

Orden I. Jungermanníneas, 34.

Jungermanniáceas, 34.

Antocéreas, 34.

Orden II. Marchanciáceas, 34.

Ricáceas, 35.

Marchanciáceas, 35.

Clase II. Musgos, 35.

Orden I. Esfagníneas, 36.

Esfagnáceas, 36.

Andrecáceas, 36.

Orden II. Briíneas, 36.

Pascáceas, 36.

Briiáceas, 36.

Tipo III. **Pteridofitas**, 37.

Clase I. FILICÍNEAS, 37.

Sub-clase I. *F. Isospóreas*, 37.

Orden I. Helechos, 37.

Himenofíleas, 38.

Gleiquénicas, 38.

Ciateáceas, 38.

Polipodiáceas, 39.

Osmúndicas, 40.

Esquizeáceas, 40.

Orden II. Maratíneas, 40.

Maratiáceas, 40.

Ofioglóseas, 41.

Sub-clase II. *F. Heterospóreas*, 41.

Orden único. *Hidropterídeas*, 41.

Salviniáceas, 41.

Marsiliáceas, 41.

Clase II. Equisetíneas, 41.

Sub-clase I. *E. Isospóreas*, 42.

Equisetáceas, 42.

Sub-clase II. *E. Heterospóreas*, 42.

Anuláricas, 42.

Clase III. LICOPODÍNEAS, 42.

Sub-clase I. *L. Isospóreas*, 42.

Licopodiáceas, 42.
Sub-clase II. *L. Heterospóreas*, 43.
Isoéteas, 43.
Selaginéas, 43.
Tipo IV. **Espermatofitas**, 43.
Sub-tipo I. **Gimnospérmeas**, 44.
Cicádeas, 44.
Sub-tipo II. **Angiospérmeas**, 45.
Clase I. **MONOCOTILEDÓNEAS**, 45.
Orden I. *Graminídeas*, 46.
Gramíneas, 46.
Najadáceas, 47.
Orden II. *Juncíneas*, 48.
Eriocáuleas, 49.
Palmas, 49.
Orden III. *Liliíneas*, 51.
Xiridáceas, 51.
Orden IV. *Iridíneas*, 52.
Escitamíneas, 53.
Orquídeas, 54.
Clase II. **DICOTILEDÓNEAS**, 55.
Sub-clase I. *Perigoniadas*, 55.
Orden único. *Tepalíferas*, 55.
Sub-orden I. **T. Superovariadas**, 55.
Quenopodiáceas, 57.
Sub-orden II. **T. Inferovariadas**, 58.
Begóníneas, 58.

Sub-clase II. *Periantíadas*, 59.
Orden I. *Dialipétalas*, 59.
Sub-orden I. **D. Superovariadas**, 59.
Anonáceas, 60.
Euforbiáceas, 63.
Bixáceas, 65.
Geraniáceas, 68.
Dicapetáleas, 69.
Sub-orden II. **D. Inferovariadas**, 70.
Cáceas, 70.
Melastomáceas, 71.
Umbelíferas, 73.
Orden II. *Gamopétalas*, 75.
Sub-orden I. **G. Superovariadas**, 75.
Sapóteas, 76.
Genciáneas, 77.
Acantáceas, 78.
Sub-orden II. **G. Inferovariadas**, 80.
Lobélicas, 81.
Cucurbitáceas, 82.
Rubiáceas, 84.
Sinopsis de los géneros cubanos de
Rubiáceas, 88, 89.
Compuestas, 90.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LA

FITOGRAFÍA.

A

- Acalypha: 63.
Acana: 76.
Acantáceas: 78.
Acánteas: 79, 80.
Acanthaceæ: 78.
Acantheæ: 80.
Acanthus: 79.
 mollis, Linneo: 80.
Acete de Palma-Christi: 64.
 — *de Ricino*: 64.
Achicoria silvestre: 93.
Achiote: 66.
Achras
 Sapota, Linneo: 76.
Achyranthes: 57.
 aspera, Linneo: 58.
 ξ, pubescens, G.-Maza: 58.
Acrásieas: 22.
Acrocomia
 lasiospatha, Martius: 50.
Acrosticheæ: 39.
Acrostichum: 39.
 Aspidioides, Baker: 39.
Acrostíquicas: 39.
Adenostemma: 91.
Adiantum: 39.
Adóxcas: 84.
Æcidium
 Berberidis, Gmelin: 24.
Æthallium
 septicum, Fries: 23.
Afelándreas: 79, 80.
Agalla de costa: 87.
Agaricíneas: 25.
Agaricus: 25.
- Ageratum: 91.
 cæruleum, Linneo: 92.
 forma albiflora: 92.
 Conyzoides, Linneo: 92.
Agrostídeas: 47.
Agrostis: 47.
Aira: 47.
Aiti: 65.
Aizoáceas: 56.
Ajenjo cimarrón: 94.
Albahaquillo: 92.
Alcanfor: 45.
 — *de anís*: 75.
Aleurites
 Moluccana, Willdenow: 64.
Alga sensitiva: 28.
Algæ: 26.
Algas: 21, 26.
Alismáceas: 51.
Alopecurus: 47.
Alpinia: 53.
 nutans, Roscoc: 54.
Alsophila
 armata, Presl: 38.
Alternanthera
 Achyrantha, R. Brown: 58.
Althenia: 48.
Amaioua: 88.
Amanita: 25.
Amarantæ: 58.
Amaránticas: 57, 58.
Amarantus: 57.
 paniculatus, Linneo: 58.
 spinus, Linneo: 58.
 viridis, Linneo: 58.
Amarilídeas: 52.
Ambrosia: 91.

- Artemisiifolia, Linneo: 94.
Ambrosiæ: 94.
Ambrósicas: 94.
Ammi: 74.
 Visnaga, Lamarck: 74.
Ammineæ: 74.
Anacardiáceas: 67.
Anadyomene
 stellata, Agardh: 28.
Ancilistæ: 23.
Andræceæ: 36.
Andræceas: 36.
Andrográficas: 79, 80.
Andrographidæ: 80.
Andrographis: 79.
 paniculata, Nees: 80.
Andropogon: 47.
 fastigiatus, Swartz: 47,
 Halepensis, Sibth: 47.
Andropogónæ: 47.
Anechmatacanthæ: 79.
Anechmatacántæ: 79.
Aneimia: 40.
Anemia
 Adiantifolia, Swartz: 40.
 Brenneriana, Presl: 40.
 cuneata, Kunze: 40.
 oblongifolia, Swartz: 40.
 variedad humilis: 40.
 phillitidis, Swartz: 40.
Anctol: 75.
Angelica: 74.
Angiopteridæ: 40.
Angiopteridas: 40.
Angiopteris: 40.
Angiospermeæ: 45.
Angiospérmeas: 44, 45.
Anguria: 83.
 Ottoniana, Schlechtendal: 83.
 pedata, Jacquin: 83.
 Plumeriana, Schlechtendal: 83.
Annulariæ: 42.
Anón: 61.
Anona: 61.
 Bullata, Richard: 61.
 Cascarilloides, Wright: 61.
 Cherimolia, Miller: 61.
 muricata, Linneo: 61.
 palustris, Linneo: 61.
 reticulata, Linneo: 61.
 squamosa, Linneo: 61.
Anonacæ: 60.
Anonáceas: 60.
Anonillo: 61.
 de paredón: 61.
 — *sabana*: 61.
Anoneæ: 61.
Anónæas: 61.
Antejo de poeta: 79.
Anthocereæ: 34.
Anthospermeæ: 85.
Anthospermum: 85.
Antocéras: 34.
Antospérmeas: 85.
Anuláricas: 42.
Apasote: 57.
Aphelandra: 79.
 tetragona, Nees: 80.
Aphelandræa: 80.
Apio: 74.
 de los pantanos: 74.
Apiol: 74.
Apium: 74.
 graveolens, Linneo: 74.
 ß, dulce, de Candolle: 74.
 leptophyllon, G.-Maza: 74.
Apocíneas: 77.
Aponogeteæ: 48.
Aponogéteas: 48.
Aponogeton: 48.
Apostasia: 55.
Arállicas: 73, 74.
Arbol del diablo: 65.
 — *viagero*: 53.
Archegoniæ: 44.
Arctotis: 91.
Arceíneas: 50.
Aristida: 47.
 scabra, Kunth: 47.
Aristoliquiáceas: 58.
Armuclles: 57.
Aroídeas: 46.
Arquegónicæ: 44.
Arroz: 47.
Artemisa: 94.
Artemisia: 91.
Artemisilla: 94.
Arthrostylidium
 Cubense, Rupr.: 47.
Arundinaria: 47.
Arundinella: 46.
Arundo: 47.
Asa-fétida: 75.
Asclepiadéas: 77.
Ascomicetos: 21, 25.
Ascomyceti: 25.
Asperula: 85.
 odorata, Linneo: 85.
Aspérula olorosa: 85.
Aspidicæ: 39.
Aspídicas: 39.
Aspidium: 39.
 aculeatum, Swartz: 39.
 Capense, Willdenow: 39.
 glandulosum, Hooker y Gréville: 39.
Aspleneæ: 39.
Asplénæas: 39.
Aspleniæ: 39.
Asplénicæ: 39.
Asplenium: 39.
Asplenum: 39.
 Plantagineum, Linneo: 39.
 Salicifolium, Swartz: 39.
 serratum, Linneo: 39.
Aster: 91.
 Linifolius, Linneo: 93.
Astereæ: 93.
Astéreas: 91, 93.
Astrocaryum
 crispum, G.-Maza: 50
Astronia: 72.
Astroniæ: 72.
Astrónicæ: 72.
Ate: 61.

Athamantia: 74.
Atridium
 Hypnoides, G.-Maza: 32.
 Seaforthi, G.-Maza: 32.
 triangularis, G.-Maza: 32.
Atriplex
 Aldamae, Grisebach, 57.
 eristata, Kunth: 57.
Avena: 47.
 Avena: 47.
Avéneas: 47.
Averrhoa: 68.
 Bilimbi, Linneo: 69.
Ayapana: 92.
Azolla: 41.
 microphylla, Kaulfuss: 41.
Azorella: 74.
Azufre vegetal: 43.
Azulejo: 80.

B

Baccharis: 91.
Bacilo de la difteria: 27.
 — — fiebre tifoidea: 27.
 — — lepra: 27.
 — — pintadilla: 27.
 — — septicemia: 27.
 — — tuberculosis: 27.
 — del carbón: 27.
 — — edema maligno: 27.
 — — muermo: 27.
Bacteria de la neumonía: 27.
Bacteriácea de ciertas fosforescencias: 27.
 — la putrefacción: 27.
Bacteriaceæ: 27.
Baeteriáceas: 26, 27.
 cromógenas: 27.
 patógenas: 27.
 zimógenas: 27.
Baetris
 Plumeriana, Martius: 50.
Bagá: 61.
Balanoforáceas: 58.
Balanópsas: 55, 56.
Balsamíneas: 69.
Balsamíneas: 68, 69.
Bambusa: 47.
 Arundinacea, Willdnov: 46.
Bambúseas: 47.
Bángicas: 31.
Barba de indio: 47.
Barleria: 79.
Barlerieæ: 79.
Barlérieas: 79.
Barleriola
 Saturejoides, G.-Maza: 79.
 Solanifolia, G.-Maza: 79.
Baséleas: 57.
Basella: 57.
Baselleæ: 57.
Basidiomicetos: 21, 25.
Basidiomyceti: 25.
Batfdeas: 56.

Begonia
 acuminata, Dryand: 59.
 argentea, Linden: 59.
 Cubincola, A. de Candolle: 59.
 Fuchsoides, Hooker: 59.
 Heracleifolia, Chamisso: 59.
 γ , longipila, A. de Candolle: 59.
Lindeniana, A. de Candolle: 59.
Nelumbifolia, Chamisso: 59.
rotundifolia, Lamarck: 59.
 scandens, Swartz: 59.
 Tovarensis, Klotzsch: 59.
 Wrightiana, A. de Candolle: 59.
Begoniæ: 58.
Begónicas: 58.
Bejuco de berraco: 86.
Berberídea: 24.
Berberídeas: 60.
Berberis
 vulgaris, Linneo: 24.
Bertiera: 88.
Bertolónicas: 72.
Beta: 57.
Biatora
 pusilla, Montagne: 33.
 vernalis, Fries: 33.
 vestita, Montagne: 33.
Biddulphia
 Australis, Montagne: 28.
 pulchella, Gray: 29.
Bidens: 91.
 leucantha, Willdenow: 94.
 variabilis, G.-Maza: 94.
Bignoniáceas: 78.
Bija: 66.
Bixa: 66.
 Orellana, Linneo: 66.
Bixaceæ: 65.
Bixáceas: 62, 65.
Bixæ: 66.
Bíxeas: 66.
Blakea: 72.
Blakeæ: 72.
Bláqueas: 72.
Blechnum: 39.
 serrulatum, Richard: 39.
Blechum
 Brownei, Jussieu: 80.
Bledo: 58.
 espinoso: 58.
 francés: 58.
Bocagea: 61.
Bohadschia
 humifusa, Presl: 66.
 microphylla, Grisebach: 66.
Boletus: 25.
Boragíneas: 77.
Borasíneas: 50.
Bostrychia
 calamistrata, Montagne: 31.
Botija: 66.
Bouvardia: 85.
Brassia
 caudata, Lindley: 55.
Briiáceas: 36.
Briiéas: 36.
Briíneas: 36.

Briofitas: 33, 44.
 Brionia: 84.
 Briopsídeas: 28, 29.
 Bromeliáceas: 52.
 Bryiaceæ: 36.
 Bryiæ: 36.
 Bryineæ: 36.
 Bryium: 37.
 Bryonia
 dioica, Jacquin: 84.
 Bryopsideæ: 29.
 Bryopsis: 28.
 ramulosa, Montagne: 29.
 Bryophytæ: 33.
 Bryothamnion
 Hypnoides, Kützing: 32.
 Seaforthii, Kützing: 32.
 triangulare, Kützing: 32.
 Bryum: 36.
 Bumelia
 glomerata, Grisebach: 76.
 Búxeas: 62.

C

Cactæ: 70.
 Cáctes: 70.
 Café: 86.
 Cafeto: 86.
 Caimito: 76.
 Caínea: 86.
 Calabaza amarilla: 84.
 — bonetera: 84.
 Calaguala del país: 39.
 Calalá: 53.
 Calámeas: 50.
 Calamías: 69.
 Calendula: 91.
 Calenduleæ: 93.
 Calendúleas: 91.
 Calicéreas: 81.
 Calitríqueas: 64, 65.
 Callicocca
 Ipecacuanha, Brotero: 86.
 Callithamnion
 repens, Lyngbie: 31.
 β , tenellum, Lyngbie: 31.
 Callitriche: 64.
 deflexa, A. Braun.
 Occidentalis, Hegelmenn: 65.
 Callitricheæ: 65.
 Calophanes
 Cubensis, Richard: 79.
 Calycophyllon: 88.
 candidissimum, G.-Maza: 87.
 Calyptrogyne
 dulcis, G.-Maza: 50.
 intermedia, G.-Maza: 50.
 Occidentalis, G.-Maza: 50.
 Calyptonoma
 Swartzii, Grisebach: 50.
 Cambustera cimarrona: 87.
 Camtas: 69.
 Camilea
 Bacillum, Montagne: 26.
 Campanuláceas: 81.

Cana: 51.
 Cananga: 61.
 Canarios: 68.
 Cancleas: 66.
 Canella: 66.
 alba, Murray: 66.
 Canelleæ: 66.
 Canna: 53.
 coccinea, Aiton: 54.
 Caña brava: 46.
 criolla: 47.
 de arroyo: 54.
 — azúcar: 47.
 — cinta: 47.
 — Taití: 57.
 elefante de la Cochinchina: 47.
 morada: 47.
 Cañuela: 47, 55.
 santa: 54.
 Caobilla: 64.
 Caparídeas: 62.
 Caprifoliáceas: 81, 84.
 Cardo espinoso: 91.
 Cardón: 71.
 Carduceæ, 91.
 Cardúcas: 91.
 Carduus: 91.
 lanceolatus, Linneo: 91.
 δ , Arachnoideo - lanuginosus, G.-
 Maza: 91.
 Mexicanus, Moricand: 91.
 Careæ: 74.
 Cáreas: 74.
 Carecillo de monte: 87.
 Carica
 Posoposa, Linneo: 66.
 Cariófileas: 67.
 Carpacanthus
 polyceratius, Kützing: 30.
 Carum: 74.
 Petroselinum, Bentham: 74.
 Cascarilla: 85, 87.
 de Trinidad: 64.
 falsa de Bahamas: 64.
 Casuaríneas: 56.
 Catanance
 cærulea, G.-Maza: 92.
 Catesbæa: 85, 88.
 spinosa, Linneo: 87.
 Catesbea: 87.
 Caucaliæ: 75.
 Cayaponia
 Americana, Cogniaux: 83.
 γ , vulgaris, Cogniaux: 83.
 excisa, Cogniaux: 83.
 racemosa, Cogniaux: 83.
 Cebada: 47.
 Celastráceas: 69.
 Celestina: 92.
 azul: 92.
 blanca: 93.
 Celosia: 57.
 argentea, Linneo: 58.
 nitida, Vahl: 58.
 Celosieæ: 58.
 Celósieas: 57, 58.

- Cenizo blanco*: 57.
 Cenóbieas: 27.
Ceneno: 47.
 Centroceras
 hyalacanthum, Kützing: 31.
 γ, *crispulum*, G.-Maza: 31.
 Centrolepídeas: 46.
 Centropogon: 82.
 Cephaelis
 Ipecacuanha, Richard: 86.
 Cephalanthus: 85, 89.
 Ceráceas: 22.
 Ceramiaceæ: 31.
 Ceramiáceas: 31.
 Ceramium
 clavulatum, Agardh: 31.
 γ, *crispulum*, Montagne: 31.
 diaphanum, Roth: 31.
 filamentosum, Agardh: 31.
 rubrum, Agardh: 31.
 Ceratofleas: 56.
 Ceratopyxis: 85, 89.
 Ceratozania: 45.
Cercales: 47.
Cerillo: 87.
Cerraja: 92.
Chagareta: 51.
 Chailéceas: 69.
 Chaillatia
 Cubensis, Poeppig: 69.
 Charáceas: 27.
Chayo: 64.
Chayote: 84.
 Chenopodiaceæ: 57.
 Chenopodia: 57.
 Chenopodium: 57.
 album, Linneo: 57.
 Ambrosioides, Linneo: 57.
 Chiococca: 85, 89.
 racemosa, Jacquin: 86.
 Chiococceæ: 86.
 Chiocóceas: 85, 86.
 Chiodecton
 Feei, Meissner: 33.
 lacteam, Fee: 33.
 negrocinctum, Montagne: 33.
 niveum, Fee: 33.
 Chimarrhis: 85, 88.
 Chione: 85, 89.
Chirimoya: 61.
 Chironia: 77.
 Chloris: 47.
 ciliata, Swartz: 47.
 Chlorococcum
 murorum, Gréville: 27.
 Chlorophyceæ: 27.
 Chondria
 intricata, Montagne: 31.
 Muscoides, Agardh: 31.
 thyrsoidea: 31.
 Chondrius
 crispus, Duby: 32.
 Chrysanthemum: 91.
 Chrysophyllon
 Caimito, G.-Maza: 76.
 Chuquiraga: 91.
 Cianofíceas: 26.
 Ciateáceas: 38.
 Cicádeas: 44.
 fósiles: 45.
 Cíceas: 45.
 Cichorieæ: 92.
 Cichórieas: 91, 92.
 Cichorium: 91.
 Ciclantáceas: 46.
 Cicuta: 74.
 virosa, Linneo: 74.
Cicuta acutáica: 74.
 Cifiáceas: 82.
 Cíficas: 82.
 Cinchona: 85, 87.
 Calisaya, Weddell: 87.
 lanceifolia, Mutis: 87.
 macroelyx, Pavón: 87.
 officinalis, Linneo: 87.
 Pitayensis, Weddell: 87.
 succiruba, Pavón: 87.
 Cinchonææ: 87.
 Cinchóneas: 85, 87.
 Cionandra
 graciliflora, Grisebach: 83.
 Ciperáceas: 46.
 Cipripédiæas: 55.
 Cirleas: 75.
Cirueta de Madagascar: 66.
 Císteas: 62.
 Citrullus
 Colocynthis, Schrader: 84.
 vulgaris, Schrader: 83.
 Cladonia
 conocrea, Flærke: 33.
 Rangiferina, Hoffm.: 33.
 squamosa, Hoffm.: 33.
 Cladophora: 28.
 minutulus, Kützing: 28.
 Montagneana, Kützing: 28.
 Clavaria: 25.
 Clavárieas: 25.
 Clintonia: 82.
 Clintoniæ: 82.
 Clintónieas: 82.
 Cloránteas: 56.
 Clorídeas: 47.
 Clorofíceas: 26, 27.
 Clusiáceas: 62.
 Coccocarpiá
 Molybdeæ, Persoon: 33.
 Coccoypselum: 85, 87, 88.
 Coeliospermum
 Hibiscoides, Kunth: 66.
Coco: 25, 50.
 macaco: 50.
 Cócóneas: 50.
 Cocos
 crispa, Kunth: 50.
 nucifera, Linneo: 25, 50.
 Codieæ: 29.
 Códieas: 28, 29.
 Codium: 28.
 Cœnogonium
 Linkii, Ehrenberg: 33.
 Cofecás: 85, 86.
 Coffea: 85, 86, 89.

Arabica, Linneo: 86.
Coffeæ: 86.
Cohombrello amargo: 84.
Coix: 46.
Cojate: 54.
Cola de caballo: 42.
— *pavo*: 30.
Coleochaeta: 28.
Coleochaetæ: 28.
Coleoquætas: 28.
Collena
chloromelum, Agardh: 33.
Coloquintida: 84.
Colpothrinax
Wrightii, Grisebach: 50.
Combretæceas: 71.
Commelinæceas: 51.
Compositæ: 90.
Compuestas: 81, 90.
Condaminca: 85, 87.
Conferva: 28.
Agagropila, Linneo: 28.
fascicularis, Dillw.: 28.
— Mertens: 28:
inflexa, Dillw.: 28.
linum, Roth: 28.
viva, G.-Maza: 28.
Confervaceæ: 28.
Confervæceas: 27, 28.
Confervæ: 28.
Confervæceas: 28.
Confitillo: 94.
Coníferas: 44.
Coniocarpon
Antillarum, Fee: 33.
cinnabarinum, de Candolle: 33.
Coniomictos: 23.
Coniomyceeti: 23.
Conium: 74.
maculatum, Linneo: 74.
Conjugadas: 27.
Connæreas: 67.
Convolyulæceas: 77.
Copernicia
glabrescens, Wendland: 50.
hospita, Martius: 50.
macroglossa, Grisebach: 50.
Wrightii, Grisebach: 50.
Coralinæceas: 31.
Corallinæceas: 31.
Corallopsis
Sagræana, Montagne: 32.
Corcho: 45.
Cordobancillo: 87.
Cordón de San Francisco: 43.
Coriandium: 74.
Coriaria: 68.
Córneas: 73.
Corojo: 50.
de Jamaica: 50.
Corteza de Copalchi: 64.
Cortezas de Quinas verdaderas: 87.
Corticium: 25.
Cosmibuena: 85.
Costus: 53.
ruber, Wright: 54.
spicatus, Swartz: 54.

Coussarea: 85, 86, 88, 89.
Crasulæceas: 67.
Criptógamas con raíces: 37.
líbero-leñosas: 37.
Vasculares: 37, 44.
Criptonémicas: 31.
Croton: 63.
lucidus, Linneo: 64.
niveus, Jacquin: 64.
Vaccinoides, Richard: 64.
Crotoneæ: 64.
Crotóneas: 63, 64.
Crucíferas: 62.
Cryptonemias: 31.
Cuabá de ingenio: 64.
Cucumis: 53.
Anguria, Linneo: 83.
Melo, Linneo: 83.
sativus, Linneo: 83.
Cucurbita
maxima, Duchesne: 84.
Melopepo, Linneo: 84.
Cucurbitaceæ: 82.
Cucurbitæceas: 81, 82.
Cucurbitæ: 83.
Cucurbitæceas: 83.
Cuero: 87.
Culantrillo: 39.
Culantro de la tierra: 74.
Cuminum: 74.
Cundeamor: 83.
Cupidona: 92.
Cupulíferas: 58.
Cárbana: 66.
Curcuma: 53.
longa, Linneo: 54.
Cyanophyceæ: 26.
Cyathea
insignis, Eaton: 38.
Cyatheaceæ: 38.
Cyathodium
cavernarum, Kunze: 35.
Cycadæ: 44.
Cycas: 45.
circinalis, Linneo: 45.
revoluta, Thunberg: 45.
Cycadolepis: 45.
Cycadospermum: 45.
Cymodocea: 48.
Manatorum, Asch.: 48.
Cynodon: 47.
Dactylon, Persoon: 47.
Cyphia: 82.
Cyphieæ: 82.
Cypripedium: 55.
Cyrtanthera
Catalpæfolia, Hooker: 80.
Cyrtopodium: 55.

D

Dædalacanthus
nervosum, G.-Maza: 80.
Dagame: 87.
Dahlia
pinnata, Cavanilles: 94.
purpurea, Poirêt: 94.

rosca, Cavanilles: 94.
 variabilis, Desfontaines: 94.
Dahlia: 94.
Dahlina: 94.
Dália: 94.
 Danaea: 40.
 elliptica, Smith: 41.
 nodosa, Smith: 41.
 stenophylla, Kunze: 41.
 Danaeae: 41.
 Danaeas: 40, 41.
Datilera: 51.
 Datisceas: 58.
 Daucineae: 75.
 Daucineas: 74, 75.
 Daucus: 74.
 Carota, Linneo: 75.
 β , sativa, de Candolle: 75.
 Davaliae: 39.
 Davallia: 39.
 aculcata, Swartz: 39.
 Adiantoides, Swartz: 38.
 saccoloma, Swartz: 39.
 spelunca, Baker: 39.
 Davalliae: 39.
 Declieuxia: 85, 86, 89.
 Chiococcoides, Kunth: 86.
 Mexicana, de Candolle: 86.
 Deliseaeas: 82.
 Delissea: 82.
 Delisseaceae: 82.
 Dendrozamia
 Calocoma, C. de Candolle: 45.
 Dialipétalas: 59.
 Inferovariadas: 59, 70.
 — Diplostémonas: 71.
 — Isostémonas: 73.
 — Meristémonas: 71.
 — Polistémonas: 70.
 Superovariadas: 59.
 — Diplostémonas: 66.
 — Isostémonas: 69.
 — Meristémonas: 62.
 — Polistémonas: 60.
 Dialypetale: 59.
 Inferovariatæ: 70.
 Superovariatae: 59.
 Dianthera
 Harpochildes, Grisebach: 80.
 Diapensíaceas: 75.
 Diatoma
 tenue, de Candolle: 29.
 Diatomea: 29.
 Diatoméas: 29.
 Dicapetáleas: 69.
 Dichapetaleae: 69.
 Dichapetalum
 Cubense, G.-Maza: 69.
 Dicksonia
 Plumieri, Hooker: 38.
 Dicliptera: 79.
 assurgens, Jussieu: 80.
 γ , Vahliana, G.-Maza: 80.
 sexangularis, Jussieu: 80.
 Dicliptereae: 80.
 Dicliptereas: 79, 80.
 Dicoiledóneas: 45, 55.

Dicotyledoneae: 55.
Dictamo real: 64.
 Dictiopterídeas: 38.
 Dictióteas: 29.
 Dictyopteris: 29.
 Dictyota: 29, 30.
 aequalis, Kützing: 30.
 angustissima, Kützing: 30.
 attenuata, Kützing: 30.
 ciliata, Lamouroux: 30.
 dentata, Lamouroux: 30.
 dichotoma, Lamouroux: 30.
 divaricata, Lamouroux: 30.
 elongata, Kützing: 30.
 fibrosa, Kützing: 30.
 latifolia, Kützing: 30.
 linearis, Gréville: 30.
 phajata, Bory: 30.
 vulgaris, Kützing: 30.
 Dictyoteae: 29.
 Didymium
 crustaceum, Fries: 23.
 polymorphum, Montagne 23.
 Diervíleas: 84.
 Dileniáceas: 62.
 Dioscoreáceas: 52.
 Diptero cárpeas: 62.
 Dipsáceas: 81.
Disciplinaria: 71.
Disciplinilla: 71.
 Discomicetos: 26.
Don Tomás: 64.
Doradilla: 39.
 Droseráceas: 62.
 Drypetes: 64.

E

Ebenáceas: 75.
 Echinocactae: 71.
 Echinocactus: 70.
 Echinophora: 74.
 Echinophoreae: 75.
 Echinops: 91.
 Echinatacantheae: 79.
 Eclipta: 91.
 erecta, Linneo: 93.
 Ecmatacánteas: 79.
 Edogónieas: 28.
 Egletes
 Domingensis, Cassini: 93.
 Elæis
 Occidentalis, Swartz: 50.
 Elaterium: 83.
 Carthaginense, Jacquin: 83.
 Elatíneas: 67.
 Eleágneas: 56.
 Elephantopus: 91.
 tomentosus, Linneo: 92.
 Eleusine: 47.
 Eleutheranthera: 91.
 Elvira: 91.
 Elythraria
 tridentata, Vahl: 79.
 γ , Wrighti, G.-Maza: 79.
 Empétreas: 62.
 Enantia: 61.

- Encina de mar*: 30.
 Endomixeas: 22.
 Endomyxi: 22.
Eneldo: 75.
Enemoso: 61.
 Enicostema: 77.
 littorale, Blume: 78.
 Enoteráceas: 71.
 Enteromorpha: 28.
 clathrata, Gréville: 28.
 variedad β : 28.
 Entomofóreas: 23.
 Epacrídeas: 75.
 Epidéndreas: 55.
 Epidendrum: 55.
 Bahamense, Grisebach: 55.
 cochleatum, Linneo: 55.
 fucatum, Lindley: 55.
 macrochilum, Hooker: 55.
 Phœniceum, Lindley: 55.
 Equinocáceas: 70, 71.
 Equinofóreas: 74, 75.
 Equisetacea: 42.
 Equisetáceas: 42.
 Equisetineæ: 41.
 Heterosporeæ: 42.
 Isosporeæ 42.
 Equisetineas: 37, 41.
 Heterospóreas: 42.
 Isospóreas: 42.
 Equisetum
 ramosissimum, Desf.: 42.
 ramosum, Schl.: 42.
 Erantémeas: 79, 80.
 Eranthemæ: 80.
 Eranthemum: 80.
 bicolor, Schrank: 80.
 nervosum, R. Brown: 80.
 Ericáceas: 75.
 Erigeron: 91.
 Canadensis, Linneo: 93.
 Eriocaulæ: 49.
 Eriocáulcas: 48, 49.
 Eriocaulon
 cehinospermum, Sauvalle: 49.
 fuliginosum, Wright: 49.
 Gnaphaloides, Michaux: 49.
 melanocephalum, Kunth: 49.
 variedad longipes, Grisebach: 49.
 Scirpoides, Grisebach: 49.
 sigmoideum, Sauvalle: 49.
 spærospermum, Sauvalle: 49.
 trichosepalum, Sauvalle: 49.
 Erithalis: 85, 89.
 fruticosa, Linneo: 87.
 Eryngium: 74.
 fetidum, Linneo: 74.
 Escamárieas: 31.
 Esciádicas: 28, 29.
 Escitamíneas: 52, 53.
Escoba amarga: 94.
 Escrofularíneas: 78.
 Esfagnáceas: 36.
 Esfagníneas: 35, 36.
 Esfenopterídeas: 38.
 Esferopleéas: 28.
Espartillo: 47.
 Espermacóceas: 85.
 Espermatófitas: 43.
Espiga de agua: 43.
 Esquizeáceas: 38, 40.
 Estilídicas: 81.
 Estríacas: 75.
Estopajo: 83.
Eterna: 93.
 Euchlæna: 46.
 Euforbiáceas: 62, 63, 79.
 Eufórbicas: 63, 64.
 Eugenciáceas: 77.
 Eugentianeæ: 77.
 Eulobeliceæ: 82.
 Eulobélicas: 82.
 Eumelastómeas: 72.
 Eupatorium: 91.
 Ayapanoides, Grisebach: 92.
 Cowleyanum, G.-Maza y Molinet: 92.
 Dalea: 92.
 odoratum, Linneo: 92.
 repandum, Willdenow: 92.
 Euphorbia: 63.
 Hypericifolia, Linneo: 64.
 pilulifera, Linneo: 64.
 punicea, Swartz: 64.
 Euphorbiaceæ: 63.
 Euphorbiæ: 64.
 Eupomáciicas: 61.
 Eupomatia: 61.
 Eupomatiæ: 61.
 Eustoma: 77.
 exaltatum, Grisebach: 78.
 Euterpe
 Manaele, Grisebach: 50.
 Evernia:
 flavicans, Fries: 33.
 furcellata?, Fries: 33.
 Exceccárieas: 64.
 Excecaria: 64.
 Lanrocerasus, J. Müller: 65.
 lucida, Swartz: 65.
 Excecarieæ: 64.
 Exostema: 85, 87, 88.
 Caribæum, G.-Maza: 87.

F

- Falarídeas: 47.
Falsas Quinas: 87.
 Fanerógamas: 44.
 Fascáceas: 36.
 Fenicíneas: 47.
 Feofíceas: 26, 29.
 Feospóreas: 29.
 Ferdinandusa: 85, 88.
 Fergusonia: 86.
 Festúceas: 47.
 Feuillea: 83.
 cordifolia, Linneo: 84.
 Filánticas: 64, 65.
 Filices: 37.
 Filicineæ: 37.
 Heterosporeæ: 41.
 Isosporeæ: 37.
 Filicíneas: 37.
 Heterospóreas: 37, 41.

Isospóreas: 37.
Filídreas: 51, 52.
Filigrana de sabana: 92.
Fimbriaria
 Cubanensis, Lehmann: 35.
Fissidens: 37.
Fissurina
 incrustans, Fee: 33.
 nitida, Montagne: 33.
Fitolacáceas: 56.
Flacourtia: 66.
 Ramontchi, L' Héritier: 66.
Flacourtiæ: 66.
Flacúrcieas: 66.
Flaveria: 91.
Flor de confite: 50.
 — *Cupido*: 92.
 — *Llantén*: 55.
 — *Pascua*: 64.
Florideæ: 30.
Florídeas: 26, 30.
Fœniculum: 64.
 vulgare, Gærtner: 75.
Frailecillo: 64.
Frailecito: 64.
Frullania: 34.
Fruta bomba: 66.
Fucacæ: 30.
Fucáceas: 29, 30.
Fucus
 foliosissimus, Lamouroux: 30.
 serratus, Linneo: 30.
 variedad Gibraltarius: 30.
Funaria: 37.
 hygrometrica, Hedwig: 37.
Fungi: 21.

G

Gærtnera: 86.
Gallito colorado, 64.
Gallitos: 80.
Gamopetalæ: 75.
 Inferovariata: 80.
 Superovariata: 75.
Gamopétalas: 59, 75.
 Inferovariadas: 75, 80.
 Superovariadas: 75.
 — Diplostémonas: 75.
 — Isostémonas: 76.
 — — Regulares: 76.
 — — Zigomorfás: 78.
Gardenia
 florida, Linneo: 87.
Gardenia: 87.
Garnotia: 46.
Gasteromicetos: 25.
Gastrococos
 armentalis: 50.
Gaussia
 princeps, Wendland: 51.
Gelidieæ: 31.
Gelídeas: 31.
Gelidium
 radicans, Montagne: 31.
Genciana de la tierra: 78.
 — — —, *de costa*: 78.

del país: 78.
Genciáneas: 77.
Gendarúseas: 79, 80.
Gendarusseæ: 80.
Gengibre: 54, 61.
Genipa: 85, 88.
 aculeata, G.-Maza: 87.
 Caruto, Kunth: 87.
 florida, G.-Maza: 87.
Genipeæ: 87.
Genípeas: 85, 87.
Gentiana: 77.
Gentianeæ: 77.
Geonoma
 dulcis, Wright: 50.
 intermedia, Grisebach: 50.
 Swartzii, Grisebach: 50.
Geraniacæ: 68.
Geraniáceas: 67, 68.
Geraniæ: 68.
Gerániæas: 68.
Geranio rosa: 68.
Geranium: 68.
Gerbera: 91.
 nutans, G.-Maza: 91.
Gesneráceas: 78.
Gigartineæ: 32.
Gigartíneas: 31, 32.
Gimnospérmeas: 44.
Girafa: 55.
Girasol: 94.
Glæoporus
 conchoides, Montagne 25.
Gleichenia
 dichotoma, Hooker: 38.
 pubescens, Kunth: 38.
Gleichenieæ: 38.
Gleiquénieas: 38.
Glyphis
 favulosa, Acharius: 33.
Gnaphalium: 91.
Gnetáceas: 44.
Golondrina: 64.
Gomphrena: 57.
Gomphreneæ: 58.
Gonfréneas: 57, 58.
Gonzalagunia: 88.
Goodénieas: 81.
Goodyera: 55.
Grana: 47.
Gramineæ: 46.
Gramíneas: 24, 46.
Graminideæ: 46.
Graminídeas: 45, 46.
Grammatotheca: 82.
Grangea: 91.
 Domingensis, G.-Maza: 93.
 β, viscosa, G.-Maza: 93.
Granza: 85.
Graphis
 Afzelii, Acharius: 33.
 Leprevostii, Montagne: 33.
 virginea, Eschw.: 33.
Grateloupia
 pennatula, Kützing: 31.
Guacanijo: 87.
Guaco: 92.

Guaguací: 66.
Guaguasi: 66.
Guanábana: 61.
Guanichiche: 51.
Guaniquique: 58.
Guano: 50.
 blanco: 51.
 cana de monte: 51.
 de costa: 51.
 — *lana*: 51.
 espinoso: 50.
Guerrero: 92.
Guettarda: 85, 89.
 scabra, Lamarck: 87.
Güiro cimarrón: 83.
Guizazó: 47.
 de caballo: 94.
Gymnogramme: 39.
 elongata, Hooker: 39.
Gymnospermæ: 44.
Gymnostomum: 37.
Gynerium: 47.

H

Habá: 65.
Habenaria: 55.
Habilla: 65.
Haliseris: 29, 30.
 delicatula, Agardh: 30.
 Justii, Agardh: 30.
 plagiogramma, Montagne: 30.
Halodula: 48.
Halodule
 Wrightii, Ascherson: 48.
Halorágeas: 71.
Halyseris: 30.
Hamelia: 85, 88.
Hayabacaná: 64.
Helecho acuático: 40.
 árbol: 38.
 real: 40.
Helechos: 37, 38.
Heliánteas: 91, 93.
Helianthæ: 93.
Helianthus: 91.
 annuus, Linneo: 94.
Helichrysum
 macranthum, Bentham: 93.
 Oriente, Gærtner: 93.
Heliconia: 53.
 Bihai, Linneo: 54.
Hemitelia
 horrida, R. Brown: 38.
Hemithrinax
 compacta, G.-Maza: 51.
Hemodoráceas: 52.
Henoonia
 Myrtifolia, Grisebach: 76.
Henriettea: 72.
Hepática estrellada: 85.
Hepaticæ: 34.
Hepáticas: 33, 34.
Heptanthus: 91.
Herpochæta: 28.
 fastigiata, Montagne: 29.
Hídneas: 25.

Hidrocarídeas: 48, 52.
Hidrocoftleas: 74.
Hidrofileas: 77.
Hidropterídeas: 41.
Hidrúreas: 29.
Hierba Cupido: 92.
 de Don Carlos: 47.
 — *la niña*: 64, 65.
 del sapo: 74.
Hidrofileas: 79.
Higuereta: 64.
 del infierno: 64.
 infernal: 64.
Hilaria: 47.
Hillebrandia: 59.
Hillia: 88.
Himenofleas: 38.
Himenomicetos: 25.
Hinojo amargo: 75.
 común: 75.
 de Alemania: 75.
 dulce: 75.
Hipericáceas: 62.
Hípneas: 36.
Hippomane: 64.
 Mancinella, Linneo: 65.
Holcus: 47.
Hongos: 21.
Hookeria: 36.
Hordeáceas: 47.
Hordeum: 47.
Hueso de costa: 66.
 espinoso: 66.
Humfrieas: 62.
Hura: 64.
 crepitans, Linneo: 65.
Hutchinsia
 secunda: 31.
 variedad adunca, Agardh: 31.
Hypnum: 25.
Hydrocotyle: 74.
 Asiática, Linneo: 74.
 pygmæa, Sauvalle: 74.
 umbellata, Linneo: 74.
Hydrocotyleæ: 74.
Hydropterídeas: 41.
Hygrophila: 79.
 hispida, Nees: 79.
Hygrophileæ: 79.
Hymenocnemis: 86.
Hymenomycti: 25.
Hymenophylleæ: 38.
Hymenophyllon: 38.
 Fucoides, G.-Maza: 38.
Hymenophyllum: 38.
Hypnæa
 Musciformis, Lamouroux: 32.
Hypnææ: 36.
Hypnum: 36.
 Montagne, Schimper: 36.
Hypochnus
 albocinctus, Montagne: 33.
 nigrocinctum, Ehrenberg: 33.
Hypocrea
 citrina, Montagne: 26.
Hysterionica: 91.

I

Ilecébreas: 55, 56.
 Illicíneas: 69.
 Impatiens: 68.
 Balsamina, Linneo: 69.
Immortal: 93.
 de Australia: 93.
Inulina: 94.
Ipecacuana: 85.
 anillada menor: 86.
 cimarrona: 86.
 oficinal: 87.
Ipecacuana *legítimas*: 79, 85.
 onduladas: 85.
 Iresine: 57.
 vermicularis, Moquin: 58.
 Irídeas: 52.
 Iridíneas: 52.
 Iridíneas: 45, 52.
 Irpex: 25.
 maximus, Montagne: 25.
 Isertia: 88.
 Isocarpha: 91.
 Isoete
 Cubana, Engelm.: 43.
 Isoetæ, 43.
 Isoéteas: 43.
 Isothecium: 39.
 Isotoma: 82.
 longiflora, Presl: 82.
Isotomina: 82.
Itamo real: 64.
 Iva: 91.
 Ixora: 85, 86, 89.
 Bandhuca, Roxburg: 86.
 ferrea, Bentham: 86.
 floribunda, Grisebach: 86.

J

Jaca: 51.
 Jacobinia
 Catalpæfolia, G.-Maza: 80.
 coccinea, G.-Maza: 80.
 Harpochildoides, G.-Maza: 80.
Jagua: 87.
Jaguilla: 87.
 Jania
 Cubensis, Montagne: 31.
Japa: 51.
Jata: 50.
 de Guanabacoa: 50.
 Jatrófeas: 63, 64.
 Jatropha: 63.
 Curcas, Linneo: 64.
 Gossypifolia, Linneo: 64.
 β, elegans, J. Müller: 64.
 multifida, Linneo: 64.
 Jatropheæ: 64.
Jayabacaná: 64.
Jayajabico: 87.
Jazmín del Cabo: 87.
 Juglándéas: 58.
 Juncéas: 48, 49.
 Juncíneas: 48.
 Juncíneas: 45, 48.

Jungermannia: 34.
 Jungermanniaceæ: 34.
 Jungermanníaceas: 34.
 Jnngermannieæ: 34.
 Jungermánneas: 34.
 Jungermannineæ: 34.
 Jungermanníneas: 34.
 Jungermanníoidéas: 34.
 Justicia: 79.

K

Kaulfussia: 40.
Kellina: 74.
 Kuhnia: 91.

L

Labiadas: 78.
 Labourdonnaisia
 albescens, Bentham: 76.
 Lacistémeas: 56.
 Lactuca: 91.
 aspera, G.-Maza: 92.
 capitata, de Candolle: 92.
 intybacea, Jacquin: 92.
 oleracea, G.-Maza: 92.
 Lætia: 66.
 Ternstroemioides, Grisebach: 66.
 Lagascea: 91.
 Lagenaria: 83.
 vulgaris, Seringe: 83.
Lampurda: 94.
 Laserpitieæ: 75.
 Laserpitium: 74.
 Lasianthus: 85, 89.
 lanceolatus, G.-Maza: 86.
Laurel de cuabal: 61.
 Lauríneas: 60.
 Lecanactis
 punctiformis, Eschw.: 33.
Lechero: 65.
Lechuga: 92.
Lechuguilla de agua: 41.
 Lecidea
 Paraseina, Acharius: 33.
 Leersia: 46.
 Leguminosas: 67.
 Leiochilus: 86.
 Leinéreas: 55, 56.
 Lemnáceas: 46.
Lengua de vaca: 86, 92.
 Lennoéas: 75.
 Lentinus: 25.
 Leochilus
 salvus, Grisebach: 55.
 Lepidocárieas: 50.
 Lepidodendríneas: 43.
 Leptochloa
 virgata, Beauv.: 47.
 Leptogium
 azureum, Montagne: 33.
 marginellum, Montagne: 33.
 Tremelloides, Montagne: 33.
 Leskea: 36.
 Leujenia: 34.
 Sagræana, Montagne: 34.
 Licopodiáceas: 42.

Licopódieas: 43.
 Licopodíneas: 37, 42.
 Heterospóreas: 42, 43.
 Isospóreas: 42.
Licopodio: 43.
 achata: 43.
 hojas de Tejo: 43.
 Liliáceas: 51.
 Liliíneas: 51.
 Liliíneas: 45, 51.
 Limnántheas: 68, 69.
 Limnantheæ: 69.
 Limnanthemum
 Humboldtianum, Grisebach: 78.
 Limnanthes: 68.
 Lináceas: 67.
Lino de río: 48.
 — *zanja*: 48.
Liquen de Irlanda: 32.
 — *Islandia*: 32.
 Líquenes: 21, 32.
 Lisipómeas: 82.
 Litráceas: 71.
 Loáseas: 71.
 Lobelia: 82.
 Cliffortiana, Willdenow: 82.
 inflata, Linneo: 82.
 syphilitica, Linneo: 82.
 urens, Linneo: 82.
Lobelia: 82.
 Lobeliæ: 81.
 Lobélieas: 81, 82.
 Logánieas: 77.
 Lolium: 47.
 Lonicéreas: 84.
 Lophocolea: 34.
 Lorantáceas: 58.
 Lucuma
 mammosa, Gærtner: 77.
 Luffa: 83.
 acutangula, Roxburg: 83.
 cylindrica, Rømer: 83.
 Lycogala
 Epidendrum, Fries: 23.
 Lycopodiaceæ: 42.
 Lycopodiæ: 43.
 Lycopodineæ: 42.
 Heterosporeæ: 43.
 Isosporeæ: 42.
 Lycopodium: 43.
 Carolinianum, Linneo: 43.
 cernuum, Linneo: 43.
 complanatum, Linneo: 43.
 dichotomum, Jacquin: 43.
 funiforme, Bory: 43.
 linifolium, Linneo: 43.
 phlegmaria, Linneo: 43.
 var. Aqualupianum: 43.
 reflexum, Lamarek: 43.
 taxifolium, Swartz: 43.
 verticillatum, Linneo: 43.
 Lygodium
 volubile, Swartz: 40.
 Lysipoma: 82.
 Lysipomeæ: 82.

M

Macagua de costa: 87.
 Machaonia: 85, 89.
 Macrocnemum: 85, 88.
 Cubense, Grisebach: 87.
Madama: 69.
 Magnoliáceas: 60.
 Maiaca: 52.
 fluviatilis, Aublet: 52.
 β, Wrighti, G.-Maza: 52.
 Maídeas: 46.
 Maieta: 72.
Maís: 24, 47.
Malagueta brava: 61.
Malambo: 66.
Malcasada: 64.
 Malpigiúieas: 67.
 Malváceas: 62.
Mamey colorado: 76.
 sapote: 76.
 Mammillaria: 70.
 communis, Link: 71.
Mamón: 61.
Manaca: 50.
 Manettia: 85, 88.
 coccinea, Willdenow: 87.
 Manihot: 62.
 utilissima, Pohl: 64.
Manzanilla del país: 93.
Manzanillo: 64, 65.
 Maranta: 53.
 Maranteæ: 54.
 Maránteas: 53, 54.
Marañuela: 68.
 Maratiáceas: 40.
 Marátieas: 40.
 Maratíneas: 37, 40.
 Maratioideas: 40.
 Marattia: 40.
 alata, Swartz: 40.
 Marattieæ: 40.
 Marattineæ: 40.
 Marattioideæ: 40.
Maravilla: 79.
 Marchanciáceas: 34.
 Marchancíneas: 34.
 Marchancioideas: 34.
 Marchantia
 Chenopoda, Linneo: 35.
 polymorpha, Linneo: 35.
 Marchantiaceæ: 35.
 Marchantineæ: 34.
Mari-Lope: 66.
 Marsilea: 41.
 Marsilia
 polycarpa, Hooker: 41.
 Marsiliaceæ: 41.
 Marsiliáceas: 41.
 Masdevalia: 55.
 Mayaceæ: 52.
 Mayáceas: 52.
Mazorquilla: 80.
 Mecranium: 72.
 Medinfeas: 72.
 Melampodium: 91.
 Melastoma: 74.

Melastomaceae: 71.
 Melastomáceas: 71.
 Melastomeae: 72.
 Melastómeas: 72.
 Meliáceas: 67.
 Melocactus: 70.
 communis, Link: 71.
Melón de agua: 84.
 — *Castilla*: 83.
 Melothria: 83.
 Fluminensis, Gardner: 83.
 Guadalupensis, Cogniaux: 83.
 microcarpa, Grisebach: 83.
 pervaga, Grisebach: 83.
 Meniánteas: 77, 78.
 Menisperméas: 60.
 Menyantheae: 78.
 Menyanthes: 77.
 Meriania: 72.
 Meriánicas: 72.
 Mesoptera: 86.
 Metzgeria
 furcata, Nees: 34.
 Metzgeriaceae: 34.
 Metzgeriáceas: 34.
 Micoideae: 28.
 Miconia: 72.
 Micónicas: 72.
 Micrococcus
 aurantiacus: 27.
 cyaneus: 27.
 fulvus: 27.
 lutens: 27.
 ureae: 27.
 Vaccinae: 27.
Micrococo de la avispa: 27.
 — — *fiebre amarilla*: 27.
 — — *rabia*: 27.
 Microcoleus
 maritimus, Bory: 27.
 Microficiae: 72.
 Microtea: 57.
 debilis, Swartz, 58.
 Microtea: 58.
 Microtéas: 57, 58.
Mijo: 47.
Mil-en-rama: 32.
 Miliusa: 61.
 Miliuseae: 61.
 Miliúseas: 61.
Millo: 47.
Miraguano: 51.
 de lana: 51.
 espinoso: 50.
Mirasol: 94.
 Miriceae: 56.
 Miristíceas: 60.
 Mirsineas: 75.
 Mirtáceas: 71.
 Mitchellia: 85.
 Mitreola: 85, 88.
 petiolata, Torrey: 87.
 Mitrephora: 61.
 Mixomicetos: 21, 22.
Moco de pavo: 58.
 Momordica: 83.
 Balsamina, Linneo: 83.

Charantia, Linneo: 83.
 Elaterium, Linneo: 83.
 Monimiáceas: 60.
 Monoblefarídeas: 23.
 Monocotiledóneas: 45.
 Ginándreas: 55.
 Glumáceas: 46.
 Monocotyledoneae: 45.
 Monodora: 61.
 Myristica, Dunal: 61.
 Monodoreae: 61.
 Monolóreas: 61.
 Morinda: 85, 89.
 Royoc, Linneo: 86.
 Morindeae: 86.
 Moríndeas: 85, 86.
 Moríngas: 67.
Mosquito: 55.
 Mouriri: 72, 73.
 Myrtilloides, G.-Maza: 73.
 Mucor
 croceus, Montagne: 23.
 Mucedo, Linneo: 23.
 Mucorineae: 23.
 Mucoríneas: 23.
 Mulinæ: 74.
 Mulinum: 74.
 Musa: 53.
 Paradisiaca, Linneo: 53.
 1°, Euparadisiaca: 53.
 variedad macrocarpa: 53.
 — microcarpa, 54.
 2°, Sapientium: 54.
 variedad orthocarpa: 54.
 Sapientium, Linneo: 54.
 Muscineae: 33.
 Muscíneas: 33, 34.
 Museae: 53.
 Múseas: 53.
 Musgos: 33.
 acrocarpos: 35.
 pleurocarpos: 35.
 Mussenda: 85.
 Mutisia: 91.
 Mutisíca: 91.
 Mutísicas: 91.
 Mycoidea: 28.
 Mycoideae: 28.
 Myristica
 fragrans, Houttuyn: 61.
 Myrmecodia: 86.

N

Naiadaceae: 47.
 Naiadeae: 48.
 Naias: 48.
 arguta, Kunth: 48.
 major, All.: 48.
 microdon, A. Braun: 48.
 Wrightii, A. Braun: 48.
 Nandiróbeas: 83, 84.
 Nauclea: 85.
 Nayadáceas: 46, 47.
 marinas: 48.
 Nayadéas: 48.
 Neckera: 36.

Nectria
 perpusilla, Montagne: 26.
 Nelsonia: 79.
 Nelsoniæ: 79.
 Nelsónicas: 79.
 Nemálicas: 31.
 Neóticas: 55.
 Neottia: 55.
 Nepéntes: 62.
 Nephrolepis: 39.
 Neuropterídeas: 38.
 Nhandirobæ: 84.
 Nictagíneas: 56.
 Ninféáceas: 60.
Nogal de la India: 64.
 Nostocaceæ: 26.
 Nostocáceas: 26.
Nuxa blanca: 84.
Nux moscada: 61.
 — *de las Molucas*: 61.
cónica cubana: 64.

O

Oenáceas: 62.
 Octoblepharon: 37.
 Edogoniæ: 28.
 Edogonium: 28.
 Enanthe: 74.
Peucedanifolia, Pollich: 75.
 Ofioglóseas: 40, 41.
 Ofrídeas: 55.
Ojo de poeta: 79.
 Olacíneas: 69.
 Oldenlandia: 85, 87, 88.
 Oldenlandiæ: 87.
 Oldenlándicas: 85, 87.
 Oleáceas: 77.
 Olpídeas: 22, 23.
Ombigo de Venus: 74.
 Omphalea: 64.
 Oncidium: 55.
 Oomicetos: 21, 23.
 Oomyceci: 23.
 Opegrapha
 comma, Acharius: 33.
 Filicina, Montagne: 33.
 inæqualis, Fee: 33.
 intricata, Montagne: 33.
 leptocarpa, Montagne: 33.
 prosodea, Acharius: 33.
 scripta, Acharius: 33.
 Valenzueliana, Montagne: 33.
 Ophioglosæ: 41.
 Ophioglossum
 nudicaule, Linneo: 41.
 palmatum, Linneo: 41.
 reticulatum, Linneo: 41.
 Opúncias: 70.
 Opuntia: 70, 71.
 Opunticæ: 70.
 Orchideæ: 54.
 Orchis: 55.
 Oreodoxa
 oleracea, Grisebach: 51.
 — Martius: 51.
 regia, Kunth: 51.

Orízceas: 46.
 Orquídeas: 92.
 Orquídeas: 52, 54.
 Oryza: 46.
 sativa: 47.
 Osmunda
 Cinnamomea, Linneo: 40.
 regalis, Linneo: 40.
 Osmundeæ: 40.
 Osmúndeas: 38, 40.
 Ossæa: 72.
 Ourouparia: 85.
 Ouvirandra: 48.
 Oxalideæ: 69.
 Oxalídeas: 68, 69.
 Oxalis: 68.
 corniculata, Linneo: 69.
 B?, microphylla, G.-Maza: 69.
 γ, pygmæa, Sauvalle: 69.
 frutescens, Linneo: 69.
 violacea, Linneo: 69.
 Oxandra: 61.
 lanceolata, H. Baillon: 61.
 Oximítreas: 61.
 Oxispóreas: 72.

P

Pachystachys
 coccinea: 80.
 Padina: 29, 30.
 Pavonia, Lamouroux: 30.
 variegata, Lamouroux: 30.
 — Montagne: 30.
 Pæderia: 85.
 Pæpalanthus
 Alsinoïdes, Sauvalle: 49.
 androsaceus, Grisebach: 49.
 Lagopodioides, Grisebach: 49.
 Lamarckii, Kunth: 49.
 pungens, Grisebach: 49.
 retusus, Sauvalle: 49.
 Seslerioides, Grisebach: 49.
 Pagamea: 86.
Pajicá: 50.
Palma alcanjor: 45
barrigona de la Vuelta Abajo: 50.
caule: 51.
caule: 51.
Christi: 64.
cimarrona: 38.
criolla: 51.
dátil: 51.
de sierra, barrigona: 51.
elegante de sagú: 45
enana: 50.
justa: 50.
real: 51.
sagú: 45.
 Palmæ: 49.
 Palmas: 48, 49, 50.
 cubanas: 50.
 Palmeto: 51.
 Palmilla: 50.
Palo bobo: 61.
de leche: 65.
 Pandáneas: 46.

- Panicáceas: 46.
 Paníceas: 46.
 Panicum: 47.
 Crus-Galli, Linneo: 47.
 Milliaceum: 47.
Pauizo: 47.
 Papaveráceas: 62.
 Papaya: 66.
 Carica, Gærtner: 66.
 Posoposa, G.-Maza: 66.
Papaya: 66.
 cimarrona: 66.
 Papayea: 66.
 Papáyeas: 66.
Papayina: 66.
 Parmelia
 applanata, Fee: 33.
 Atra, Acharius: 33.
 Corallina, Montagne: 33.
 Domingensis, Acharius: 33.
 Gossypina, Montagne: 33.
 gyrosa, Montagne: 33.
 obsessa, Acharius: 33.
 pamosa, Acharius: 33.
 parietina, Duf.: 33.
 parvifolia, Montagne: 33.
 perlata, Acharius: 33.
 punicea, Acharius: 33.
 subfusca, Fries: 33.
 sulfurata, N. y Flw.: 33.
 varia, Fries: 33.
 viridis, Montagne: 33.
 Parthenium: 91.
 hysterophorus, Linneo: 94.
Pasa de negro: 39.
 Pasiflóreas: 62.
 Paspalum: 46.
Pata de gallina: 47.
 Pecopterídeas: 78.
 Pedilanthus: 63.
 Tithymaloídes, Poiteau: 64.
 Pelargonium: 68.
 odoratissimum, Aiton: 68.
Pelota de mar: 28.
 Peneáceas: 55, 56.
Penipéniche: 65.
Pepino: 83.
 cimarrón: 83.
Pepita amarga: 84.
 Pera: 63.
 oppositifolia, J. Müller: 64.
Peregril: 74.
 de costa: 58.
 — *los pantanos*: 74:
 isleño: 74.
 Perezia: 91.
 Perianthiatae: 59.
 Periantiadas: 55, 59.
 Perigoniadas: 55.
 Perigoniatae: 55.
 Periola
 Sphaeriaformis, Montagne: 25.
 Perisporiáceas: 26.
 Peronosporéas: 23.
 Pertusaria
 Americana, Montagne: 33.
 desquamescens, Montagne: 33.
 entophlaea: 33.
 Peucedaneae: 74.
 Peucedáneas: 74.
 Peucedanum: 74.
 Assa-fetida, H. Baillon: 75.
 graveolens, Bentham: 75.
 Phalaris: 47.
 Phanerogamae: 44.
 Phascaceae: 36.
 Pheophyceae: 29.
 Phialanthus: 85, 89.
 rigidus, Grisebach: 87.
 Philydrea: 52.
 Philydrum: 52.
 Phoenix
 dactylifera, Linneo: 51.
 Phragmicoma: 34.
 Phylacia
 Sagraana, Montagne: 26.
 Phyllactidium: 28.
 Phyllanthae: 65.
 Phyllanthus: 64.
 minimus, Sauvalle: 65.
 Niruri, J. Müller: 65.
 Phyllomelia: 85, 89.
 coronata, Grisebach: 86.
 Phylloglossum: 43.
Pimenta de Guinea: 61.
 malagueta: 61.
P..... de gato: 58.
 Pinillosia: 91.
Pinipiniche: 65.
Piña ratón, arbusto: 86.
Piñón botija: 64.
 rónico: 64.
 Piperáceas: 56.
 Pirenomicetos: 26.
 Piriqueta
 viscosa, Grisebach: 66.
Pitajoni bravo: 87.
 espinoso: 87.
 Pitospóreas: 73.
 Placas: 91.
 odoratus, H. Baillon: 93.
 Plagiochila: 34.
 Plantaginées: 78.
 Plasmodiofóreas: 22.
 Plasmodiophora: 22.
 Platáneas: 56.
Platanillo de Cuba: 54.
 — — *monte, de flor*.
 colorada: 54.
Plátano criollo, hembra: 54.
 — *macho*: 53.
 guineo: 54.
 silvestre: 54.
 Platyginie
 pruriens, H. Baillon: 64.
 Pleurothallis: 55.
 univaginata, Lindley: 55.
 Plocamium
 pinnatum, Lamouroux: 32.
 Plumbaginées: 75.
 Poa: 47.
 Poáceas: 47.
 Podostémeas: 56.
 Polemoniáceas: 47.

Poligáneas: 67.
 Poligonáceas: 47, 56.
 Polipodiáceas: 38, 39.
 Polipólicas: 39.
 Polipóreas: 25.
 Polygonum
 fagopirum: 47.
 Tartaricum: 47.
 Polypodiæ: 39.
 Polypodium: 39.
 moniliforme, Lagasca: 39.
 pectinatus, Linneo: 39.
 reptans, Swartz: 39.
 Polyporus: 25.
 adustus, Fries: 25.
 vulgaris, Fries: 25.
 Polypremum: 85, 88.
 procumbens, Linneo: 87.
 Polysiphonia
 Havanensis, Montagne: 31.
 secunda, Agardh: 31.
 β, adunca, G.-Maza: 21.
 Pontederiaceas: 51.
 Porodictyon
 Acharii, Montagne: 33.
 Porothrinax
 pumilio, Wendland: 51.
 Portlandia: 85, 88.
 Portlandiæ: 87.
 Portulandiæ: 85, 87.
 Portulacæ: 67.
 Posoqueria: 88.
 Potamiæ: 48.
 Potamiæ: 48.
 Potamogeton: 48.
 hybridus, Michaux: 48.
 lonchitis, Tuck.: 48.
 lucens, Linneo: 48.
 natans, Linneo: 48.
 pauciflorus, Pursh: 48.
 pectinatus, Linneo: 48.
 Primulicæ: 75.
Pringa-moza: 64.
 Proteáceas: 56.
 Protococcus: 28.
 viridis: 29.
 Psilanthus: 86.
 Psiloteæ: 43.
 Psiloteas: 43.
 Psilotum: 43.
 complanatum, Swartz: 43.
 triquetrum, Swartz: 43.
 Pteridofitas: 37, 44.
 Pteridophytæ: 37.
 Pteris: 39.
 Puccinea
 Graminis, Persoon: 24.
 plagiopus, Montagne: 25.
 Pyrenomyceti: 26.
 Pyxine
 sorediata, Fries: 33.

Q

Quenopodiáceas: 56, 57.
 Quenopodiæas: 57, 58.
Quibey: 82.

Quinas falsas: 87.
 verdadeiras: 87.
Quitasolillo: 74.
Quátridlineas: 22, 23.

R

Rabito peludo: 47.
Rabo de gato: 42.
 - *zorra*: 42.
 Radula: 34.
 Rafflesiáceas: 58.
Raiz de indio: 86.
 Ramalina
 rigida, Acharius: 33.
 Rámneas: 69.
 Ranunculáceas: 60.
 Rapatea: 52.
 Rapatecæ: 52.
 Rapatecæ: 52.
 Ravenala: 53.
 Madagascariensis, Sonneret: 53.
 Remijia: 85, 87.
 Rencalmia: 53.
 amena, Richard: 54.
 Occidentalis, Grisebach: 54.
 β, *Paro-Secora*, Grisebach: 54.
 racemosa, Roscoe: 54.
 ventricosa, Grisebach: 54.
 Resedáceas: 62.
 Restiáceas: 49.
Resenta caballos: 82.
 Réxias: 72.
 Rhachicallis: 85, 88.
 rupestris, de Candolle: 87.
 Rhexia: 72.
 Rhipsalis: 70.
 Cassythæ, Gærtner: 71.
 Rhodomela
 calamistrata, Montagne: 31.
 Rhodomeleæ: 31.
 Rhodophyceæ: 30.
 Rhodymeniaceæ: 32.
 Ricieæ: 35.
 Richardia: 85, 89.
 scabra, Linneo: 85.
 Ricieas: 35.
 Ricinea: 64.
 Ricineas: 63, 64.
Ricino: 64.
 Ricinus: 63.
 communis, Linneo: 64.
 Rizoforáceas: 71.
 Rodimeniáceas: 31, 32.
 Rodoffeas: 30.
 Rodoméleas: 31.
 Rolníneas: 61.
 Rollinia: 61.
Romerillo: 94.
 blanco: 94.
Rompesaragüey: 92.
Rondelecia: 87.
 Rondeletia: 85, 88.
 odorata, Jacquin: 87.
 Rosáceas: 67.
 Rubia: 85.
 tinctorum, Linneo: 85.

Rubia: 85.
Rubiáceas: 81, 84, 87.
— Géneros cubanos: 88, 89.
Rubiea: 85.
Rúbieas: 85.
Ruélieas: 79.
Ruellia: 79.
 Maravilla, G.-Maza: 79.
 paniculata, Linneo: 79.
 tuberosa, Linneo: 79.
Ruelliea: 79.
Ruibárho de la tierra: 86.
Ruppia: 48.
 maritima, Linneo: 48.
Rusóxieas: 72.
Rutáceas: 67.

S

Sabal
 Japa, Sauvalle: 51.
 Mexicana, Martius: 51.
 Palmetto: 51.
 umbraculifera, Martius: 51.
Sabalíneas: 50.
Sabicea: 85.
Sábieas: 67.
Sacharum: 57.
 officinarum, Linneo: 57.
Sagú: 45.
Salicíneas: 56.
Salicornia: 57.
Salmea: 91.
Salta-Perico: 86.
Salvadera: 65.
Salvia cimarrona: 93.
 de playa: 93.
 del país: 93.
Salvinia: 41.
 hispidá, Kunth: 41.
Salviniáceæ: 41.
Salviniáceas: 41.
Samambaya: 38.
Sambúceas: 84.
Samídeas: 62.
San Juan del Cobre: 64.
 Pedro: 55.
Sanguinaria: 58.
Sanicula: 74.
Saniculeæ: 74.
Santa Rita: 86.
Santaláceas: 58.
Sapindáceas: 67.
Sapote: 76.
Sapoteæ: 76.
Sapóteas: 75, 76.
Sapotina: 76.
Saprolégnieas: 23.
Saprosmá: 86.
Sarcina del estómago: 27.
Sarcoléneas: 62.
Sargassum
 cymosum, Agardh: 30.
 Esperi, Agardh: 30.
 Lendigerum, Agardh: 30.
 polyceratium, Montagne: 30.
 polyphyllum, Mertens: 30.

pteropus, Kützing: 30.
turbinatum, Agardh: 30.
vulgare, Agardh: 30.
 variedad de Montagne: 30.
Sargazo común: 30.
Sarracéneas: 62.
Satyrium: 55.
Savia
 Laurifolia, Grisebach: 65.
Saxifragáceas: 71.
Schizea
 dichotoma, Swartz: 40.
Schizeaceæ: 40.
Schizophyllon
 commune, G.-Maza: 25.
Schradera: 85, 88.
Schultesia: 77.
 stenophylla, Martius: 78.
Sciadiæ: 29.
Sciadium: 28.
Scitamineæ: 53.
Scolosanthus: 85, 88.
Seytonema
 Byssoidium, Agardh: 27.
 β, corticale, Montagne: 27.
 rubrum, Montagne: 27.
Secale: 47.
 Cereale: 47.
Sechium: 83.
 edule, Swartz: 84.
Séca: 84.
Selagináceas: 78.
Selaginéas: 43.
Selaginella: 43.
 albo-nitens, Spring: 43.
 serpens, Spring: 43.
Selaginelleæ: 43.
Senecio: 91.
Seseli: 74.
Seselineæ: 74.
Setaria: 46.
 glauca, Beauv.: 47.
Sicana
 excisa, Grisebach: 83.
Sicydium: 83.
 Tannifolium, Cogniaux: 83.
Simperiva: 58, 93.
Sifóneas: 27, 28.
Simarúbeas: 67.
Siphocampylus: 82.
Siphonæ: 28.
Sirosiphon
 Byssoidium, G.-Maza: 27.
 β, corticale, G.-Maza: 27.
 rubrum, G.-Maza: 27.
Solánceas: 77.
Solidago: 91.
Sorghum: 47.
Sparganophorus: 91.
Spatoglossum: 29, 30.
 variegatum, Kützing: 30.
Spermacoe: 85, 89.
 lævis, Lamarck: 85.
Spermacoeæ: 85.
Spermatophyte: 43.
Sphaerococcus
 acicularis, Agardh: 32.

*

Corallopsis, Montagne: 32.
 corneus, Agardh: 32.
 multipartitus, Agardh: 32.
 Musciformis, Agardh: 32.
 purpurascens, Agardh: 32.
 rigidus, Agardh: 32.
 spinellus, Agardh: 32.
 Sphaeroplea: 28.
 Sphaeropleceæ: 28.
 Sphagnaceæ: 36.
 Sphagnineæ: 36.
 Spilanthus: 91.
 Sporochnus
 pennatula, Pœppig: 31.
 Stemonacanthus
 macrophyllus, Nees: 79.
 Stemonitis
 fusca, Roth: 23.
 Typhoides, de Candolle: 23.
 Stenandrium
 Droseroides, Nees: 80.
 punctatum, Grisebach: 80.
 rupestre, Nees: 80.
 scabrosum, Nees: 80.
 Stephanopodium: 69.
 Sticta
 quercizans, Delise: 33.
 Stigmarota
 Africana, Loureiro: 66.
 Stipa: 47.
 Strelitzia: 53.
 augusta, Thunberg: 53.
 Reginæ, Aiton: 53.
 variedad flava: 53.
 Strigula
 complanata, Montagne: 33.
 Feei, Montagne: 33.
 nemathora, Montagne: 33.
 nitidula, Montagne: 33.
 rotula, Montagne: 33.
 Strumpfia: 85, 86, 89.
 maritima, Jacquin: 86.
 Stylaria
 cuneata, Agardh: 29.
 Suæda: 57.
 Syrrhopodon: 37.

T

Tabaco de sabana, flor rosada: 78.
 Tagetes: 91.
 Talásiæ: 48.
 Talofitas: 21.
 Tamariscineas: 62.
 Taonia: 29.
Tapioea: 45.
 Tapura: 69.
 Cubensis, Grisebach: 69.
 Telefóreas: 25.
 Telephora: 25.
 Teniopterideas: 38.
 Tepaliferæ: 55.
 Inferovariatæ: 58.
 Superovariatæ: 55.
 Tepalíferas: 55.
 Inferovariadas: 55, 58.

Superovariadas: 55.
 Ternstremiáceas: 62.
 Tetralixæ: 64, 65.
 Tetralyx: 64.
 brachypetalus, Grisebach: 65.
 Tetralyxæ: 65.
 Thalassia
 Testudinum, Kœnig: 48.
 Thalassieæ: 48.
 Thalia: 53.
 angustifolia, Wright: 54.
 geniculata, Linneo: 54.
 Thallophytæ: 21.
 Thapsia: 74.
 Thaumophora
 Scarfthii, Agardh: 32.
 triangularis, Agardh: 32.
 Thelotrema
 Auberianum, Montagne: 33.
 Bahianum, Acharius: 33.
 Olivaceum, Montagne: 33.
 Thiersia: 86.
 Thrinax
 acuminata, Grisebach: 51.
 argentea, Martius: 51.
 crinita, Grisebach: 51.
 Martii, Grisebach: 51.
 Miraguano, Martius: 51.
 multiflora, Martius: 51.
 parviflora, Swartz: 51.
 radiata Loddiges: 51.
 rigida, Grisebach: 51.
 Yuraguano, Richard: 51.
 Thunbergia: 79.
 alata, Bojer: 79.
 fragrans, Roxburg: 79.
 7, Nees: 79.
 grandiflora, Roxburg: 79.
 Thunbergieæ: 79.
 Thymopsis: 91.
 Thyrsacanthus: 79.
 nitidus, Nees: 80.
Tibey: 82.
Tibisti: 47.
 Tibouchina: 72.
 Tibuquineas: 72.
 Tifáceas: 46.
 Timeleáceas: 56.
 Tmesipteris: 43.
 Tonina
 fluviatilis, Aublet: 49.
 Tortula: 37.
 agraria, Swartz: 37.
 Torula: 25.
 orthoclada, Montagne: 25.
 Tournesolia
 Castanæfolia, G.-Maza: 64
 Tragus: 47.
 Trametes
 Sagreaana, Montagne: 25.
 Tremándreas: 66, 67.
 Tremelíneas: 25.
 Triacis
 microphylla, Grisebach: 66.
 Trianospermum
 graciliflorum, Grisebach: 83.
 racemosum, Grisebach: 83.

Triceratia
 Bryonioides, Richard: 83.
 Trichomanes
 Kaulfussii, Hooker: 38.
 Tridax: 91.
 Trigloquínas: 49.
Trigo: 47.
 Tristegínas: 46.
 Trithrinax
 compacta, Grisebach: 51.
 Triticum: 47.
 Trixis: 91.
 frutescens, P. Browne: 91.
 fruticosa, Schultz: 92.
 Tropæoleæ: 68.
 Tropæolum: 68.
 aduncum, Smith: 68.
 majus, Linneo: 68.
 Tropeólas: 68.
 Trypethelium
 porosum, Acharius: 33.
Tuatua: 64.
Tua-tua: 64.
Tuera: 84.
Tumbergia: 79.
Turbérgias: 79.
Tuna cabezuda: 71.
 Tupa: 82.
 Turbinaria
 decurrens, Bory: 30.
 Turnera: 66.
 acaulis, Grisebach: 66.
 Cistoides, Linneo: 66.
 hirsutissima, Sauvalle: 66.
 microphylla, Desvauz: 66.
 pumilea, Linneo: 66.
 Ulmifolia, Linneo: 66.
 viscosa, Sauvalle: 66.
 Turnereæ: 66.
 Turnéreas: 66.

U

Ulva: 28.
 Lactuca, Linneo: 28.
 Ulvæ: 28.
 Ulveas: 28.
 Umbelíferas: 73, 74.
 campilospemas: 74.
 celospemas: 74.
 ortospemas: 74.
 Umbellíferæ: 73.
 Unona: 61.
 Unóneas: 61.
 Uragoga: 85, 86, 89.
 Ipecacuanha, Linneo: 86.
 muscosa, G.-Maza: 86.
 Uragogæ: 86.
 Uragógeas: 85, 86.
 Uredínea: 23.
 Uredíneas: 24.
 Uredíneas: 24.
 Uredíneos: 21, 23, 24.
 heteróicos: 24.
 homóicos: 24.
 Uredini: 24.
 Uredo

Cocoyora, Ramos: 25.
 linearis, Persoon: 24.
 Maydis: 24, 25.
 Urticáceas: 56.
 Ustalia
 Caribæa Montagne: 33.
 Ustilaginæ: 24.
 Ustilagíneas: 23, 24.
 Ustilagíneos: 21, 23.
 Ustilagini: 23.
 Ustilago
 Maydis: 24.
 Utriculáreas: 78.
Ura de mar: 30.
 Uvaria: 61.
 paraneglecta, G.-Maza: 61.
 Uváreas: 61.

V

Valeriánas: 81.
 Vampiréas: 23.
 Váneas: 55.
Vainilla: 55, 92.
 amarilla: 55.
 rosada: 55.
 Vanilla: 55.
 anaromatica, Grisebach: 55.
 aromatica, Swartz: 55.
 claviculata, Swartz: 55.
 planifolia, Andrew: 55.
 Vaucheria: 28.
 Vaucherieæ: 29.
 Vauquéreas: 28, 29.
 Verbenáceas: 78.
 Verbesina: 91.
Verdolaguilla blanca: 58.
 Vernonia: 91.
 arborescens, Swartz: 92.
 β, ovatifolia, de Candolle: 92.
 ε, Wrighti, G.-Maza: 92.
 Havanensis, de Candolle: 92.
 Vernoniæ: 92.
 Vernónieas: 91, 92.
 Verrucaria
 Catervaria, Fee: 33.
 epidermidis, Fries: 33.
 variedad Americana: 33.
 pusilla, Acharius: 33.
 tetracera, Acharius: 33.
 Tropica, Acharius: 33.
 variolosa, Acharius: 33.
Vibrion del cólera asiático: 27.
Vigueta naranja: 69.
Vinagrera: 69.
Vinagrillo: 69.
 Violáceas: 62.
 Víteas: 69.
Viznaga: 74.
 Voquisiáceas: 66, 67.
 Voyria: 77.
 uniflora, Lamarck: 78.

W

Wulfia: 91.

X

- Xanthium: 91.
 strumarium, Linneo: 94.
Xilópieas: 61.
Xiridáceas: 51.
Xirfdeas: 52.
Xylopiá: 61.
 Æthiopica, Richard: 61.
 lucida, H. Baillon: 61.
Xylosma: 66.
 Buxifolium, A. Gray: 66.
 infestum, Grisebach: 66.
 Schæfferioides, A. Gray: 66.
Xyridaceæ: 51.
Xyrideæ: 52.
Xyris: 52.
 communis, Kunth: 52.
 conocephala, Sauvalle: 52.
 flexuosa, Muehlenberg: 52.
 grandiceps, Grisebach: 52.
 β, falx, G.-Maza: 52.
 gymnoptera, Grisebach: 52.
 navicularis, Grisebach: 52.
 β, bicarinata, G.-Maza: 52.
 rhombipetala, Sauvalle: 52.

Y

- Yaití: 65.
Yarey: 50, 51.
Yaya cimarrona: 73.
 común: 61.

- Yayabacaná: 64.
Yayajabico: 87.
Yuca agría: 64.
Yuquilla: 54.
Yuraguano: 51.

Z

- Zamia: 45.
 Gutierrezii, Sauvalle: 45.
Zamia de Gutierrez: 45.
Zamiæ: 45.
Zámieas: 45.
Zamiostrobus: 45.
Zamites: 45.
Zanahoria: 75.
Zannichellia: 48.
Zea: 46.
 Mays: 47.
Zigofileas: 67.
Zingiber: 53.
 officinale, Roscoe: 54, 61.
Zingibereæ: 54.
Zingibéreas: 53, 54.
Zinnia: 91.
Zizania: 46.
Zoísieas: 47.
Zonaria: 29.
Zostera: 48.
Zotereæ: 48.
Zostéreas: 48.
Zoysia: 47.







SMITHSONIAN INSTITUTION

3 9088 00613 2922