

BLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO

Vol. XIII

INSTITUTO BOTANICO

VOL. I

LAS CACTACEAS DE LA FLORA
DE SANTO DOMINGO

POR

R. M. Moscoso

Director del Instituto



COLECCION
MARTINEZ BOOG
SANTO DOMINGO - REP. DOMINICANA

CIUDAD TRUJILLO, DTO. DE SANTO DOMINGO.
REPUBLICA DOMINICANA
1941

Publicado en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO
Vol. V, Fascs. 1-II, 1941



UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO

**Ciudad Trujillo
Distrito de Santo Domingo
República Dominicana**

CONSEJO UNIVERSITARIO

Lic. Virgilio Díaz Ordóñez
Rector

Lic. Pedro Troncoso Sánchez
Decano de la Facultad de Filosofía

Lic. Froilan Tavarez hijo
Decano de la Facultad de Derecho

Dr. Manuel Emillo Perdomo
Decano de la Facultad de Medicina

Dr. Felix M. Veloz Saldaña
Decano de la Facultad de Farmacia y Ciencias
Químicas

Dr. Anselmo Paiewonsky
Decano de la Facultad de Cirugía Dental

Ing. T. Humberto Ruiz Castillo,
Decano de la Facultad de Ciencias Exactas.

Lic. Max. R. Garrido
Secretario General de la Universidad

SECCION DE PUBLICACIONES

Fernando Arturo Garrido,
Director.

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO
Vol. XIII

INSTITUTO BOTANICO

VOL. I

LAS CACTACEAS DE LA FLORA
DE SANTO DOMINGO

POR

Rafael
R. M. Moscoso
Director del Instituto



COLECCION
"MARTINEZ BOOG"
SANTO DOMINGO. - REP. DOMINICANA

CIUDAD TRUJILLO, DTO. DE SANTO DOMINGO,
REPUBLICA DOMINICANA
1941

Publicado en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO
Vol. V, Fascs. I-II, 1941



32221



**Biblioteca
Nacional**

**PEDRO
HENRIQUEZ
UREÑA**

EXLIBRIS



Martínez Boag

COLECCION

B.D. 11295
T.O.S. 19

Las Cactáceas de la Flora de Santo Domingo

En el otoño del año pasado, el Dr. José de J. Jiménez y el autor de este trabajo, hicieron varias excursiones por la Línea Noroeste hasta la frontera dominico-haitiana, incluyendo el Morro de Monte Christi, cuyas plantas fueron objeto de investigación por nuestra parte, y de las cuales yo hice una relación en un artículo publicado en "La Información" de Santiago de los Caballeros. En estas excursiones por la semiárida y casi desolada región del valle del Río Yaque del Norte, cubierta en su mayor parte de una vegetación jerofítica compuesta de leguminosas, rubiáceas, ramnáceas, caparidáceas, poligonáceas, alionáceas, teofrastáceas, ulmáceas, euforbiáceas, etc., etc., en su mayoría espinescentes, produce en el observador una viva y duradera impresión, el predominio de la singular e interesantísima familia natural de los Cactos, con sus formas columnarias, globulares, en placas articuladas, en triángulos, etc., terrestres o epifitas, y generalmente cubiertas de grupos de espinas que reemplazan las hojas casi siempre nulas o rudimentarias.

Más tarde, en la primavera de este año, hice una excursión por la región sureña de la Isla, atravesando la semiárida llanura de Azua hasta la zona que se extiende al oeste del valle de San Juan de la Maguana. Más allá de Baní, el panorama sureño se diferencia muy poco del de la Línea Noroeste: idéntica vegetación asociada de guayacanes, aromas, cambrones, saonas, candelones, almácigos, frijoles

(*Capparis* spp.), córbanos, bayahondas, campeches, baitoas, casias, etc., etc., con las mismas especies de Cactus, algunas de ellas menos profusas que en la región montechristeña, pero con varias formas propias o raras a ésta zona.

Como en las excursiones arriba indicadas yo he podido hacer algunas investigaciones con relación a las especies de Cactus que pueblan una y otra zonas jerofíticas de la República, en este pequeño trabajo sólo me propongo darlas a conocer, aunque sea muy brevemente.

La familia Cactáceas fué creada por Lindley en su *Vegetable Kingdom* (1845), quien la comprendió, junto con las Homaliáceas y Loasáceas, en su *Alianza Cactales* (Lindl., loc. cit., 741), caracterizada por sus flores polipétalas, epiginas, biperiantéas, con el ovario de placentas parietales, plurióvuladas y su albumen poco desarrollado o nulo. Anteriormente a Lindley, Antonio Lorenzo de Jussieu, en su célebre *Genera Plantarum* (1789), había comprendido a las Cactáceas en su clase 14 con el nombre de Cacti, clase que también incluía el grupo de las Ribesieas. Con el nombre genérico de *Succulentae*, Linneo agrupó las pocas especies de Cactus conocidas en su época, con otras pertenecientes a muy distintas familias. Actualmente, la mayoría de los autores siguen el criterio de los eminentes botánicos alemanes Engler y Prantl, quienes en su clásica obra *Natürliche Pflanzenfamilien* (1889-1915) forman el grupo filogenético *Opuntiales*, con la única familia Cactáceas, cuyas características son las de la familia.

El nombre de *Cactus*, antiguo género linneano actualmente desmembrado, y el cual comprendía todas las especies de Cactus antiguamente conocidas, designaba, entre los autores antiguos, a la alcachofa, planta sinanteriácea, conocida desde los tiempos más remotos por sus propiedades alimenticias.

Las Cactáceas son plantas dicotiledóneas, polipétalas, hipoginas, hermafroditas, actinomorfas, muy raras veces zigomorfas, exteriormente escamosas, glabras, o provistas de setas o aguijones aislados o reunidos en areolas. El receptáculo, al principio convexo, se ahonda en una copa profunda

a manera de embudo, cuya cavidad aloja un ovario ínfero, insertando en sus bordes, en número indeterminado y en órden espiral, muchas hojas concrecentes, imbricadas, cuyas exteriores, verdes y cargadas de pelos o espinas, forman el cáliz, con sus sépalos libres por encima de la separación con el pistilo, o concrecentes por encima de este nivel en tubo largo que rodea el estilo, y las interiores, coloreadas y más delicadas, representan la corola, cuyos pétalos son libres por encima del ovario cuando los pétalos también lo son; si los sépalos son concrecentes, los pétalos resultarán concrecentes con el tubo calicinal. Entre estos dos verticilos hay todas las transiciones posibles, tornándose los unos en los otros. Los estambres son numerosos, libres o soldados con los pétalos, sus anteras biloculares, introrsas y de dehiscencia longitudinal. El ovario, alojado en la concavidad del receptáculo, es completamente ínfero, unilocular, de placentas parietales y multiovulares, con sus óvulos anátropos y horizontales. Este ovario se termina por un estilo único, cilíndrico, alargado, hueco de ordinario, terminado por tantos lóbulos estigmáticos alternos con los carpelos. El fruto es una baya lisa, escamosa o velluda, conteniendo en su pulpa numerosas semillas de tegumento negro y crustáceo, las cuales alojan un embrión recto o curvo, con los cotiledones foliáceos o rudimentarios, desprovistos de albumen, o con uno carnosos.

Las Cactáceas son plantas crasas, vivaces, arbustos o árboles, de porte singular. Sus tallos son sencillos o ramificados, cilíndricos, estriados a modo de costillas salientes, las cuales corresponden a las generatrices de inserción de las hojas, globulosos, esferoidales o compuestos de piezas planas, articuladas, ovales o suborbiculares, gruesas. Estas plantas están generalmente desprovistas de verdaderas hojas, las cuales están reemplazadas por pelos, mamelones o espinas reunidas en fascículos llamados gloquidios.. En los géneros *Peireskia*, *Nopalea*, etc., las hojas son planas, alternas, grandes o pequeñas, perennes o deciduas. En el género epifítico *Rhipsalis*, las hojas se reducen a pequeñas brácteas o son completamente nulas. Las flores de las Cactáceas son grandes, numerosas, sesiles, de colores vistosos, a veces per-

fumadas, generalmente muy efímeras, nocturnas o diurnas.

Todas las Cactáceas viven en América, principalmente entre los trópicos, y suele encontrárselas en las altas montañas de la América del Sur cerca del límite de las nieves perpetuas, traspasando este límite, en ocasiones, donde se alzan rocas aisladas, que la nieve no ha invadido. En los países templados, las Cactáceas son raras, no extendiéndose más allá del paralelo 36o. de latitud austral, ni más allá de los 48o. 40' de latitud boreal, en las orillas del Lago Rainy. Algunas especies de Cactus viven aparentemente espontáneas en el norte de Africa, en Asia, en Australia y en la región mediterránea de Europa, pero probablemente estas especies fueron llevadas al Antiguo Mundo después del descubrimiento del Nuevo.

Las Cactáceas viven sobre los suelos más secos y áridos, y gracias al gran espesor de su cutícula, a la ausencia de hojas, cosas ambas que reducen su transpiración, es que pueden resistir fácilmente a la sequedad de los terrenos y del ambiente donde vegetan.. En la América meridional los Cactus forman extensos oasis en medio de las áridas llanuras desprovistas de vegetación, adonde acuden los animales, atormentados por la sed, con el propósito de desenterrar de entre la arena, por la que están medio cubiertos, lo Melocactus que allí abundan, no obstante estar protegidos por numerosas y punzantes espinas. Fué por esta razón que Bernardino de Saint-Pierre, célebre escritor y naturalista francés, llamó a los Cactus "fuentes vegetales del desierto" (1)

Debajo de la cutícula de los Cactus se encuentra un parenquima espeso formado por grandes células de mucílago y cristales maclados. La parte leñosa adquiere muy poco desarrollo y suele ser muy dura. Los estomas, en limitado número, están rodeados de algunos pares de células simétricas anexas y paralelas a las hendeduras. Las espinas están for-

(1) Véase: Jacobo Enrique Bernardino de Saint-Pierre: *Estudios de la Naturaleza*, en francés (París, 1787). Bernardino de Saint-Pierre fué, en la última década del siglo XVIII, Intendente del Jardín de Plantas y del Gabinete de Historia Natural de París. Fué autor de numerosas obras científicas y literarias.

madras por células imbricadas, destacándose sus extremidades triangulares, de la superficie, en forma de barbilla.

Muchas especies de Cactus se emplean para hacer setos vivos, impenetrables. Sus tallos sirven de alimento a los animales, cultivándose algunas razas sin espinas, para este fin, creadas por el notable horticultor americano L. Burbank. La madera de los Cactus, muy dura, se emplea en la fabricación de muebles, de diversos artefactos y como combustible. Los frutos azucarados de algunas especies de *Cereus*, *Opuntia*, *Echinocereus*, *Lemaireocereus*, *Harrisia*, etc., son comestibles. Los de la tuna, pitahaya, yaso, de colores brillantes, tienen sabor bastante agradable. Algunas especies se tienen como medicinales, empleándose las como febrífugas, emolientes, cordiales, etc. En medicina doméstica, sus pencas, ricas en mucílagos, se utilizan para preparar cataplasmas. De varias especies se extraen diversos alcaloides (lofoforina, pectanina, pelotina, pilocereina, etc.) El mucílago contenido en sus tejidos se compone de arabana y galactana, y, finalmente, de sus cortezas se retiran gomas de poca solubilidad. La tintura de *Selenicereus grandiflorus*, más conocido por *Cactus grandiflorus*, usada en las afecciones del corazón, parece ser una droga inactiva, de "resultados probablemente imaginarios".

Muchas especies de Euforbiáceas, de *Mesembryanthemum*, de Crasuláceas, y de Asclepiadáceas del interesante género *Stapelia*, ahora cultivado entre nosotros, presentan caracteres exteriores muy parecidos a los de los Cactus. Pero cuando se examina la anatomía y histología de estas plantas, o se observa simplemente la organización de sus flores y frutos, toda confusión desaparece. Entre las Euforbiáceas más semejantes a los Cactus, pueden citarse la *Euphorbia lactea*, cultivada en la Línea Noroeste y en el Sur para setos vivos con el nombre de raqueta, y la *Euphorbia resinifera*, menos cultivada, con el erróneo nombre de nopal. La *Stapelia variegata* y la *hirsuta* tienen tallos cactiformes, sin espinas, y grandes flores en forma de estrellas de mar, de olor muy desagradable.

Todas las Cactáceas conocidas antiguamente fueron con-

fundidas por Tournefort, en sus *Institutiones rei herbariae*, 239, t. 122, bajo el nombre de *Opuntia*, y por el célebre Carlos Linneo bajo el de *Cactus* (*Genera plantarum*, 613; *Species plantarum*, 466). Linneo dividió su género *Cactus* en siete grupos o secciones con los nombres de *Echinocacti*, *Melocacti*, *Cerei*, *Rhipsalides*, *Opuntiae*, *Phyllanthi* y *Peiresciae*. Estas secciones fueron elevadas al rango de géneros por Link y Otto, Haworth, Gaertn, Miller y otros. Actualmente el antiguo género linneano, desmembrado en muchísimos otros por los autores modernos, sólo se conserva para unas veinte especies nativas de la América tropical, teniendo por tipo el *Cactus Melocactus* L., hoy *Melocactus communis*, de Link y Otto., el cual es nuestro melón espinoso. A principios del siglo XIX, Aug. Pyr. de De Candolle escribió, bajo los auspicios de su maestro Desfontaines y de L'Héritier, el *Plantarum Historia Succulentarum* (Paris, 1801), texto que sirvió a los dibujos que Redouté había hecho para L'Héritier, de gran número de plantas crasas. De este trabajo sólo llegaron a publicarse 28 fascículos, quedando incompleta la publicación por las desavenencias habidas entre el autor y el librero, a raíz del asesinato de L'Héritier, cuyo herbario, enriquecido con una colección casi completa de las plantas recojidas por Swartz en las Antillas, con sus etiquetas originales, pasaron a manos del editor en pago de sus honorarios. (1) En 1821 apareció la monumental obra *Prodrum Systematis Naturalis regni vegetabilis*, del mismo De Candolle, en la que se describían nuevos géneros y especies de *Cactus* desconocidos anteriormente. Entre 1827 y 1850 se publicaron numerosos trabajos dando a conocer mejor y más detalladamente la historia de esta curiosa familia, describiéndose nuevas y numerosas especies. Entre estos trabajos citaremos el de Shon: *Beitrag zur Systematik der Kakteen* (1827), una Memoria del propio De Candolle, *Revue de la Famille des Cactées* (1829), el *Pugillus plantarum in botanico Hamburg. hort. occurrentium*, de Lehmann (1828), el *Beschreibung einiger neuen Nopaleen*, de Martius; el *Cac-*

(1) Véase H. Baillon, *Dict. de Bot.*, art. CANDOLLE (Augustin-Pyramus de) vol. I, pp. 606-7.

tearum aliqu. novarum ac insuet. in horto Monvilliano cultar. descriptio, de Lemaire (1838); el de Forster: *Handbush der Kakteenkunde* (1846), describiendo 500 especies y unas 200 variedades; la *Monographie de la Famille des Cactées*, de Labouret (1847). También se publicaron otros trabajos en *Anales y Revistas hortícolas* debidos a los botánicos Otto, Turpin, etc., casi todos ilustrados de más de veinte especies nuevas. En la misma época aparecieron diversos artículos relativos a las Cactáceas, publicados en Catálogos de algunos jardines privados, donde esta familia, por su tipicidad, la belleza de sus flores, etc., llamaba la atención de los aficionados, siendo uno de los más afamados el del Príncipe Salm-Dyck, quien publicó sus *Cacteeae in Horto Dyckensi cultae* (París, 1845 y Bonnae, 1850).

Los botánicos ingleses Bentham y Hooker, en su *Genera plantarum*, i, 845, 1008 (1862-1863), distribuyeron todas las especies de Cactus conocidas en su época, unas 800, en 14 géneros que dividieron en dos tribus, las Equinocáceas, con 9 géneros (*Cereus*, *Discocactus*, *Echinocactus*, *Eulychnia*, *Epiphyllum*, *Mammillaria*, *Melocactus*, *Pelecyphora* y *Phyllocactus*) y las Opuntieas, con 5 géneros (*Consolea*, *Nopalea*, *Opuntia*, *Pereskia* y *Rhipsalis*.) Una nueva Monografía de los Cactus, *Gesamtbeschreibung der Kakteen* (Neudamm, 1897-98) fué publicada por K. Schumann, en la cual se dieron a conocer nuevos géneros y especies. De esta obra se publicó una nueva edición en 1901. El mismo Schumann, en colaboración con Gürke, publicó una monografía de las Cactáceas, *Bliihende Kakteen*, en 8 volúmenes (Neudamm, 1901). De 1919 a 1923, los botánicos americanos N. L. Britton y N. Rose dan a luz su monumental obra *The Cactaceae*, 4 volúmenes en 4to., con 1076 páginas, 137 planchas (106 en colores) y 1120 grabados (Washington), en la cual dan a conocer más de 1000 especies, distribuidas en unos 125 géneros, muchos de éstos propuestos por los autores de la obra, y generalmene aceptados por la ciencia. Una obra posterior a la de Britton y Rose es la de los señores C. Backerbek y C. Knuth, el *Kaktus A. B. C.* (Gyndendal, 1935), monografía completa de la familia,

de grandísimo interés sistemático, en la que los autores dividen las Cactáceas en tres Subfamilias (*Pereskioideas*, *Opuntioideas* y *Cereoideas*), subdivididas a su vez en Tribus, Subtribus y Séries.

Otras muchas obras, ya de carácter sistemático, ora de índole económica o horticultural, se han publicado en estos últimos años, entre las cuales podemos citar la de W. Kupper, *Das Kakteebuch* (Berlín-Westend, 1929), ilustrada con preciosos fotograbados en negro y varias láminas en color.

En este trabajo, que sólo tiene por objeto recordar las especies indígenas y cultivadas en la Isla, adoptamos la división comprendida en el cuadro sinóptico siguiente:

I. **ESCLEROSPERMAS.** - Tallos articulados. Gloquidios presentes. Hojas pequeñas o rudimentarias, subuladas o cilíndricas. Flores con pétalos y estambres numerosos, sin tubo.

Tribu 1, Opuntieas. Cáliz, corola y estambres libres por encima del ovario:

Estambres mucho más
largos que los pétalos
erectos

1. NOPALEA

Estambres más cortos
que los pétalos exten-
didos

2. OPUNTIA

II. **MALASCOSPERMAS.** - Tallos no articulados, continuos, generalmente columnarios o delgados y triangulares, y en este caso trepadores. Gloquidios ausentes. Hojas rudimentarias o desarrolladas en un caso. Flores de estructura variable, con tubo.

Tribu 1, Pereskioideas. Hojas planas y anchas, persistentes. Flores pedunculadas

3. PERESKIA

Tribu 2, Cereoideas. Sin hojas. Plantas erectas con las articulaciones alargadas y

sin raíces aéreas:

Perianto campanulado o infundibuliforme o asavillado, largo:

Ovario desnudo o con algunas escamitas:

Flores grandes, alargadas; areolas espinosas con lanas más o menos cortas

Flores pequeñas carnosas; areolas densamente lanudas o con largas cerdas

Ovario escamoso, lanoso o espinoso:

Cactos arborescentes, sarmentosos o difusos

Cactos columnarios

Perianto infundibuliforme - campanulado, corto:

Cactos con el tallo liso, cilíndrico y las ramas aladas

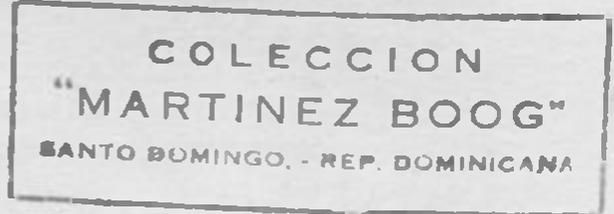
Cactos con el tallo acanalado, espinoso, recto o pendiente:

Areolas del ovario lanudas

Areolas del ovario con algunas espinas

Tribu 3, Hyloceréas. Plantas sarmentosas con raíces aéreas:

Ovario y fruto con gran-



4. CEREUS

5. CEPHALOCEREUS

6. LEPTOCEREUS

7. LEMAIROCEREUS

8. NEOABBOTTIA

9. HARRISIA

10. DENDROCEREUS

des escamas foliáceas;
articulaciones triangulares o 3-aladas

Ovario y fruto sin escamas foliáceas; articulaciones estriadas o angulosas

Tribu 4, Equinocactéas. Tallos cortos, cilíndricos o globulosos, solitarios o arracimados; flores y espinas en areolas distintas:

Plantas con jugo lechoso;
tallo tuberculoso

Plantas con jugo acuoso;
tallo subgloboso, con 9-20 castillas

Tribu 5, Ripsalidéas. Plantas epifitas o saxícolas, con raíces aéreas o sin ellas:

Perianto pequeño, rotáceo; articulaciones numerosas y delgadas

Perianto grande, más o menos zigomorfo, escamoso o foliáceo; articulaciones foliáceas

11. HYLOCEREUS

12. SELENICEREUS

13. MAMMILLARIA

14. MELOCACTUS

15. RHIPSALIS

16. PHYLLOCACTUS

Gén. 1. NOPALEA Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck.
(1850)

Cactus ramosos, con troncos cilíndricos y numerosas ramas carnosas, planas. Areolas inermes o espinosas con pocos gloquidios. Flores sesiles, solitarias, en areolas situadas en los bordes de las articulaciones, con los sépalos y pétalos erectos, sus numerosos estambres, igualmente erectos, mucho

más largos que los pétalos. Baya jugosa, roja, generalmente sin espinas, conteniendo muchas semillas ariladas. Se conocen unas ocho especies de Méjico y Centro-América, las cuales tienen por tipo la siguiente:

NOPALEA COCHENILLIFERA (L) Salm - Dyck, l. c., 63 (1850); K. Schum., in Mart., Flor. Brasil., iv. ii, 301, t. 60; *ibid.*, Mon., 750 (sub *N. coccinellifera*): Britt. et Rose, l. c., 538.

Cactus cochenillifer L., Spec. pl., i, ed. 1, 468 (1753); Descourt., Flor. Ant., vii, 273, t. 516.

Opuntia cochinellifera Mill., Gard. Dict., viii, ed. 6 (1768); Griseb., Flor. Brit. W. Ind., 302.

Planta mejicana introducida en la Isla en el siglo XVII para el cultivo de la cochinilla, el cual vino en decadencia a principios del XIX. Es un cacto erecto, muy ramoso cuando viejo, con el tronco generalmente inerme, con las articulaciones oblongas, sin espinas o con muy pocas y las areolas llevando gloquidios decíduos y pequeñísimas hojas igualmente decíduas. Flores escarlatas, pocas o numerosas, en o cerca del extremo de las articulaciones; ovario globoso, subtuberculoso, su estilo más largo que los estambres, terminado por un estigma amarillo 6-7 lobulado. Baya roja. Se la cultiva en los campos, principalmente, para usos medicinales. Espontánea en casi todos los países tropicales de ambos mundos. TUNA DE ESPAÑA.

Gén. 2. **OPUNTIA** (Tourn.) Miller, Gard. Dict. Abr., ed. 4. (1754).

Cactus suculentos, con tallos ramosos, articulados, las articulaciones planas o cilíndricas, áfilas en estado adulto, las areolas cubiertas de gloquidios y generalmente con espinas. Flores sesiles, laterales, con el tubo del cáliz más corto que el ovario, sus pétalos numerosos, unidos en la base ligeramente, extendidos y más largos que sus numerosos estambres. Ovario cilíndrico, más largo que los estambres, y

éstos más cortos que el estilo que termina en un estigma 2-7 bilobulado. Baya globosa o trasovoidea, comunmente espinosa. Este género comprende más de 250 especies diseminadas por casi todos los países de América, cultivándose muchas de ellas en las Islas Canarias, en la región mediterránea, en Africa del Sur y en la India. El género se divide en tres grandes secciones elevadas al rango de Subgéneros, fundados en la forma y coloración de sus articulaciones. Estos Subgéneros son: *Platyopuntia*, *Cylindropuntia* y *Tephrocactus*. Al primero pertenecen casi todas nuestras especies. El tipo del género es el *Cactus Opuntia* de Linneo.

O. ANTILLANA Britt. et Rose, in Britt., Mem. Brooklyn Bot. Gard., 1, 74 (1918).

Cacto bajo, postrado, ramoso, con las articulaciones oblongas o trasaovadas, planas, de unos 20 cm. de largo, cuyos extremos se desarticulan facilmente. Areolas grandes, con lana brúnea, gloquidios amarillos y espinas grises o blancas, las flores regulares en tamaño, amarillas o púrpuras, y los frutos trasovoideos, de color rojo. Habita en la Provincia de Azua, cerca de la costa. TUNA.

O. CARIBAEA Britt. et Rose, Cact., i, 49, fig. 59 (1919)

Cacto muy común en la llanura de Azua y en todo el camino de la ciudad de éste nombre a la de San Juan de la Maguana. No lo he visto en la Línea Noroeste, aunque lo cita Ekman, con alguna duda, cerca de Guayubin. Forma grupos de extensión, alcanzando alturas de medio metro o más. El tallo se desarticula facilmente, con elasticidad, y sus articulaciones se dispersan a regular distancia, en las horas cálidas, con peligro de los viajeros que suelen sufrir las punzadas de sus numerosas espinas. Esta planta es también común en Venezuela y otros países de la cuenca del Caribe. GUAZABARA o GUASABARA.

O. DILLENII (Ker-Gawl.) Haw., Suppl. Pl. Succ., 79 (1819); Britt. et Rose, l. c., 528.

LAS CACTACEAS DE LA FLORA DE SANTO DOMINGO

Lámina 1.



Fot. R. M. Moscoso.

TUNA BRAVA.
(*Opuntia Dillenii* (Ker.) Haw.)
La Herradura, Santiago.

Cactus Dillenii Ker-Gawl., Bot. Reg., iii, t. 255 (1818).

Cactus coccinifer P. DC., Plant. Hist. succ., n. 137
(non L.)

Opuntia horrida Salm-Dyck in DC., Prodr., iii, 472
(1828).

Cacto ramoso, de uno o cerca de dos metros de altura, con las articulaciones glabras, trisaovadas, de 10 a 24 cm. de largo, crenadas. Areolas separadas, con 1-4 espinas amarillas, las mayores arqueadas, espoloniformes, o sin ellas, los gloquidios amarillos o brunos. Flores de color amarillo azufrado o anaranjado, de unos 8 cm. de diámetro. Fruto piriforme, rojo o purpúreo, de 8 cm. de largo, comible. En la llanura de Azua, especialmente en los alrededores de la ciudad (Rose, Fitch y Russet, 3838); cerca de Monte Christi y entre ésta ciudad y Dajabón (Moscoso). Esta especie vive también en las islas Bermudas, Bahamas, Puerto Rico y en algunas Antillas Menores, según Britton y Rose. TUNA, TUNA BRAVA. (Lám. I.)

O. DOMINGENSIS Britt. et Rose, Msc. in herb.

Planta endémica, colectada en los alrededores de Azua por Rose, Fitch y Russel, n. 3837.

O. FICUS-INDICA (L.) Mill., Gard. Dict., viii, ed. 3 (1768)

Cactus Ficus-indicus L., Spec. Pl., 468 (1753).

Cacto muy ramoso, con las articulaciones oblongas o elípticas, planas, sin espinas, o con muy pocas; areolas pequeñas, con los gloquidios amarillos y las espinas blancas, cuando están presentes; hojas subuladas, de unos 3 mm. de largo. Flores amarillas, brillantes. Fruto rojo o amarillo con areolas inermes. Esta especie se cultiva por sus frutos y sus aplicaciones en la medicina casera. En Europa se la encuentra en la región mediterránea. ALQUITIRA, HIGO CHUMBO, TUNA MANSA.

- O. HAITIENSIS** Britt., in *Smithson. Misc. Coll.*, vol. 50, part 4, 513 (1908); Gürke, in *Monatssch. f. Kakteenk.*, part 4, 106.

Observada en Haití, cerca de Gonaives (Nash et Taylor, 1766).

- O. MONILIFORMIS** (L.) Haw, ex Steud, *Nomencl.*, ii, ed. 2, 221 (1841); Plumier, ed. *Burm*, 191, t. 198.

Cactus moniliformis L. *Spec. Pl.*, i, ed. 1, 468 (1753).

Cactus ferox Wild., *Enum. Suppl.* 35. (1813).

Opuntia ferox Haw., *Suppl. Pl. Succ.*, 82. (1819).

Nopalea moniliformis K. Schum., *Monogr., Cact.*, 750 (1898); Britt. et Rose, l. c., 539.

Cacto arborescente, con el tronco erecto, algo comprimido a veces, densamente espinoso, de tres a cuatro metros de altura, con las espinas grises o blanquecinas, de hasta 15 cm. de largo, rectas y aciculares. Articulaciones planas, oblongas, de 60 o más cm. de largo por unos 15 cm. de ancho, areolado-reticuladas; areolas con gloquidios brunos, inermes cuando jóvenes y con 3-8 espinas amarillas cuando viejas. Flores pequeñas, con los pétalos al principio amarillos o anaranjados, y finalmente purpúreos. Fruto rojo exteriormente, con la carne blanca y las semillas doradas. Las articulaciones más nuevas, así como los frutos, se separan fácilmente, y forman grupos subglobosos en el suelo. De esta especie parece haber más de una forma. Muy común en todo el valle del Rio Yaque del Norte, desde Santiago hasta Dajabón. Igualmente común en la Provincia de Azua, extendiéndose hasta la región sur de Haití. Según Urban (*Symb. Ant.*, viii, 467), esta planta es endémica de la Isla, pero según Britton y Wilson (*Sci. Survey of P. Rico and the Virg. Islands*, v, 611), también vive sobre las colinas rocosas del islote Desecheo (Puerto Rico). ALPARGATA. (Lám. II).



Fot. R. M. Moscoso.

ALPARGATA.
(*Opuntia moniliformis* (L.) Haw.)
Guayubín.

O. NASHII Britt. et Rose, l. c. (1908)

Habita en la llanura de Azua. No la conocemos.

O. PICARDAE Urb., in Fedde Repert., xvi, 35. (1919).

O. microcarpa K. Schum., Monogr. Cact., 71 (1898);
Britt et Rose, l. c., 522.

Cacto arborescente, de unos 7 metros de altura o menos, con grandes espinas y flores anaranjadas, sus frutos ovales, verdes al principio y finalmente rojos. Vive en las provincias de Azua (Rose, Fitch y Russel, 3834) y Barahona (Türckheim, 2912), en Haití, en los Montes de los Cahos (Buch, 842), y en la llanura de Cul-de-Sac (Picarda, 1188). Esta especie es endémica.

O. TAYLORI Britt. et Rose, in Smithson. Misc. Coll., vol. 50, part. 4, 520 (1908); Gürke, l. c., 124.

Habita en los alrededores de Azua (Rose, Fitch y Russel, 3835) y en Haití, cerca de Tierra Nueva (Nash y Taylor, 1587). Se la encuentra también en la isla Mona e Islas Vírgenes, pero no en Puerto Rico.

O. TESTUDINIS-CRUS Weber, in Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, x, 389 (1904).

Cactus testudinum crus Thicry de Mononville, MSC.
apud Weber, l. c.

Planta endémica de Haití, según el autor de la especie, donde se la conoce con el nombre vulgar de pata de tortuga (Cactier patte de tortue) en el Departamento del Norte.

O. TUNA (L.) Mill., l. c.; Griseb., Flor. Br. W. Ind., 302; K. Schum., Monogr., 723; Britt et Rose, l. c., 528.

Cactus tuna L., Spec. Pl., 468 (1753)

Cactus opuntia Descourt., Flor. Ant., vii, 262, t. 513, non L. (1829)

Planta muy conocida en las costas marítimas de la Isla, especialmente en las de la Provincia de Barahona, en Paradís (Türskheim, 2678). Tiene las flores amarillas y el fruto rojo con algunas espinas. Es común a las Antillas Mayores y a muchas de las Menores. TUNA BRAVA.

O. sp.

Cacto muy ramoso, postrado y ligeramente ascendente, en colonias de unos dos o tres metros de extensión, con las ramas en falsa dicotomía. Articulaciones pequeñas, lineal-oblongas, subcompresas, de color verde aceitunado, las de las extremidades muy frágiles, obscuramente pulverulentas, de $2\frac{1}{2}$ —6 cm. de largo por 10—18 mm. de ancho y 10 mm. de grueso. Areolas muchas, muy pequeñas, con lana muy corta, pocos gloquidios, de 1 mm. de largo, y dos espinas, desiguales (muy rara vez tres), divergentes, aciculares, rojizas cuando jóvenes y blanquecinas cuando adultas, la mayor hasta de 24 mm. de largo y la menor de hasta 14 mm. No he visto las flores ni el fruto de esta interesante especie, que parece ser nueva o poco conocida. Muy común en la provincia de Santiago, principalmente en las secciones de La Herradura, Rafey, etc. Esta planta lleva el nombre vulgar de GUAZABARA, pero es muy distinta a la conocida con el mismo nombre vulgar en la provincia de Azua, o sea la *O. caribaea*, más arriba citada. La especie es muy afine a la *O. repens* Bello (in Anales Soc. Esp. Hist. Nat., x. 277, 1881), pero ésta es endémica de Puerto Rico, Islas Vírgenes y algunas Antillas Menores. (Lám. III).

O. sp.

Cacto ramoso, con las articulaciones trasaovado-oblongas, de 85 mm. de largo por 30 o 32 mm. en su parte más ancha; areolas con gloquidios y lana muy cortos, y dos espinas desiguales, rectas y divergentes, la superior de 35 (o más) mm. de largo, amarillenta, y la inferior de hasta 20 mm. de largo, blanquecina. Flores marginales o en la parte superior de una de las caras de las articulaciones, amarillas, de

LAS CACTACEAS DE LA FLORA DE SANTO DOMINGO

Lámina III.



Fot. R. M. Moscoso.

GUAZABARA
(*Opuntia* sp.)
La Herradura, Santiago

LAS CACTACEAS DE LA FLORA DE SANTO DOMINGO

Lámina IV.



Fot. R. M. Moscoso.

GUAZABARA
(*Opuntia* sp.)
Guayubín

unos 20 mm. de ancho, con los pétalos trisaovados, obtusos. Fruto? Carretera de Guayubín: (Moscoso H. n. 54).

Gén. 3. PERESKIA (Plum.) Mill., Gard. Dict.
Abr., ed. 4. (1754).

Plantas arbóreas o sarmentosas, con tallos ramosos provistos de hojas planas y anchas, persistentes. Flores solitarias, rotáceas, estipitadas, en corimbos, o en panojas terminales o axiliares. Fruto jugoso con las semillas negras o brunas.

P. ACULEATA Mill. 1 c., viii ed. (1768); Descourt., Flor. Ant., iv, 289, t. 294.

Cactus Pereskia L., Spec. Pl., i, ed. 1, 469 (1753)

Peiperskia Peireskia Karst. in O. Ktze. Rev., iii. ii, 107 (1898).

Cacto trepador con las flores blancas. Habita en las tierras áridas y montuosas de la provincia de Barahona (Fuer-tes, 589) y cerca de Puerto Príncipe, Haití (Picarda, 1544). Es común a Jamaica y Cuba, así como a muchas de las antillas menores, donde es subespontáneo o cultivado.

P. BLEO (H. B. K.) DC., Prodr., iii, 475 (1828).—K. Schum. in Mart., Flor. Bras., iv. ii, 311, t. 63, et Monogr., 765.

Cactus bleo H. B. K., Nov. Gen., vi, 69 (1823)

Es una pequeña mata, nativa de la América meridional, subespontánea (?) en Haití, en sitios húmedos y sombríos de la Vallière (Christ, 2194b). Cultivada en las Antillas Menores.

P. PORTULACIFOLIA (L.) Haw., Syn. plant. succ., 199 (1812).—DC., Prodr., iii, 475.—K. Schum., Monogr. 761.

Cactus portulacifolius L., Spec., i, ed. 1, 409 (1753);
Lam., Encycl., i. 543.—Plumier, ed Burm., 190,
t. 197 f. 1.

Arbusto o árbol pequeño, con el tallo craso y ramas es-

pinosas; espinas negruzcas en fascículos. Hojas parecidas en tamaño y consistencia a las de la *Portulaca oleracea*, de donde deriva su nombre específico. Flores rosadas; frutos globosos, verduscos, con la pulpa blanca, ácida, y las semillas negruzcas. Es planta indígena que sólo he visto cultivada en los jardines, pero colectada en Haití en las lomas de Cahos (Buch, 341), en Fond Parisien, en el Grand Cul-de-Sac, en sitios incultos (Picarda, 441b) y otros lugares. **CAMELIA ROJA.**

Gén. 4. **CEREUS** Mill., Gard. Dict.
viii ed, 11 (1768).

Cactus arborescentes, con tallos erectos, altos, a veces bajos y postrados, muy ramosos. Ramas muy angulosas o asurcadas, espinosas. Areolas espinosas, ornadas con lanas más o menos cortas. Flores grandes, alargadas, nocturnas, muy efímeras, solitarias en los lados del tallo, con los sépalos gruesos y verdosos y los pétalos blancos, excepcionalmente rojos. Estambres inclusos, numerosos; estilo amenudo incluso con el estigma lobulado. Ovario con algunas escamas. Fruto carnoso, desnudo, generalmente rojo y rara vez amarillo, comible cuando maduro, con las semillas negras. Se conocen unas veinte especies de las pequeñas Antillas, Venezuela, Brasil y Argentina.

C. HEXAGONUS (L.) Mill., l. c., n. 1.

Cactus hexagonus L., Spec., ed. 2, i, (1762).

Cereus Northumberlandianus Lamb.,

Cereus lepidotus Salm-Dyck, Obs. Bot., iii, 7 (1822).

Cacto nativo de Tobago, Trinidad y Venezuela, cultivado (y pseudo espontáneo) entre nosotros por sus grandes flores blancas y fragantes, aunque muy efímeras, y por su uso como setos vivos. Sus tallos erectos, columnarios, más o menos ramosos, con 6-8 costillas, alcanzan una altura de 15 metros, llevando areolas orbiculares, distantes, tomentosas, sus

espinas subuladas, una central, hasta 6 cm. de largo, rodeada por otras más cortas y radiadas. Flores muy vistosas, de hasta 25 cm. de largo por unos 15 de diámetro. Fruto ovoideo, liso, rosado, de unos 12 cm. de largo por 5-7 cm., comible. En Venezuela, según Pittier, usan la infusión de sus tallos como diurética y para contener las hemorragias internas. CAYUCO.

C. ALBISETOSUS Haw., *Suppl. Plant. Succ.*, 77 (1819);
Britt. et Rose, l. c., 437.

Pilocereus albisetosus K. Schum., *Monogr. Cact.*, 196
(1897).

Cacto rastrero, con el tallo 5-angular, las espinas blancas, cortas, estrelladas y alguna lana. Es endémico de la Isla, pero no se ha indicado la localidad.

Gén. 5. **CEPHALOCEREUS** Pfeiffer, in
Allg. Gartenz., vi, 142 (1838).

Cactus erectos, columnarios, áfilos, con las articulaciones cortas y alargadas, costilludas y asurcadas. Areolas ornadas con una masa densa de lana o con largas cerdas. Flores solitarias en las areolas superiores, campanuladas, infundibuliformes o piriformes, con los segmentos poco extendidos y el tubo recto o curvo, de tamaño pequeño, carnosas y nocturnas. Ovario subgloboso, desnudo o con pocas escamas, su estilo cortamente exserto. Fruto globoso u oblongo, deprimido y liso, con numerosas semillas pequeñas, negras o brunas. Se conocen unas cuarenta especies de Méjico y las Antillas, teniendo por tipo el *Cephalocereus senilis* (*Cactus senilis*), conocido con el nombre de Cabeza de Viejo, por su abundante, largo y blanco cefalio. En nuestra isla se han descrito las siguientes especies:

C. HERMENTIANUS (Monv.) Britt. et Rose, in *Contr. U. S.*
Nat. Herb., xii, 416 (1905)

Cereus Hermentianus Monv., in Ill. Hortic., vi, 90 (1859)
Pilocereus Hermentianus Lem. ap. Weber in Bois Dict.
 Hort., 965 (1898); K. Schum., Monogr. Nehtr., 66.

Esta planta pertenece a la región haitiana, de donde es endémica, y sólo ha sido vista por el cl. Weber.

C. MONOCLONOS (DC.) Britt. et Rose, l. c., xii, 418. (1909)

Cactus peruvianus L., Syst. x. ed. 2, 1054. (1759).
C. hexagonus L., Spec. pl., ii, ed. 1, 667 (1762).

Según Plumier (ed. Burm., 185, t. 191) este cacto es de Haití.

C. POLYGONUS (Lam.) Britt. et Rose, l. c. xii, 418 (1909).

Cactus polygonus Lam. Encycl., i, 539 (1783).
Cereus polygonus DC., Prodr. iii, 466, (1828).
Pilocereus Plumieri Lem., in Rev. Hortic., 427 (1862).
Pilocereus polygonus K. Schum., Monogr., 196. (1897);
 Plumier, ed. Burm., 189, t. 196.

Cacto con el tallo erecto, generalmente con 11 costillas subonduladas; ramas largas, rectas, con 9-10 costillas. Espinas grises, en fascículos, con las areolas ornadas de una lana rojiza. Las flores son blancas. Frutos verrucosos, rojizos, con pulpa roja. Es muy común en la Línea Noroeste y parte norte de Haití, de donde es endémico. CAYUCO.

C. SCHLUMBERGERI (Weber) Urb., Symb. ant., viii, 464 (1920-21).

Pilocereus Schlumbergeri Weber, in Schum., Monogr., 186 (1897).

Esta especie es propia de la región de Gonaives (Haití), según Weber.

Una quinta especie indeterminada, se ha señalado, por los colectores Rose, Fitch y Russel, en los alrededores de la Capital.



Fot. R. M. Moscoso.

CAYUCO.

(*Lamprocactus hystrix* (Salm-Dick) B. et R.)

Guayubín.

Gén. 6. **LEPTOCEREUS** (Berger) Britt. et Rose,
Contr. U. S. Nat. Herb., xvi (1909).

Cactus arborescentes, sarmentosos o difusos, con 3 - 8 costillas proeminentes, crenuladas y sin raíces aéreas, provistas de finas espinas aciculares. Flores pequeñas, diurnas, de tubo corto, campanuladas, espinosas; estambres numerosos, insertos en la base de la garganta, ligeramente exsertos. Ovario espinoso. Fruto globular u oblongo, más o menos espinoso, carnoso, con las semillas negras.

L. WEINGARTIANUS (E. Hartm.) Britt. et Rose, l. c., xii,
437. (1909)

Cereus assurgens Ch. Wright, in Griseb., Cat. pl. cub,
116 (1866); K. Chum., Monogr., 140, fig. 33.

Cereus Weingartianus E. Hartm., in Monatsschr. Kak-
teenk, xiv, 155. (1904)

Leptocereus assurgens Britt. et Rose, l. c., 433 (1909).

Colectado en los alrededores de Azua por los señores Rose, Fitch y Russel (n. 3941) y también en Haití, según Hartmann. La especie vive igualmente en Cuba.

Gén. 7. **LEMAIREOCEREUS** Britt. et Rose, in Contr.
U. S. Nat. Herb., vol. xii, part. 10, 1909

Cactus altos, muy ramosos, con numerosas costillas provistas de espinas cortas y fuertes. Flores diurnas, tubular-infundibuliformes, de tubo corto, solitarias en cada areola; estambres numerosos, dispuestos en varias series a lo largo de la superficie interna de la garganta. Ovario más o menos tuberculoso, escamoso, sin espinas al principio, pero más tarde con ellas. Fruto globular u oval, espinoso antes de la madurez, conteniendo numerosas semillas negras. Cerca de 20 especies del S. O. de Estados Unidos, Méjico y Las Antillas. En nuestra Flora la única especie siguiente:

L. *HYSTRIX* (Salm-Dyck) Britt. et Rose, l. c., 425 (1909).

Cactus hystrix Salm-Dyck, Obs. bot., 7 (1822).

Cereus hystrix Sweet, Hort. Brit., ed. 1, 171 (1826).

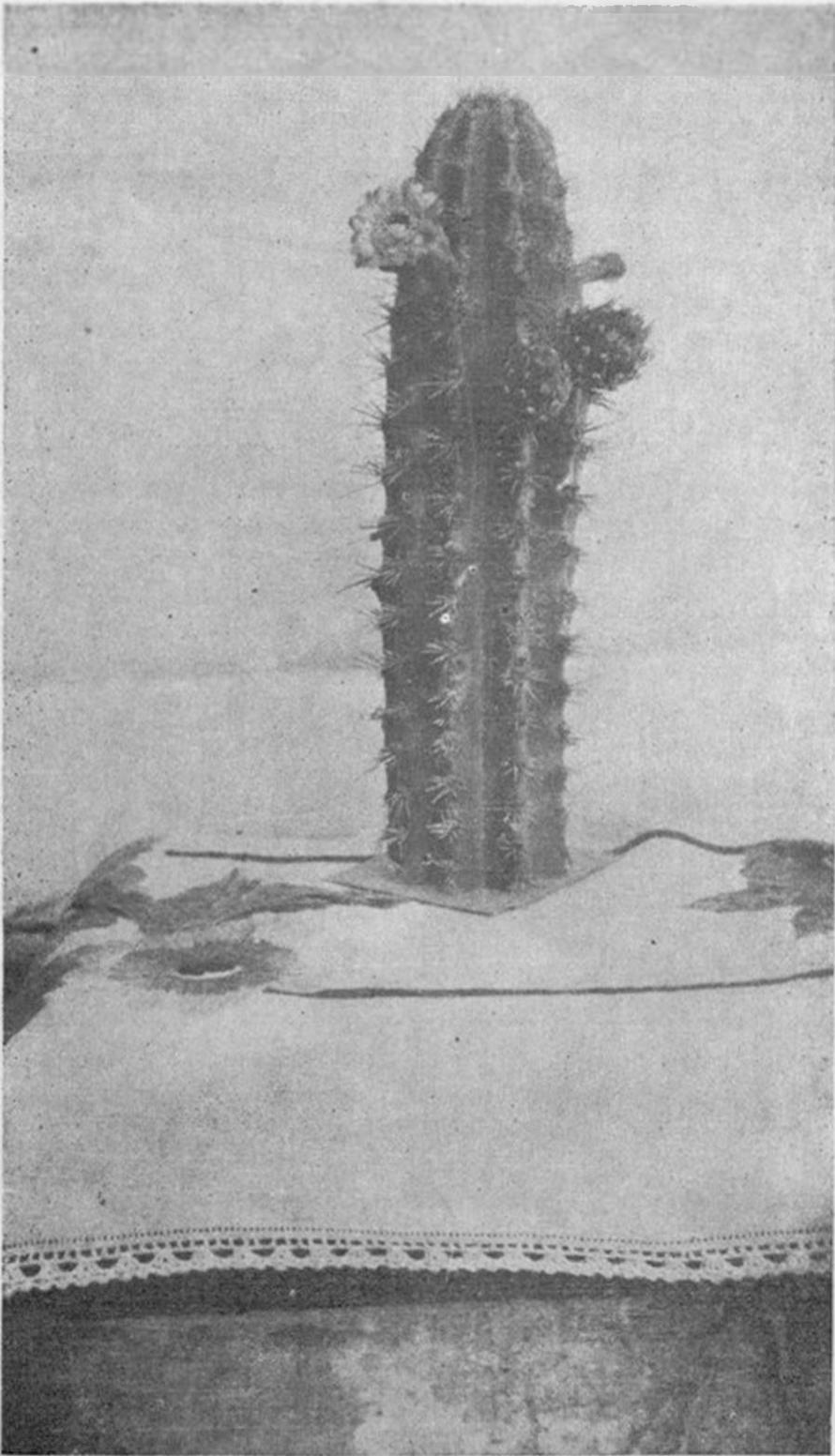
Muy común en la Línea Noroeste, donde forma la mayoría de los cactus del Valle de la Despoblada. También en la provincia de Santiago, hasta 500 o más metros de altura (San José de las Matas, etc.) En el Sur, provincias de Azua y Barahona, vive profusamente. Tiene los tallos erectos, ramosos desde la base, las ramas erectas y numerosas, hasta unos 5 o 6 m. de altura, con 9-12 costillas, de color verdegrisáceo, con espinas cortas, aciculares, grises. Las flores, de unos 5-8 cm. de largo por 3-4 cm. de ancho, son infundibuliformes, exteriormente rojizas y blancas por dentro, con los segmentos un poco reflejos. Los frutos son subglobosos o elipsoideos, 5 o más cm. de largo, rojos o anaranjados, con grupos de espinas caedizas, y pulpa roja. Florece y fructifica de Enero a Marzo. CAYUCO. (Láms. V y V-B).

Gén. 8. *NEOABBOTTIA* Britt. et Rose,
l. c., 436 (1909).

Cactus arborescentes, con tallos lisos, cilíndricos y sus extremidades aladas o costilludas; costillas delgadas y espinosas. Flores tubulares, de limbo estrecho y los segmentos muy pequeños. El tubo lleva pequeñas escamitas reunidas en las extremidades de una rama originada de un pequeño cefalio. Estambres numerosos, insertos en la garganta alargada; estilo filiforme. Fruto oblongo, turgente, algo desnudo y profundamente umbilicado, con numerosas semillas pequeñas, negras y muricadas. Las flores son persistentes sobre el ovario y nocturnas. Una sola especie en nuestra flora.

N. *PANNICULATA* (Lam.) Britt. et Rose, l. c., 436.

Cactus paniculatus Lam., Encycl., i, 540 (1828). —Plumier, ed. Burmann, 186, t. 192.



Fot. R. M. Moscoso.

CAYUCO

Flor y fruto.

(*Lamaireocereus hystrix* (Salm-Dick) B. et R.)

La Herradura, Santiago

Arbol con el tronco erecto, tetrágono, y las ramas dispuestas en amplias panojas cuadrangulares. Flores blancas, con pequeñas líneas color de rosa, nocturnas. Frutos amarillos o amarillentos, con pequeños tubérculos espinosos, su carne blanca con numerosas semillas castañas. Planta endémica de Haití, no rara en los sitios incultos.

Gén. 9. **HARRISIA** Britton, l. c., 423.

Cactus con tallos cilíndricos, carnosos, acanalados. Areolas numerosas, con muchas espinas cortas y delgadas. Flores grandes, subterminales, infundibuliformes, nocturnas. Hipantio (parte inferior del cáliz) cilíndrico, inerme y escamoso. Sépalos coloreados y pétalos blancos. Baya ovoidea, escamosa, sin espinas, con la pulpa blanca o crema y numerosas semillas pequeñas y negras. Dos especies en la Isla.

H. DIVARICATA (Lam.) Britt., l. c., 423.

Cactus divaricatus Lam., Encycl., i. 540 (1783)

Cereus divaricatus DC., Prodr., iii, 466 (1828)

Pilocereus divaricatus Lem., Rev. hort., 427 (1862);

Plum., ed. Burm., 187, t. 193.

Cacto de tronco erecto, de 1-2 metros de altura, muy duro, con numerosos surcos muy espinosos y las ramas erectas o colgantes, acanaladas y espinosísimas. Espinas del tronco muy largas, de hasta 26 cm. de largo. Flores blancas, grandes con los estambres más cortos que los pétalos. Frutos ovoides, amarillo-pálidos, subescamosos y subtuberculosos, nacidos, como las flores, un poco por debajo de los extremos de las ramas, con la pulpa color crema y las semillas brunas. (Lám. VI).

Este cacto, denominado YASO en el Cibao, es endémico de la Isla, y abunda en todo el valle del río Yaque del Norte, desde los alrededores de Santiago hasta los de Dajabón. También lo hemos visto en el Sur, desde Baní hasta cerca de San Juan de la Maguana, pero menos común que en la Línea

Noroeste. Sus frutos áureos exteriormente, de unos ocho o diez centímetros de largo por cuatro o cinco cm. de ancho, son comestibles por el hombre y algunas aves. Plumier lo cita sólo de Haití (Léogane).

H. NASHII Britt. et. Rose, in Bull. Torr. Club, xxxv, 564 (1908); B. et R. l. c., 423.

Cactus divaricatus Descourt., Fl. des Ant., i, 281, t. 66 (1833), non Lamark (1821).

Cereus Nashii Vaupel. in Monatsschr. Kakteekunde, xiii, 27 (1913).

Este cacto tiene la forma de candelabro y crece a una altura de dos a tres metros. Sus flores son blancas y nocturnas. Es endémico, y habita las provincias de Azua (Rose, Fitch y Russel, 3831) y Barahona (Fuertes, 974). Vive también en Haití (Nash y Taylor, 1765, Buch, 627). No lo hemos visto en la Línea Noroeste. **PITAJAYA**.

Gén. 10. **DENDROCEREUS** Britt. et Rose, l. c.

Cactos arborescentes, con el tronco grueso, cilíndrico, recto, coronado de numerosas ramas erectas o pendientes, 3-5 angulosas; costillas delgadas, muy espinosas. Areolas desprovistas de pelos largos. Flores largamente infundibuliformes, con el tubo subcilíndrico, con pequeñas escamas reflejas, las inferiores provistas de espinas breves; segmentos del perianto divergentes. Ovario areolado, con algunas espinas. Fruto globular, liso, con las semillas rugosas y truncadas en la base.

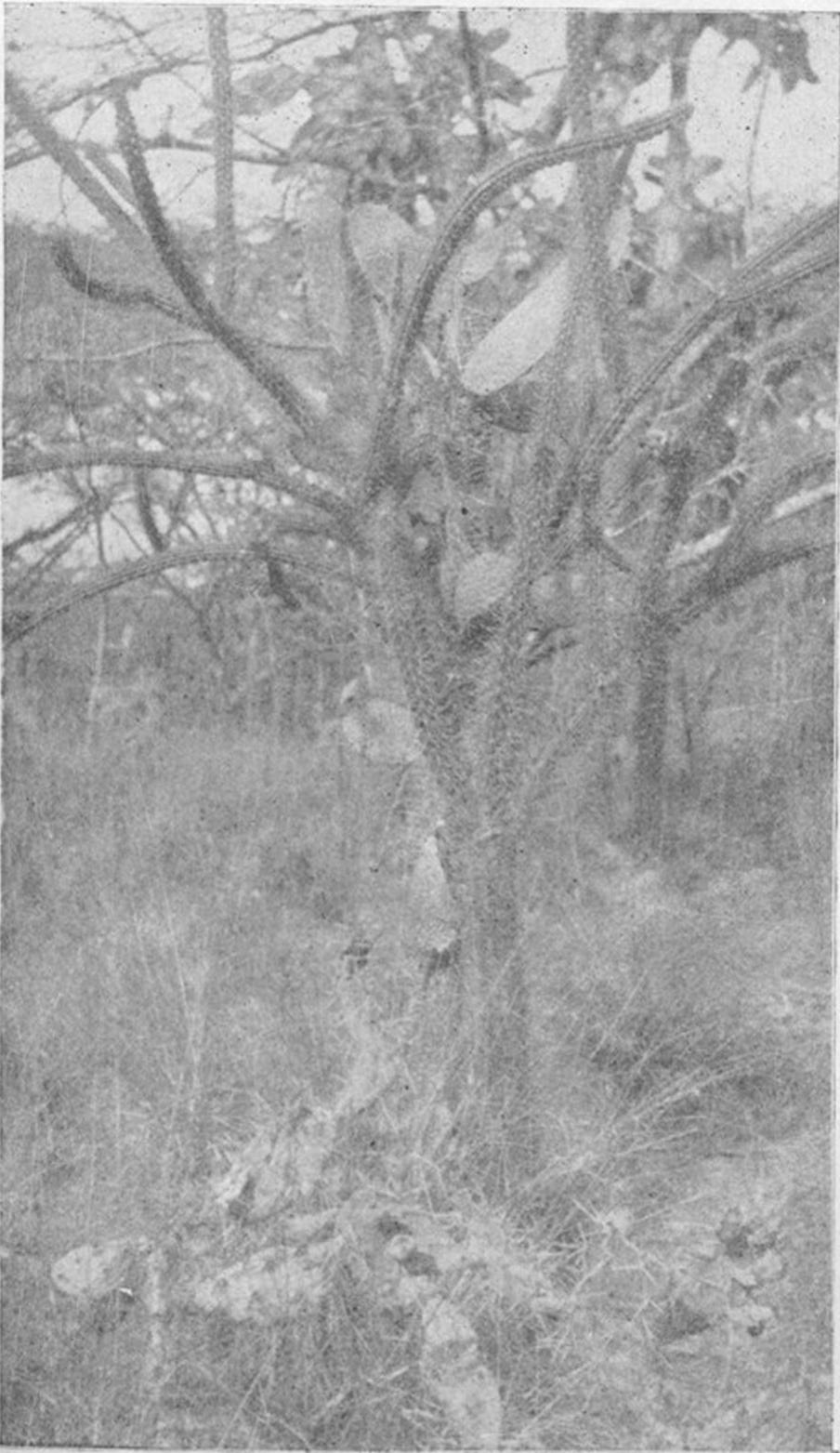
D. UNDULOSUS (DC.) Britt. et Rose, l. c., 423.

Cereus undulosus DC., Prodr., iii, 467 (1828).

Cactus Pitajaya Jacq. var. B. Lam., Encycl., i, 539. (1783).

Cereus variabilis Pfeiffer, Enum. Cact., 105 (1837).

Cereus Pitahaya K. Schum., Monogr., 116 (non DC.) (1897). Plum., ed. Burm., 187, t. 194.



Fot. R. M. Moscoso.

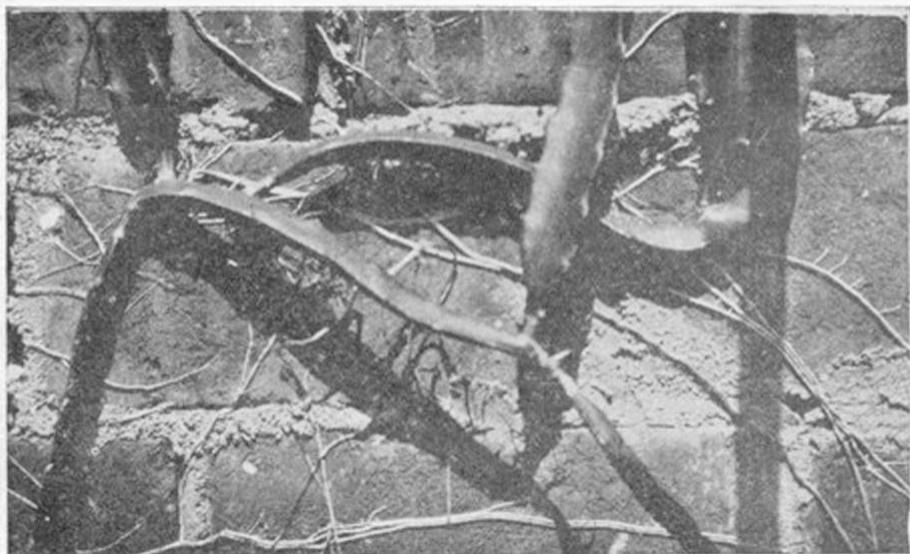
YASO

(*Harrisia divaricata* (Lam.) Britton)

En primer término: *Opuntia Dillenii*; en el fondo: *O. moniliformis*).

LAS CACTACEAS DE LA FLORA DE SANTO DOMINGO

Lámina VII.



Fot. R. M. Moscoso

PITAHAYA
(*Hylocereus triangularis* (L.) B. et R.)
Santiago.

Cacto con el tronco erecto y muy grueso, de dos o más metros de altura, con 3-5 costillas onduladas, armadas de espinas fasciculadas. Las ramas están dispuestas en amplias panojas en la cima del tronco, triangulares y con espinas breves. Flores grandes, blancas, nocturnas, algo fragantes. Fruto amarillento, glabro, con la pulpa blanca y dulce. Esta planta es endémica de Haití, del Dep. Norte, y parece ser poco conocida de los botánicos modernos. CAYUCO.

Gén. 11. HYLOCEREUS Britt. et. Rose, l. c.,
428 (1909).

Cactos con el tallo y las ramas trígonoas o aladas, con raíces aéreas, trepadores, las areolas con numerosas espinas cortas y un vellón de lana. Flores muy grandes, nocturnas, con la base del cáliz (hipantio) tubiforme y las escamas sin espinas ni lana. Sépalos externos semejantes a las escamas del hipantio, los internos semejantes a los pétalos, y éstos estrechos y blancos. Baya globular u ovidea, escamosa, con las semillas negras.

H. TRIANGULARIS (L.) Britt. et Rose, l. c., 429 (1909).

Cactus triangularis L., Spec., i, ed. 1, 468 (1753); Lam., Encycl. i, 541.

Cereus triangularis Haw., Syn. Pl. succ, 180 (1812). DC., Prodrumus, iii, 468.—Griseb., Fl. Br. W. I., 301.

Planta trepadora a favor de sus raíces aéreas, cuyos caracteres son los del género. La hemos visto entre los montes de la común de Monte Christi, en el lugar llamado Seboruco o Blanché. Se la cultiva por sus hermosas flores blancas, fragantes, aunque muy efímeras. PITAHAYA o PITAJA-YA. (Moscoso, 372). (Lám. VII).

Gén. 12. SELENICEREUS Britt. et Rose,
l. c. 429 (1909).

Cactos de tallos delgados, rastreros o trepadores, con las articulaciones asurcadas o angulosas y areolas pequeñas lle-

vando espinas pequeñas. Flores muy grandes, nocturnas, con el tubo alargado, a veces encorvado, a modo de pipa, con escamas provistas generalmente de pelos o setas en sus ejes. Sépalos externos iguales, estrechos, verdosos, brunos o anaranjados; pétalos grandes, blancos. Estambres dispuestos en dos series distintas, una formando un círculo en la parte superior del tubo floral y la otra regada por debajo de la garganta. Estilos gruesos, comunmente huecos, con los estigmas lobulados. Baya rojiza, cubierta de espinas caducas, cerdas o pelos.

S. GRANDIFLORUS (L.) Britt. et Rose, l. c., 430 (1909)

Cactus grandiflorus L., Spec. i, ed. 1, 467 (1753).

Cereus grandiflorus Mill., Gard. Dict., 8 ed. n. 11 (1768)

— — Mill., var. *haitiensis* K. Schum.,

Monogr., 144 y en *Monatsschr. Kakteek.*, iii, 107 y vi, 27 y xiii, 183.

Conocido entre nosotros con el nombre vulgar de **Flor de Mayo** o de baile, y con el de **Reina de la Noche** en los jardines botánicos de Europa, este cacto es universalmente conocido por la belleza de sus flores, cultivándose en todos los países tropicales. Se le atribuyen propiedades medicinales que talvez no posee. Existe espontáneo en Cuba, Jamaica y la parte occidental de esta Isla; pero no en Puerto Rico y las Antillas Menores, donde se lo cultiva.

S. QUADRANGULARIS (Haw) Britt. et Rose l. c., 431 (1909).

Cereus quadrangularis Haw., Syn. Pl. succ., 181 (1812); DC., Prodr., iii, 468.

Cactus grandiflorus L., Syst., x, ed. 2, 1054 (1759), non Spec., ed. 1, (1753).

Cereus variabilis Pfeiff., Enum. Cact., 105 (1837).

Cacto visto en las selvas haitianas por Plumier, según Lamarck, *Encycl.*, i, 540.



S. URBANIANUS (Gürke et Weingart) Britt. et Rose, in Contr. U. S. Nat. Herb., xvi, 242 (1913).

Cereus Urbanianus Gürke et Weingart, in Notizbl. bot. Gart. Berlin, iv, 158 (1904), non Berg. (1905).

Cereus paradisiacus Vaupel, in Monatsschr., xxiii, 37 (1913).

Cacto endémico de Haití, colectado en los alrededores de Gonaives por el cl. Buch. Difiere del *S. grandiflorus* en tener los pelos de las areolas florales de color blanco, brillante.

S. CONIFLORUS (Weingart) Britt. et Rose, l. c., 430 (1909)

Cereus coniflorus Weingart, in Monatsschr. Kakteenkunde, xiv, 118 (1904).

Según Weinghart (l. c.), este cacto fué importado de Haití, de donde es endémico.

Gén. 13. **MAMMILLARIA** Haw., Syn. Pl. Succ. (1812)

Cactus con el tallo simple o agregado, hemisférico o cilíndrico, con la superficie cubierta de tubérculos o mamelones más o menos horizontales, terminados por un fascículo de espinas radiantes. Flores dispuestas en las axilas lanosas de los tubérculos o en las extremidades superiores de éstos, en una ranura situada en su parte superior. Fruto en baya, globular o linear, lisa, de color rosado.

M. GLOMERATA (Lam.) DC., Prodr., iii, 459 (1828).

Cactus mamillaris L., Spec. Pl., ii, ed. 1, 666 (1762)

Cactus glomeratus Lam., Encycl., i, 537 (1783). Plum., ed. Burmann, 194, t. 201, f. 1.

Planta baja, glauca, cubierta de lana blanca, con los mamelones coronados de pequeñas espinas y sus flores rojas. La especie fué observada y dibujada por Plumier, en Haití (Leogane), cerca de la Laguna del Fondo.

M. PROLIFERA (Ait.) Haw., Syn. Pl. Succ., 177 (1812).

Cactus mamillaris var. *prolifer* Ait., Hort. Kew., ii, ed. 3, 175 (1811).

? *Cactus mamillaris* Tuss., Flor. des Ant., ii, 515 (1818), non Linn.

? *Mammillaria pusilla* DC. var. *haitiensis* K. Schum., Blüh Kakt., iv, t. 46 (1904).

Neomammillaria prolifera Britt. et Rose, l. c. (1909).

Común en la llanura de Azua (Rose, Fitch y Russel, 3833), en la Línea Noroeste y en Haití (Gonaives). Tiene las flores rojas y se la cultiva en algunos jardines de Europa. Una forma o variedad dicha *texana* (*Neomammillaria multiceps* Britt. et Rose, l. c.; *Chilita multiceps* Orcutt.) con flores pequeñas, diurnas, de 12-15 mm. de largo por 10 mm. de ancho, los segmentos acuminados, blanquecinos o amarillentos con una línea media rojiza, los estambres inclusos con las anteras amarillas; sus frutos escarlatas, claviformes, de 13 mm. de largo y 3 o 4 de ancho, la hemos colectado en los espinares que bordean la carretera de Guayubín, cerca del cruce con la carretera Duarte, kilómetro 38. La planta es subglobosa, de unos 6 cm. de diámetro o trasaovada, en forma de la bombilla eléctrica corriente (de donde deriva su nombre vulgar), de 10 cm. de largo por 5 cm. de ancho. Mamelones de 1 cm. de largo por 3 mm. de grueso, coronados por numerosas cerdas, 5 espinas amarillentas y poca lana. Vive en pequeñas agrupaciones, y no es muy común. BOMBILLITO. (V. lám. VIII).

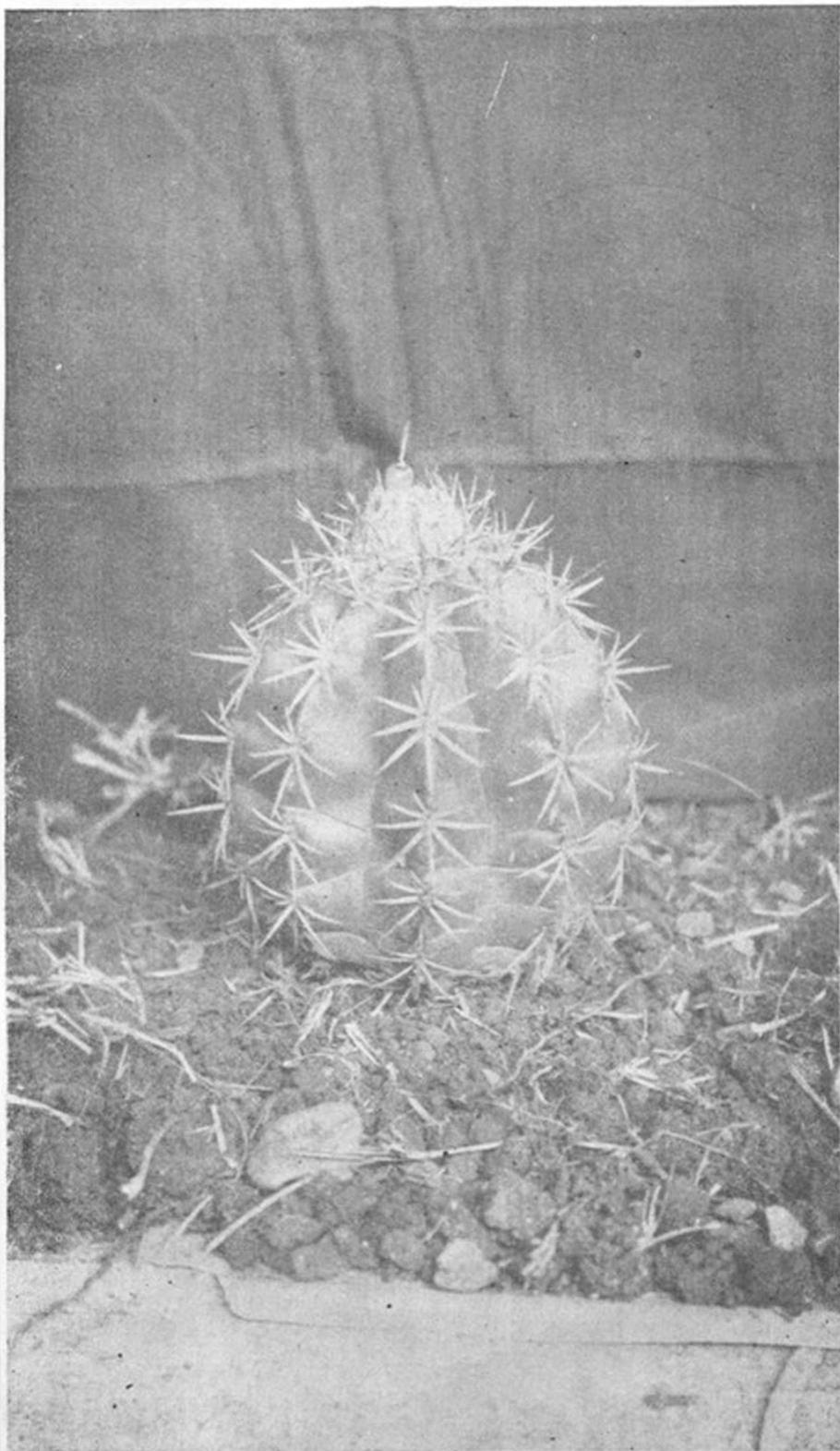
Gén. 14. **MELOCACTUS** Link et Otto,
in Pfeiff., Enum., (1837).

Tallo gobular o cónico, suculento, plano en la base, con 9-20 costillas verticales provistas de espinas fasciculadas. En la madurez, el tallo se corona por un cuerpo más pequeño, muy lanudo, llamado cefalio (cephalium), sobre el cual nacen las flores, pequeñas, de color rojo, diurnas, con el tubo calicinal cilíndrico, más largo que el ovario, sus lóbulos nu-



Fot. R. M. Moscoso.

BOMBILLITOS
(*Mammillaria prolifera* (Ait.) Haw.)
Guayubín.



Fot. R. M. Moscoso.

MELON ESPINOSO.

Melocactus communis, Link et Otto)

Guayubín.

merosos, pequeños, uniseriados o en espiral, los pétalos en 2-3 series, soldados en la base. Ovario ovoideo, liso, terminado por un estilo filiforme, con 5 o más segmentos estigmáticos. Baya lisa, claviforme, escarlata, con las semillas negras.

M. COMMUNIS Link et Otto, l. c. (1837).

C. Melocactus L. Spec. Pl. (1753), non Tuss., Flor. des Ant., ii, 104 (1818).

Esta especie alcanza unos 30-50 centímetros de altura, aunque solamente la hemos visto de 20 de altura por 15 de diámetro. La planta tiene forma subglobosa o elíptica, con 9-11 costillas verticales, espesas. Cada costilla lleva 6-8 fascículos de espinas. Cada fascículo contiene 12 (o menos) espinas rígidas, subuladas, grisáceas o un tanto rojizas, 3 de cada lado, planas, radiadas, de 22 mm. de largo ligeramente, curvas hacia abajo; 1 inferior, comprimida lateralmente, recta, sobre y en dirección de las costillas; 3 superiores, pequeñas, planas, algo curvas, de unos 8 mm. de largo, o más, y las dos restantes centrales, la inferior perpendicular a las costillas, recta, de igual tamaño que las laterales, y la superior, más corta, dirigida hacia arriba, ligeramente curva y plana por ambos lados. El cefalio, cilíndrico, tiene de 7 a 10 cm. de diámetro por 5.5 cm. de altura. Los flores son pequeñas, numerosas, de color escarlata, de 18-22 mm. de largo por 4-5 mm. de ancho, acompañadas de grupos de espinas (3-4) muy finas, tiesas, rojizas o escarlatas, de unos 20 mm. o más de largo y más largas que el cefalio. El fruto pequeño, claviforme o piriforme, tiene de 10 a 22 mm. de largo por 10 mm. de ancho en su parte superior, coronado por los restos del perianto. Esta especie vive aislada o en pequeños grupos en la Línea Noroeste, comunes de Guayubín, Monte Christi, etc., en San José de las Matas, Prov. de Santiago, en la llanura de Azua, en las proximidades del Lago Enriquillo, etc. Su nombre español es *Melón espinoso*. En Jamaica, donde abunda mucho, la conocen con el de "Turk's head" (cabeza de Turco). (V. lám. IX).

Gén. 15. RHIPSALIS Gaertn., Fruct.,
i, 137 (1788).

Cactus epifitos, ramosos, suculentos, con las areolas glabras o lanosas, provistas de cerdas o espinas. Hojas nulas o representadas por bracteitas. Flores solitarias, pequeñas, generalmente sin tubo. Estambres pocos o numerosos, erectos, insertos sobre el borde externo del disco, en una o dos series; segmentos del estigma 3 o más, divergentes. Ovario pequeño. Baya pequeña, lisa. Unas 80 especies, desde Florida y las Antillas y desde Méjico hasta la Argentina.

R. CASSYTHA Gaertn., Fruct., i, 137, t. 28, f. l. (sub *R. cassutha*).

Cactus parasiticus L. Syst., x, ed. 2, 1054 (1759).

Cactus pendulus Sw., Prodr., 77 (1788) et Flor. W. I., ii, 976.

Rhipsalis parasitica DC., Prodr., iii, 476 (1828).

RHIPSALIS UNDULATA Pfeiff., Enum. Cat., 136 (1837).
Plum., ed. Burm., 190, t. 197, f. 2.

Planta de unos dos metros de largo, parásita sobre árboles, con pequeñas flores blanquecinas. Colectada en Las Rosas, cerca de Puerto Plata por el Barón de Eggers (n. 1632), en Barrabás y La Cumbre por Raunkiaer (n. 593, 1419), en Rafey, cerca de Santiago, por el mismo Eggers (1807), y en Barahona por el colector P. Fuertes (n. 527). Nosotros la hemos visto en la provincia de Santiago y en la de Monte Christi, lugar llamado Seboruco. En Haití ha sido herborizada en las montañas, en las cercanías de Dondón por Buch, (565) y en los alrededores de Puerto Príncipe por Picarda (ns. 293,294).

Gén. 16. PHYLLOCACTUS Link, in
Walp. Rep., ii (1843).

Cactus epifitos, con las articulaciones foliáceas, angulosas en la parte inferior y atravesadas en la superior por un

LAS CACTACEAS DE LA FLORA DE SANTO DOMINGO

Lámina X.



Fot. R. M. Moscoso.

CACHIMBO.
(*Phyllocactus oxipetalus*, Haw.)

haz fibroso semejando un nervio medio. Areolas ligeramente velludas o peludas. Flores nacidas en las areolas laterales, solitarias, grandes y bellas, rojas, actinomorfas, o ligeramente zigomorfas por la curvatura de la corola y los estambres, con el tubo muy largo, generalmente, escamoso o foliáceo. Ovario con numerosos óvulos separados o reunidos. Baya angulosa o esférica, escamosa o tuberculosa, con las semillas negras, reniformes.

- P. HOOKERI** (Haw.) Link, apud Walp. Rep., ii, 341 (1843);
K. Schum., Monogr., 211.
Cactus phyllantus W. Hooker, Bot. Mag., liii, t. 2692,
(1826), non Linn.
Epiphyllum Hookeri Haw., in Phil. Mag., 108 (1829).
Cereus Hookeri Link et Otto, in Pfeiff., Enum. Cact.,
125 (1837).

Planta de unos 10 metros de largo, con numerosas articulaciones áfilas de 5-8 cm. de ancho, y sus flores blancas, nocturnas, con el estilo rojo y los lóbulos estigmáticos amarillos. El tubo del perianto, recto, tiene unos 15 cm. de largo por 7-8 cm. de ancho. El Conde de Türckheim la vió cultivada en Constanza, en 1910. También se la cultiva en otros lugares del país y de Haití. Esta especie es originaria de la América del Sur, principalmente de Venezuela, y de las islas de Trinidad y Tobago.

P OXIPETALUS Haw., l. c.

- Epiphyllum oxipetalum* Haw., l. c.
Cereus oxipetalus DC., Prodr.,
Phyllocactus latifrons Link. l. c.

Muy semejante a la anterior, pero menos larga (3 o más metros), con las articulaciones profundamente crenuladas y acuminadas, de 10-12 cm. de ancho, sus flores nocturnas y fragantes con el tubo encorvado a modo de pipa. Nativa de Méjico. Se la cultiva ocasionalmente. CACHIMBO. (Lám. X).

Obs. 1. En este trabajo, el autor ha adoptado varios de los Géneros propuestos por los señores Britton y Rose en su notable obra "*The Cactaceae*", citada muchas veces en las anteriores páginas. Gran parte de estos Géneros han sido desmembrados de otros clásicos creados por botánicos anteriores. Algunos autores modernos creen que no existen caracteres suficientes para reconocer como Géneros los propuestos por los eminentes investigadores americanos, y que, a lo más, tales Géneros deben ser tratados como Subgéneros. De esta opinión participan los botánicos alemanes y algunos americanos, entre éstos, Mr. P. C. Standley, Curador del Departamento de Botánica. (Véase "*Flora of Costa Rica*", en *Field Mus. of Nat. Hist.*, Ser., vol. xiii, part ii: 749. (1937).

Obs. 2. Algunas especies de Cactus que figuran en la *Symb. Ant.*, de Urban, vol. viii: 459-469, no son referidas en este trabajo, por entender el autor que dichas especies son dudosas o muy poco conocidas. El autor cree que esta familia, así como muchas otras de la Flora Dominicana, necesita, en lo que respecta a sus géneros y especies, una completa revisión, estudiando vivas y en su sitio, las especies críticas, que a su juicio existen en ella.

Obs. 3. De las 41 especies de Cactus anotadas en este trabajo, 35 son indígenas y 6 son cultivadas. De las indígenas, 17 son comunes a las Antillas, Méjico y Centro-América y 18 son endémicas. De los 16 Géneros descritos, sólo 3 (*Nopalea*, *Cereus* y *Phyllocactus*) son exóticos.

Obs. 4. En Cuba viven cerca de 50 especies de Cactus, espontáneos y cultivados. De estas 50 especies, 37 son indígenas y el resto exóticas, ya naturalizadas, ya subespontáneas. De las especies cubanas sólo 8 son comunes a nuestra Isla. En Puerto Rico se han citado 23 especies indígenas, o espontáneas después de cultivo, de las cuales 4 son endémicas. Unas cinco o seis especies, nativas del continente, de Cuba y esta Isla, se cultivan en los jardines y estaciones experimentales, dando un total de cerca de 30 especies. Los datos que tenemos de Jamaica son incompletos, pero sabemos que viven allí, espontáneas, 7 de nuestras especies.

Obs. 5. los caracteres específicos de casi todas las especies de Cactus descritas en este trabajo, han sido tomados por el autor *in situ*, después de haber observado numerosos ejemplares. Otros han sido traídos a su mesa de trabajo, ya para estudios anatómicos, ya para fines fotográficos. Algunos de los caracteres tomados pueden que discrepen, en parte, con los descritos por los autores de las especies, quienes generalmente toman aquellos de ejemplares *in exsiccata*, en los que se pierden muchos rasgos interesantes, tales como el habitat, forma, coloración, etc., que sólo pueden apreciarse en las plantas vivas.

Santiago de los Caballeros,
1940

CATALOGO DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS

A) PUBLICACIONES DIVERSAS.

I.—Dr. Rafael L. TRUJILLO MOLINA.

Discurso del Generalísimo.... ex-Presidente de la República, Benefactor de la Patria y Primer Doctor Honoris Causa de la Universidad de Santo Domingo, pronunciado en el acto académico celebrado el 28 de octubre de 1938, con motivo del IV Centenario de su fundación. 14 págs. Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana, 1938. Agotado.

II.—Recorrido de los Universitarios con el Hon. Presidente Trujillo. Molina. 36 págs., Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana, Agotado.

III.—Julio ORTEGA FRIER.

Discurso del Lic....ex-Rector de la Universidad de Santo Domingo, pronunciado en el acto académico celebrado el 28 de octubre de 1938 con motivo del IV Centenario de la erección de la Universidad. 26 págs. 1938. Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana, Agotado.

IV.—Melvin M. KNIGHT.

Los Americanos en Santo Domingo. Estudios del Imperialismo Americano. 208 págs. Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana 1939.

V.—Bases y organización de la Facultad de Filosofía. 82 págs. Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana. 1940.

VI.—James N. ROSENBERG.

Discurso del Dr.... Presidente de la Dominican Republic, Settlement Association, Inc. en el acto académico celebrado en la Universidad el día 4 de febrero de 1940. 15 págs. Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

VII.—Constancio BERNALDO DE QUIROS.

Criminología y Derecho Penal, 276 págs., 1940. Editora Montalvo, Ciudad Trujillo, República Dominicana.

IX.—Angel RODRIGUEZ OLLEROS,

Estudios gástricos en el síndrome "Esprú Tropical", (Gastroscopia, Cromoscopia y Bacteriología), 22 págs.; Imprenta LISTIN DIARIO, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

X.—Calendario para el año académico 1940-41.

XI.—CONCURSOS Y PREMIOS PARA LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO, 8 págs., 1941. Imprenta LISTIN DIARIO, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

XII.—ANUARIO DE LA ANIVERSARIO DE SANTO DOMINGO, 1940-1941, Editora Montalvo, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

XIII.—R. M. MOSCOSO, Director del Instituto Botánico.

Las cactáceas de la Flora de Santo Domingo, 35 págs., 1941. Imprenta LISTIN DIARIO, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

XIV.—Dr. GORDON IRELAND,

Cursillo de Derecho Constitucional Americano Comparado. Editora Montalvo, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana, 1941.

B) ANALES

Vol. I, 1937, Fascs. I, II, III, y IV (Agotados)

Vol. II, 1938, Fascs. I, II, III y IV (Agotados)

Vol. III, 1939, Fascs. I, II, III, y IV (Agotados)

Vol. IV, 1940, Fascs. I, II, III y IV (I, II, agotados)

Vol. V, 1941, Fascs I, II.

C) EN PRENSA

VIII.—Julio ORTEGA FRIER,

Lugar del adiestramiento activo en la Universidad, Imprenta LISTIN DIARIO, Ciudad Trujillo, Rep. Dominicana.

XV.—Dr. Erwin WALTER PALM,

Ecos de arquitectura clásica en el Nuevo Mundo.

XVI.—Dr. Constancio BERNALDO DE QUIROS,

Cursillo de Legislación Penal Comparada.



