

Cactaceas

Y SUCULENTAS MEXICANAS

ORGANO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CACTOLOGIA, A. C.

TOMO VII No. 1
ENERO-MARZO 1962



Fig. 1.— *Echinocactus ingens* en floración
(Foto Piña).

CACTACEAS Y SUCULENTAS MEXICANAS.—Órgano de la Sociedad Mexicana de Cactología, A. C.—Director, doctor Jorge Meyrán. 2a. Juárez 14,— colonia San Alvaro. México 17, D. F.

Esta publicación tiene como finalidad promover el estudio científico y despertar el interés de esta rama de la botánica. Es publicada por la Sociedad Mexicana de Cactología, sin fines lucrativos.

La cuota para pertenecer a la Sociedad es de \$50.00 por año. Para los socios suscriptores es de \$25.00. Los cheques deberán enviarse directamente al Tesorero, señor Dudley B. Gold, Aniceto Ortega 1055, México 12, D. F. La Secretaría de la Sociedad tiene el siguiente Apartado Postal 28626. México 17, D. F.

Tomo VII

Enero-Marzo 1962

No. 1

I N D I C E

	Pág.
<i>Clasificación de las Cactáceas</i>	Por Helia Bravo 3
<i>Una Nueva Toumeya Mexicana</i>	Por Gerhart Frank 8
<i>Distribución geográfica de Varilla texana</i> ...	Por Jorge S. Marroquín 11
<i>Colaboración fotográfica</i> 15
<i>Una planta monstruosa de Pachycereus pringlei</i>	Por Reid Moran 19
<i>Agave filifera</i>	Por E. Matuda 21
<i>Agave victoria-reginae</i>	Por E. Matuda 23

Foreign Membership \$2.00 U.S. Cy per year which includes four numbers of the journal. Send check to the Treasurer, Dudley B. Gold, Aniceto Ortega 1055, México 12, D. F.
A personal check is acceptable - we advise against sending money through the mail because of risk.

Actividades de la Sociedad Durante el Cuarto Trimestre de 1961

En el mes de octubre se llevó a cabo la sesión conmemorativa del IX Aniversario de la fundación de nuestra sociedad. La señora Helia Bravo hizo un resumen de todas las actividades realizadas durante el último año de trabajo, complementado por el estado de las finanzas presentado por el tesorero señor Gold.

En el mes de noviembre la junta ordinaria se efectuó en el domicilio del ingeniero y señora Blanco, durante la cual la señora Bravo relató un viaje a Washington para estudiar el herbario de cactáceas del Instituto Smithsonian y además presentó la descripción de la

flor de *Backebergia militaris*, planta que había sido mal estudiada y confundida con otra especie.

En diciembre la sesión se realizó en el Instituto de Biología de la Ciudad Universitaria, presentándose el trabajo del arquitecto Gabriel Berriz sobre una excursión a Bernal y Vizarrón Qro. y el del doctor Reid Moran sobre visitantes de las flores de *Pachycereus pringlei*.

En noviembre la sociedad efectuó la excursión a Bernal y Vizarrón, resultando una de las más concurridas: 26 asistentes. En diciembre se exploró el camino de Chalma, Edo. de México.

Clasificación de las Cactáceas

Por Helia Bravo

La clasificación de las Cactáceas es difícil, pues nos encontramos en la actualidad con que los botánicos no sólo no están de acuerdo en el lugar que estas plantas deben ocupar entre las demás dicotiledóneas, sino que aún no existe un sistema de clasificación de sus entidades taxonómicas que satisfaga a la mayoría de los investigadores.

Desde la época de Linneo hasta nuestros días se han sucedido diversos sistemas que los autores fueron modificando, ya en relación con los nuevos conocimientos, ya por la necesidad de ordenar las nuevas especies descubiertas.

Entre los más importantes del siglo pasado pueden citarse: los de De Candolle 1828, Pfeiffer 1837, Foerster 1846, Labouret 1953, Schumann 1898 y, en lo que va de nuestro siglo los de Britton y Rose, 1919-1922, Berger 1929, Backeberg 1935-1960, Marshall 1941 y Buxbaum 1958-1961. Los primeros estuvieron basados en caracteres de morfología exterior y los segundos se orientaron hacia la Filogenia. Todos han contribuido al adelanto del conocimiento de esta familia, pero ninguno puede considerarse definitivamente correcto, pues las clasificaciones modernas, como se sabe, exigen que los taxa

estén basados en el mayor número de caracteres posibles como son los morfológicos, citogénéticos, geobotánicos, etc. Cada uno de ellos es insuficiente por sí solo y, a menudo, ha conducido a errores como por ejemplo en el caso de las formas de convergencia, especies heterogéneas filogenéticamente, pero semejantes por su morfología; por otra parte, los estudios cuidadosos de algunos otros caracteres, han contribuido a *c o r r e g i r* clasificaciones defectuosas, así, por la Genética y teniendo en cuenta la estructura de los cromosomas (forma, tamaño, constricciones, etc.), se ha podido llegar a determinar el verdadero grado de parentesco entre las especies, la procedencia de los híbridos, distinción de poliploides y, por las investigaciones fitogeográficas, entre ellas las de su área de distribución, (forma, centro, margen, relaciones con otras áreas), se ha logrado conocer las zonas de variación, hibridación, etc.

La clasificación de las Cactáceas se dificulta actualmente no sólo por la falta de los conocimientos ya indicados sino, además, por la insuficiencia de las descripciones, la falta de tipos en los herbarios y la ausencia de indicaciones acerca de las localidades. A esto hay que agregar la multiplicidad de gé-

neros y especies, muchas veces innecesarios que han erigido algunos autores. Por estas causas, las clasificaciones que se han hecho hasta la fecha, sólo pueden considerarse como ensayos.

Para corregir errores y ampliar los conocimientos que permitan elaborar una clasificación más científica, están trabajando distinguidos investigadores como Lyman Benson, Norman H. Boke, Franz Buxbaum, Paul C. Hutchison, Myron Kimmach, George Lindsay, F. Remsky, E. Anderson y otros más.

Pero mientras se llega a esta clasificación ideal del futuro, los botánicos que necesitan trabajar en las cactáceas, se ven obligados a optar por algunas de las previamente establecidas o a elaborar la suya propia de acuerdo con sus observaciones y experiencias.

La autora de este artículo está por dar fin a la segunda edición de su libro "Las Cactáceas de México" y, aún con tiempo para ello desearía conocer la docta opinión y crítica constructivas de los cactólogos en lo que se refiere al sistema de clasificación que pretende seguir, pues desearía que su obra fuera realmente útil y al mismo tiempo estuviera dentro de los conocimientos de la época.

Sabe que pedir esas críticas y opiniones es hasta cierto punto delicado y desde luego se presta a polémicas, pero cree que es precisamente de ellas de donde puede obtener, ideas nuevas o hacer rectificaciones.

Cree que el sistema de clasificación de los botánicos Britton y Rose, muy atinado para su tiempo, está hoy ya con algún atraso, pues el ingreso de los nuevos géneros y especies erigidos desde esa época ha determinado nuevos arreglos de las entidades taxonómicas como las de Berger, Backeberg, Marshall y Buxbaum.

Si la autora no tuviera su propia ex-

periencia hubiera podido optar, para el arreglo de los taxa, por alguno de los sistemas anteriores con lo cual se evitaría, como ya lo han expresado con anterioridad otros cactólogos, llegar al caos multiplicándolos. A pesar de ello ha hecho un sistema, no original, pues está basado especialmente en los de Britton y Rose, Backeberg y Buxbaum tomando de ellos las ideas que considera puedan ayudar a determinar los géneros y especies, con facilidad al agruparlos teniendo en cuenta sus afinidades.

ORDEN CACTALES

Britton y Rose

Cactáceas, 1.8, 1919.

Plantas perennes, suculentas, espinosas, terrestres o epífitas, rara vez enredadoras. Tallos uni o pluriarticulados; los primeros generalmente pequeños de forma globosa, globoso aplanada o brevemente columnar; los segundos arborescentes o arbustivos, más o menos ramosos o columnares; erectos, arqueados, postrados o pendulosos, provistos de tubérculos o costillas. Hojas bien desarrolladas en los géneros *Pereskia* y *Pereskioipsis*, en *Opuntia* son pequeñas, subuladas y caducas, en la subfamilia *Cereoideae* existen en algunos géneros como escamas caducas o como primordios sólo perceptibles en cortes histológicos. Aréolas sobre las costillas y tubérculos; axilas con lana, fieltro, pelos, cerdas, glóquidas y espinas, a veces dan origen a nuevos tallos y flores. Flores en las aréolas normales o en las de los cefalios o pseudocefalios, por lo común una en cada aréola, a veces más de una, diurnas o nocturnas; pericarpelo con podarios que llevan escamas y en las axilas de éstas: lana, cerdas o espinas, a veces desnudo; receptáculo corto en las subfamilias *Pereskioideae* y *Opuntioideae* y largo generalmente en la *Cereoideae*; de forma fundibuliforme; provisto de podarios

tubular, campanular o campanular in- que llevan escamas y en las axilas la- na, pelos y espinas, muchas veces las axilas son desnudas; perianto grande o pequeño, radiado o zigomorfo, blanco o colorido, ovario ínfero en el interior del pericarpelo; estilo incluído o exerto; cámara nectarial más o menos desarro- llada, a veces es sólo un surco, en otras ocasiones una cavidad más o menos ce- rrada por la base encurvada de los es- tambres primarios u obstruída comple- tamente por un diafragma que forma el

receptáculo; estambres primarios en el fondo del receptáculo; estambres secun- darios en la pared del receptáculo. Fru- to seco o carnoso, con aréolas espinosas o desnudo, de diversos colores; al ma- durar se abre reventándose, por deli- cuescencia o por un poro basal. Semillas de forma variable; testa de color moreno o negro, de superficie lisa o con orna- mentaciones; embrión con dos cotile- dones grandes o pequeños; endosperma más o menos abundante o ausente.

Clave de las Subfamilias

Hojas anchas y planas; las glóquidas faltan; flo- res en pedúnculos más o menos cortos

I. PERESKIOIDEAE
K. Schum.

Hojas, excepto en *Pereskia*, modificadas, la base en un podario (tubérculo) y el limbo cuan- do existe, en una escama; flores no pedunculadas.

Aréolas con glóquidas; limbo de la hoja re- ducido, subulado, caduco, sólo bien desarro- llado en *Pereskia*; flores radiadas; recep- táculo corto que no forma tubo.

II. OPUNTIOIDEAE
K. Schum.

Aréolas sin glóquidas; limbo de la hoja redu- cido a una escama caduca, o sólo como un primordio microscópico; flores radiadas o zi- gomorfos, receptáculo generalmente alargado, tubular, campanulado o infundibuliforme. . . .

III. CEREIOIDEAE

Subfamilia I. PERESKIOIDEAE K. Schum.

Hábito como el de las demás dicotiledóneas; plantas suculentas. Tallos y ramas cilíndricos, más o menos leñosos, sin costillas ni tubérculos. Aréolas con hojas y espinas, sin glóquidas. Hojas anchas y planas en las que son per-

ceptibles nervaduras; espinas largas y delgadas; muy numerosas en los troncos viejos. Flores en inflorescencias pedunculadas, más o menos largas; ovario súpero o casi así, óvulos escasos en funiculos cortos. Fruto con el pericarpelo que produce hojas y las axilas de éstas, a veces, nuevas flores. Semillas con esta delgada, negra, brillante.

Crecen en las zonas tropicales de México, Antillas, Centroamérica y América del Sur.

Género 1 PERESKIA Plum.

- Subgénero a. *Eupereskiae* K. Schum.
- b. *Rhodocactiae* Berger.

Género 2 MAIHUENIA Phil.

Subfamilia II. OPUNTIOIDEAE K. Schum.

Cactáceas arborescentes o pequeñas. Tallos aplanados, en forma de raqueta o cilíndricos, provistos de podarios, excepto en *Pereskiopsis* cuyo hábito es semejante a *Pereskia*; limbo de la hoja reducido a formas cilíndricas acuminadas, presentes sólo en los estados juveniles, después caducas; aréolas provistas de fieltro, glóquidas, pelos setosos y espinas; espinas largas y más bien delgadas a veces con vainas papiráceas. Flores generalmente hacia la extremidad de los tallos; diurnas, sésiles, una en cada aréola; pericarpelo con podarios, aréolas con glóquidas y espinas; receptáculo corto; corola radiada, regular. Fruto más o menos tuberculado seco o carnoso. Semillas blancas o negras, planas y con arilo, o globosas; en *Pereskiopsis* pilosas; cotiledones grandes.

Plantas con géneros que se extienden por toda América como *Opuntia* o circunscritos a determinadas regiones. Esta subfamilia comprende dos tribus. La autora acepta como géneros los instituidos por Britton y Rose, considerando como subgénero algunas otras entidades taxonómicas que Backeberg elevó a la categoría de géneros. En el arreglo de estos últimos se basó en las ideas de Backeberg.

Clave de las Tribus

- Arbustos con tallos cilíndricos; hojas anchas y planas. I. PHYLLOPUNTEAE Backbg.

Género 3 QUIABENTIA Br. y R.

4 PERESKIOPSIS Br. y R.

Plantas arbustivas, o bajas; tallos suculentos cilíndricos claviformes, globosos o aplanados en forma de raqueta. Hojas reducidas cilíndricas o cónicas, caducas.

II. EUOPUNTEAE Backbg.

Género 5 OPUNTIA MIL.

Con tallos cilíndricos.

Sección A. Cylindropuntinae Backbg.

- Subgénero a. Cylindropuntiae Backbg.
- b. Pterocactiae K. Schum.
- c. Marenopuntiae Backbg
- d. Chaffeyopuntiae Com. nov.

Con tallos de formas más o menos globosas.

Sección B. Sphaeropuntinae Backbg.

- Subgénero e. Corynopuntiae Knuth.
- f. Micropuntiae Dast.
- g. Tephrocactiae Lem.
- h. Maihueniopsiae Speg.

Con tallos aplanados.

Sección C. Platyopuntinae.

- Subgénero i. Consoleiae Lem.
- j. Brasiliopuntiae (K. Schum.) Berg.
- k. Platyopuntiae Br. y R.
- l. Stenopuntiae Br. y R.

Género 6 TACINGA Br. y R.

7 NOPALEA Salm - Dyck.

8 GRUSONIA F. Reichen.

(Continuará)



Fig. 2.—*Toumeya (Turbinicarpus) krainziana* sp. n.

Una Nueva Toumeya Mexicana

(*Turbinicarpus*)

Por Gerhart Frank
Austria

Una de las casa comerciales de cactus en Austria importa regularmente cactáceas de Schwarz de San Luis Potosí y de Wagner, Cadereyta. En 1957 descubrí entre un grupo de cactus enviados por W. Wagner, unas pequeñas plantas que despertaron mi curiosidad e interés. Estaban rotuladas: *Strombocactus* sp. nova. Ellas no parecían ser un *Strombocactus*, más bien recordaban un *Turbinicarpus*. Sin embargo no pude decidir si estas plantas pertenecían o no, a alguna de las especies conocidas.

Me llevé las dos únicas plantas e injerté una de ellas. Poco después comparé cuidadosamente las plantas de mi nuevo cacto con las cinco especies conocidas y quedé razonablemente seguro de que aquellas plantas no eran idénticas con ninguna de las últimas.

En 1958 ambas plantas florecieron y las pequeñas flores amarillo crema probaron que ésta era una nueva especie, la cual aún no había sido descrita. Las semillas que obtuve después de polinización cruzada también son clara-

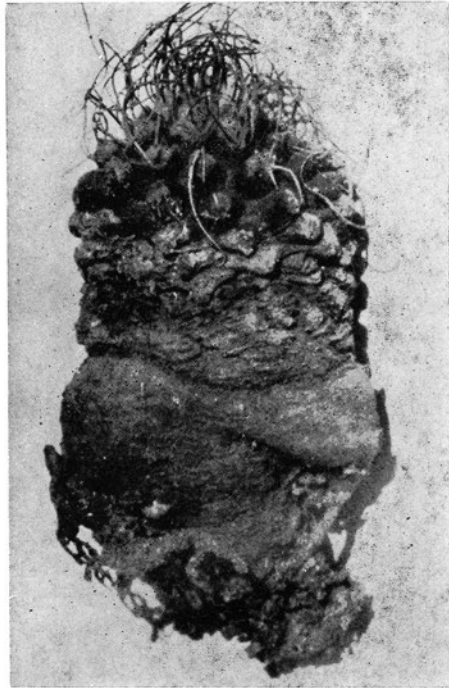


Fig. 3.—*Toumeya krainziana*, mostrando la porción bajo tierra del cuerpo, gruesa y tuberosa.

mente distintas de las semillas de las otras especies. Finalmente anoté todas las observaciones y junté los detalles necesarios para una descripción válida. La única cosa omitida fué la localidad tipo.

En esa época visité el Stadtische Sukkulentsammlung en Zürich, Suiza, y platiqué con el director señor H. Krainz de mi nueva planta y que tenía pensado publicar su descripción. El me escuchó, luego sonrió y me enseñó unas cuantas plantas similares de su colección especial. Había recibido esas plantas desde antes de la guerra de la Sra. Schmoll, también rotuladas: *Strombocactus spec. nova*. Además, ella había enviado una especie similar que denominó *Strombocactus sphacellatus*. En una carta la señora Schmoll escribió: "Encontré estas plantas aparentemente nuevas durante un viaje reciente". El

señor Krainz también tenía la idea de publicar la descripción de la spec. nova, pero estando muy ocupado, generosamente me ofreció las observaciones que él había juntado y me sugirió debía seguir adelante con la publicación.

Finalmente en la revista 11-1960 de *Kakteen und andere Sukkulente* publiqué la descripción y denominé a la nueva pequeña planta *Toumeya krainziana*, en honor del bien conocido cactólogo, con quien yo estoy en deuda.

Es desgraciadamente una lástima que la señora Schmoll no haya dado la localidad tipo y que aparentemente no haya dejado ninguna nota de referencia al señor Wagner. Parece que esta especie no ha sido colectada desde entonces, por lo tanto sólo existe en unas pocas colecciones europeas. ¿No sería una interesante tarea y un desafío para los miembros de la Sociedad Mexica-

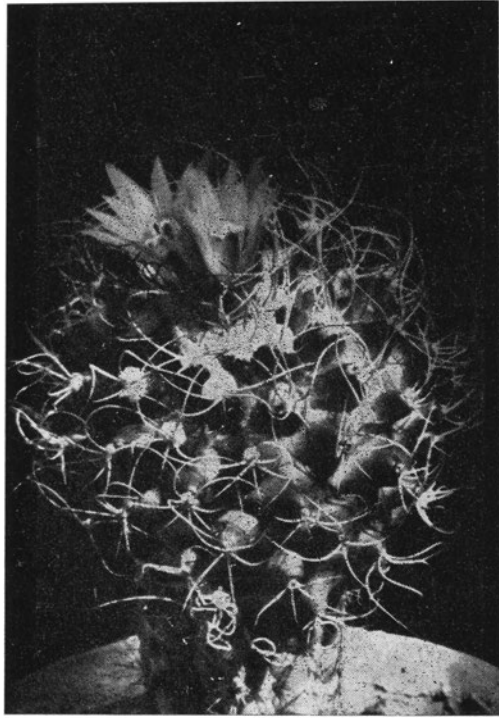


Fig. 4.—*Toumeya (Turbinicarpus) krainziana*, injertada sobre *Trichocereus spachianus*.

na de Cactología revisar junto con el señor Wagner las viejas notas de la señora Schmoll, lo mismo que las posibles localidades con el objeto de redescubrir esta especie? De paso, la planta que la señora Schmoll llamó *Strombocactus sphacellatus* (nomen nudum) podría también ser una interesante especie de *Toumeya (Turbinicarpus)*. Esta planta de la cual solamente existen unos pocos ejemplares injertados, recuerda ligeramente *T. krainziana*, pero tiene flores más grandes y de color rosa. No es sin embargo, idéntica con *T. pseudomacrolele*. Aparentemente no hay localidad tipo de esta especie, la cual no ha sido importada a Europa desde antes de la guerra.

En los últimos años he estudiado bastante el ampliado género *Toumeya* (sensu Bravo y Marshall). Puesto que

el viejo género *Turbinicarpus* Buxbaum y Backeberg comprende un grupo muy bien definido de únicamente cactus enanos mexicanos, yo sugeriría dejar *Turbinicarpus* como un subgénero dentro de *Toumeya*. *Toumeya papyracantha*, *T. peeblesiana* y *T. fickeysenii*, indudablemente un bien definido grupo de los Estados Unidos, muestran caracteres de las semillas sumamente diferentes. Sus muy grandes semillas que miden de 3-4 mm, aún tienen un perispermo con almidón, lo cual indica un periodo mucho más primitivo al compararlas con las pequeñas y más esféricas semillas de *Turbinicarpus*, las cuales están completamente desprovistas de perispermo. Por lo tanto, diría que el subgénero mexicano *Turbinicarpus* ha alcanzado el más alto nivel de desarrollo dentro del género *Toumeya*.



Fig. 5.—*Varilla texana* A. Gray, del oriente de Nuevo León. Planta suculenta perenne de suelos profundos mal drenados. (Foto A. Ríos).

Notas Sobre la Distribución Geográfica de Varilla Texana A. Gray

Una compuesta suculenta del noreste de México

Jorge S. Marroquín

Entre la vegetación de la parte septentrional de la planicie costera nororiental de México, existe una planta suculenta relativamente abundante. Se trata de una compuesta de la tribu Heliantheae identificada en el verano de 1959 por el doctor Miranda como *Varilla Texana* A. Gray.

Esta especie de características suculentas, interviene en el paisaje natural de la vegetación xerófila de la zona semiárida del noreste de Nuevo León y noroeste de Tamaulipas. Tiene como

habitat los terrenos bajos fácilmente inundables y de rasgos edáficos salobres o alcalino-salinos. En muchas localidades predomina en el estrato herbáceo y es de las primeras especies invasoras en áreas de disturbio que también la favorecen, siempre y cuando esos suelos carezcan de buen drenaje.

La zona de dispersión de *Varilla texana* no excede los 350 m. sobre el nivel del mar, pero tampoco habita la costa propiamente dicha, es decir, no se aproxima al mar. Se la encuentra



Fig. 6.—Esquema general de un espécimen joven de *Varilla texana*, reducido a más de la octava parte de su tamaño natural. A la derecha se aprecia un corte longitudinal de la inflorescencia, con receptáculo cónico. (Dibujo de Jesús Nagao G.).

aún a alturas entre 50 y 100 m. sobre el nivel del mar, como ocurre por ejemplo en el extremo oriental del municipio de China, N. L. Es una especie propia de planicie con suelo muy profundo, arcilloso y con alta proporción de sales. De ahí tal vez viene la denominación con que el pueblo la conoce: "saladilla" en el Estado de Nuevo León. (Fig. 5).

La localidad tipo se cita entre los ríos Nueces y Bravo, en Texas (1 y 2).

En la figura 6 se aprecia un esquema general de la planta. Sus rasgos sobresalientes son a saber: planta cespitosa con un promedio de 20 cm. de altura (sin contar los pedúnculos de las inflorescencias), subfrutescente, de tallos

frágiles, hojas carnosas cilíndricas y glabras, alternas, color verde oscuro cuando los individuos tienen buen vigor y verde claro en condiciones adversas. La raíz es pivotante y algo profunda. Sobresalen del cuerpo general de la mata, por lo general, varios pedúnculos florales, cada uno hasta de 20 cm. de longitud, con un capítulo o cabezuela en su parte distal. La inflorescencia es de color amarillento con receptáculo cónico. Al abrir el capítulo, se percibe, en fresco, un olor fuerte. Cabe agregar que el nombre genérico *Varilla* fué dado por Gray en atención a la denominación que en Coahuila es otorgada a una especie afín, *Varilla mexicana*, por presentar también inflorescencias largamente pedunculadas, como varillas.

Varilla texana coexiste como elemento florístico co-dominante o secundario en varias de las asociaciones que intervienen en el tipo de vegetación "mezquite-pastizal" que propuso Leopold (3). A continuación enumeraremos las especies que suelen encontrarse con nuestra suculenta: el mezquite en forma por lo general arbustiva *Prosopis juliflora* var. *glandulosa*, los nopales forrajeros *Opuntia lindheimeri* y *Opuntia chrysacantha*, el tasajillo *Opuntia leptocaulis*, el chaparro amargoso *Castela texana*, el granjeno *Celtis pallida*, *Homocephala texensis*, *Jatropha cathartica*, algunas especies de zacates de los géneros *Sporobolus*, *Hilaria* y *Cenchrus*; frecuentemente se localiza *Ancistrocactus megarrhizus*, *Echinocereus* sp

denominada por allá "pithaya" y algunas otras plantas menos conspicuas como la yerba de la golondrina *Euphorbia* spp que crece a ras de suelo, etc. En algunos sitios hay montículos característicos debido al crecimiento en forma de colonia de una *Hechtia*, posiblemente *Hechtia texana*.

Aún cuando no se trata de una planta útil realmente, parece ser que en épocas de sequía o de extrema escasez de forraje natural, el ganado libre llega a ramonearle. Esto nos indujo a que se efectuara un análisis bromatológico con la mira de conocer posibles propiedades dignas de tomarse en cuenta. Dicho análisis se debió a una gentileza del señor químico Eduardo Planarte de la Universidad de Nuevo León:

ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS DE VARILLA TEXANA

	Planta fresca	Producto seco
Humedad	72.00%	—
Proteínas	3.19%	11.40%
Grasas (extracto etéreo) ..	0.22%	0.80%
Fibra cruda	6.39%	22.80%
Cenizas	8.43%	30.10%
Extracto libre de Nitrógeno	9.77%	34.90%
	-----	-----
Total:	100.00	100.00

Se comprende el elevado porcentaje de humedad de la planta en fresco, da-

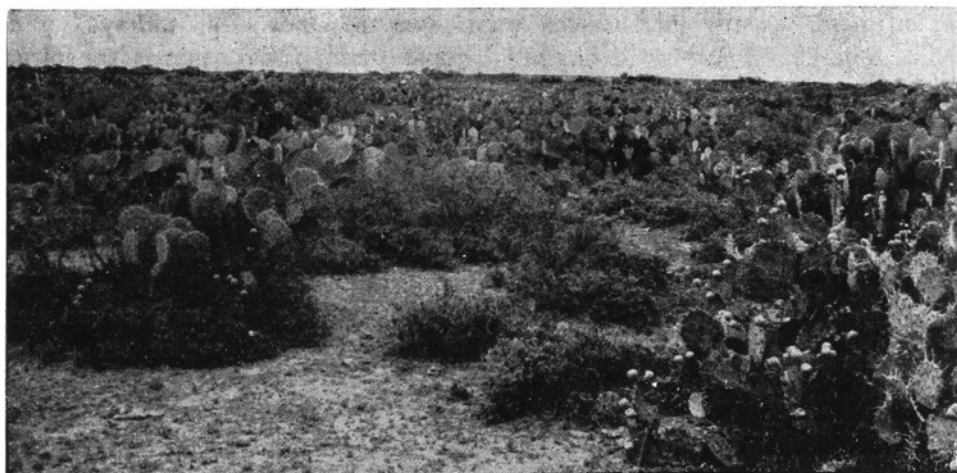


Fig. 7.—Aspecto general de la vegetación xerófila de la planicie de China, N. L. a 150 m. sobre el nivel del mar. Se observa en el estrato herbáceo *Varilla texana* y en el arbustivo *Opuntia lindheimeri* principalmente. (Foto del autor).

da la succulencia de sus hojas. Esto representa también una dificultad para el montaje de ejemplares en herbario. Sin embargo, un secado prolongado y vigilado puede dar muestras adecuadas. Es evidente la nulidad de la "saladilla" como alimento, por su pobreza en fibra cruda que representa los carbohidratos (celulosa principalmente) así como por su bajísimo contenido protéico y nulidad en lípidos que descartan toda posibilidad de considerarla como recurso forrajero. Recordemos al respecto, que esta compuesta habita una zona donde el nopal es uno de los principales recursos naturales explotables, renglón que cada año reviste mayor importancia en la economía de varios municipios de Nuevo León. De modo que al lado de las especies forrajeras de *Opuntia*, *Varilla texana* resulta insignificante. Algunos campesinos, al referirse a la "saladilla", le atribuyen propiedades perjudiciales para el ganado, pues relacionan

algunos daños en el mismo con el hecho de haber ingerido planta fresca de "saladilla".

CONCLUSIONES: 1).—El área de distribución de *Varilla texana* comprende una parte de la cuenca baja del río Bravo (en lo que a México atañe).

2).—Puede considerarse una especie indicadora de salinidad edáfica, dado su franco desarrollo en terrenos antes laborables y hoy abandonados por el ensalitramiento (muchas parcelas agrícolas en Nuevo León dan testimonio).

3).—No tiene valor forrajero.

REFERENCIAS

- 1.—Gray, A. 1886. Synoptical Flora of North America: the Gamopetalae, Vol. I-11 p 257.
- 2.—Standley, P. C. 1926. Trees and Shrubs of Mexico. Vol 23-5 p 1536. The Smithsonian Instit. Washintgon DC.
- 3.—Leopold, A. S. 1950. Vegetation Zones of Mexico. Ecology, Vol. 31-4 pp 507-518.
- 4.—Marroquín, J. S. 1959. Observaciones ecológicas comparativas de la vegetación de tres áreas salinas de Nuevo León. Tesis inédita. Universidad de Nuevo León. Monterrey.

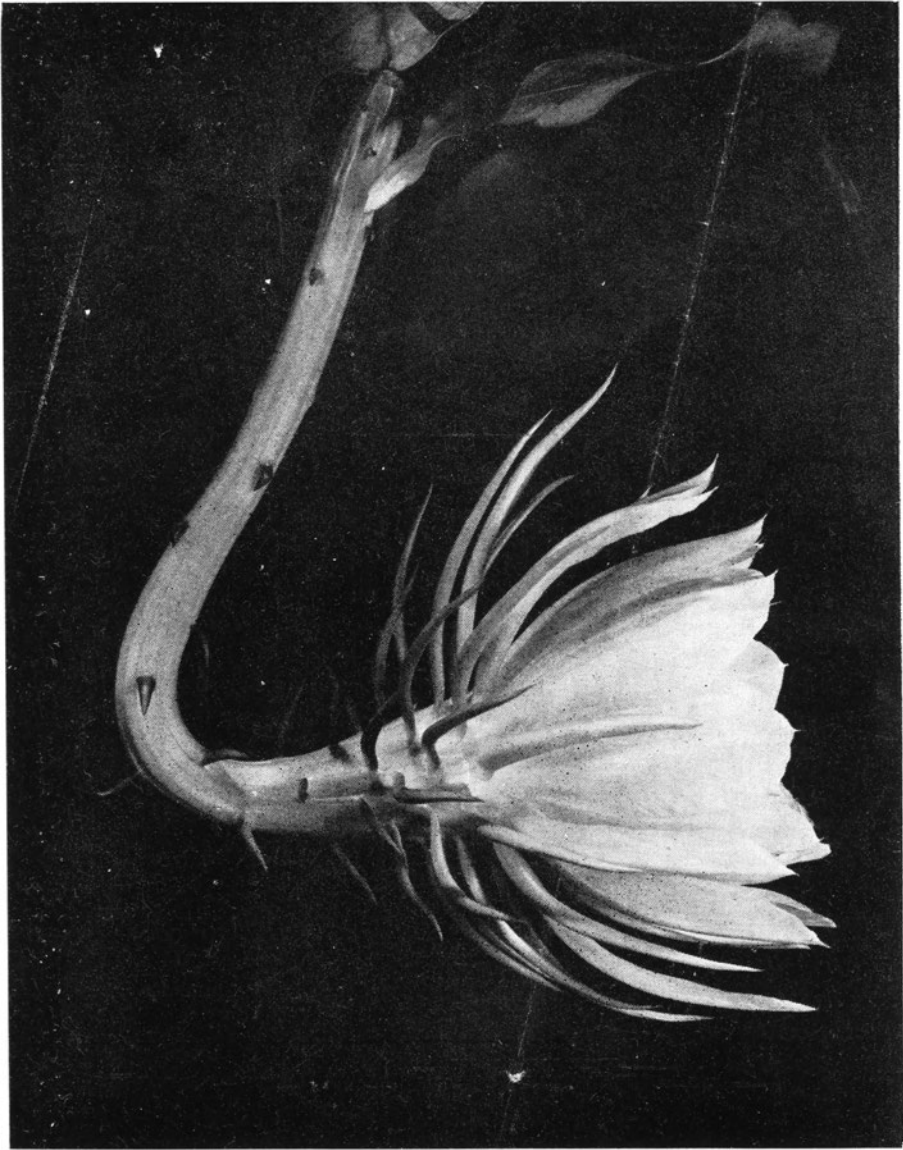


Fig. 8.—*Epiphyllum oxypetalum* de El Suspiro, Chiapas. (Foto Greenwood).



Fig. 9.—*Epiphyllum oxypetalum* colectado en El Suspiro. (Foto Greenwood).

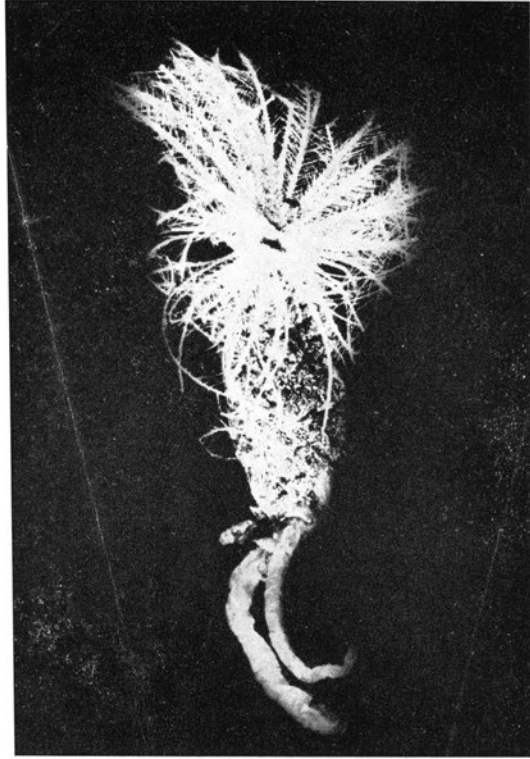


Fig. 10.—*Mammillaria plumosa*. Un tubérculo produciendo raíces adventicias.
(Foto Bravo).

Una nueva localidad de Sedum pentastamineum Clausen

Por Jorge Meyrán

Durante una excursión efectuada al pequeño pueblo de Chalma, Edo. de México, en diciembre de 1961, tuve la oportunidad de explorar algunas partes de la cañada que llega a esa población. Aproximadamente 6 km. al norte de Chalma, en las orillas de un pequeño arroyo encontré *Sedum pentastamineum*, a unos 1800 m. de altura, en zona de bosques de encino. Comparándolo con la descripción de Clausen coincide

en todos sus caracteres, excepto en la longitud de los pedicelos, que median hasta 30 mm. Clausen da un promedio de 14.6 mm., con mínimo y máximo de 10 a 22 mm.

Esta nueva localidad está aproximadamente a unos 25 km. de distancia en línea recta de Villa Guerrero, localidad tipo, y a 70 km. de Temascaltepec, donde se han encontrado otras poblaciones de esta especie.

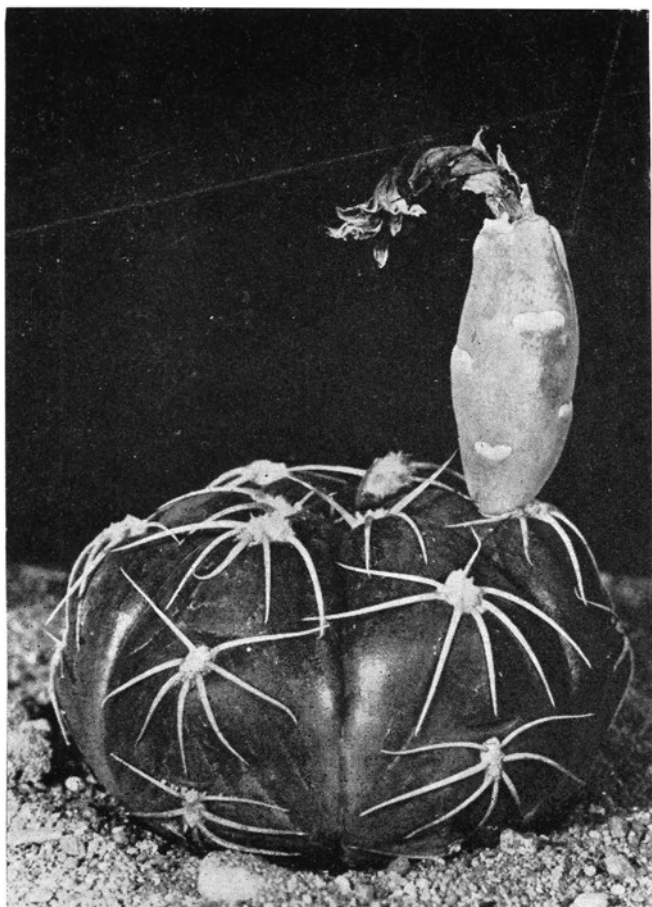


Fig. 11.—*Gymnocalycium* híbrido "Jan Suba" Pazout, *G. denudatum* x *G. baldianum*.
(Foto Pavel Havranek).

Colaboración Fotográfica

Hemos recibido del señor Edward Greenwood, residente en Washington, E. U., miembro de nuestra sociedad, unas magníficas fotografías de las cuales tenemos el gusto de publicar dos de *Epiphyllum oxypetalum*.

Igualmente el señor Robert Kloboucek, de Praga, Checoslovaquia, consocio nuestro, amablemente nos ha remi-

tido en varias ocasiones fotografías tomadas por diversos cactólogos compatriotas suyos. En esta vez publicamos una muy buena fotografía de una planta híbrida de origen sudamericano, tomada por el señor Pavel Havranek.

Agradecemos mucho la colaboración de los señores Greenwood, Kloboucek y Havranek.



Fig. 12.—Rama monstruosa, entre tallos normales, de *Pachycereus pringlei*, cerca de la Bahía de Los Angeles, B. C. Abril de 1960.

Una Planta Monstruosa de Pachycereus Pringlei

Por Reid Moran

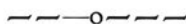
Las plantas cristatas de muchas especies de cactáceas son ocasionales en la naturaleza, pero las otras formas monstruosas son vistas más raramente. Las especies que por ese motivo son conocidas, son comparativamente pocas. Algunas de las cactáceas muy comunes

y extendidas como *Lemaireocereus thurberi* y *Machaerocereus gummosus*, pueden observarse a lo largo del camino por cientos de millas, de seguro no habrá dos iguales, pero excepto algunas cristatas ocasionales, todas son monótonamente normales. ¿O es que la plan-

ta monstruosa, apartándose menos de la simetría normal que la cristata es así menos conspicua y más a menudo pasada por alto? Algunas formas monstruosas como las de *Cereus peruvianus* fácilmente propagadas por semillas o esquejes, son vistas frecuentemente en las colecciones, pero quizá derivan en cada caso de una mutación original en el cultivo. Las dos formas monstruosas de *Lophocereus schottii*, bien conocidas en las colecciones, provienen cada una de una sola localidad en el campo. La forma monstruosa de *Lemaireocereus marginatus* (*Cereus marginatus* f. *gibbosus* J. A. Purpus) es conocida aparentemente de una población solamente. ¿Cuáles otras ha visto usted?

Pachycereus pringlei es una de las plantas características de Baja California, encontrándose por todas las regiones desérticas de la península (lo mismo que en Sonora), desde el nivel del

mar hasta los 1000 m. o más, a veces ampliamente dispersa, a veces en bosques compactos, pero siempre conspicua y a menudo dominando la escena. Aquí otra vez el viajero no deja de ver cientos de ejemplares y a veces una ocasional cristata. Una bella planta cristata es siempre objeto de admiración y maravilla, pero una planta monstruosa puede merecer la publicación de una nota. El primoroso ejemplar ilustrado aquí crece cerca del camino, 12 km. al sur de la Bahía de Los Angeles, Baja California y justamente 4.5 km. al norte de los jales desérticos de las Flores. Es una planta de tamaño mediano, quizás de 8 m. de altura, con varias ramas normales. Solamente dos de ellas son monstruosas y eso únicamente cerca de la punta. Las costillas, rectas y normales abajo, son interrumpidas hacia arriba a intervalos irregulares para dar lugar a una mezcla de extrañas gibas anguladas y proyecciones.



Revisión Bibliográfica

"Kakteen und andere Sukkulente". (Cactáceas y otras suculentas), revista mensual de las sociedades de cactáceas de Alemania, Austria y Suiza; tomo 12, edición 12 de diciembre de 1961.

Tratándose de la última edición del año, ésta contiene el índice completo del tomo 12.

En la primera página se encuentra una breve descripción con dos fotografías, una de ellas a colores, de *Mamillopsis senilis* con la distribución geográfica en la Sierra Madre del Edo. de Chihuahua. Sigue la descripción de algunas suculentas de Madagascar, en especial *Euphorbia lophogona*.

Otro interesante resumen por G. Frank trata del género *Echinocereus*, subgénero *Pectinatis*, especialmente de las especies norteamericanas resistentes a temperaturas bajo cero: *E. reichenbachii*, *E. caespitosus*, *E. purpureus*, *E. melanocentrus*, *E. fitchii*, *E. perbellus*, y *E. baileyi*. Se describe la posibilidad de cultivar-

las injertadas (en Europa). Es acompañado el resumen de varias fotografías de las especies arriba mencionadas.

La siguiente descripción de Z. Fleischer y E. Zavadil relata las posibilidades de cultivar algunas especies de cactáceas difíciles en su cultivo en climas como el de Europa, tomando en cuenta especialmente la escasez de la radiación solar en diferentes temporadas. Se ilustra con fotografías de *Gymnocactus bequini*, *Turbincarpus schmiedickeanus* y *T. macrochele*.

A continuación se relata sobre el género *Lithops*, originario de Africa, describiendo cierto número de especies, con 8 fotografías.

Termina esta edición con un breve resumen sobre el 6o. Congreso de la O. I. S. (Organización Internacional de Investigaciones sobre Suculentas) en la ciudad de Barcelona que se celebró del 5 al 9 de junio de 1961.

Dr. G. HAAS y H. MARSCH

Estando ya el material de este número en la imprenta, recibimos la triste noticia de la muerte de nuestro vicepresidente, señor Manuel T. Castellá, acaecida en la Ciudad de México el día 2 de abril. Es para la Sociedad de Cactología una pérdida irreparable

la partida definitiva del señor Castellá, pues su entusiasmo, su compañerismo, su espíritu organizador difícilmente podrán ser reemplazados.

Por medio de estas líneas damos nuestro más sentido pésame a su esposa, a sus hijas y a sus demás familiares.

Iconografía de los Agaves Mexicanos

Por Eizi Matuda

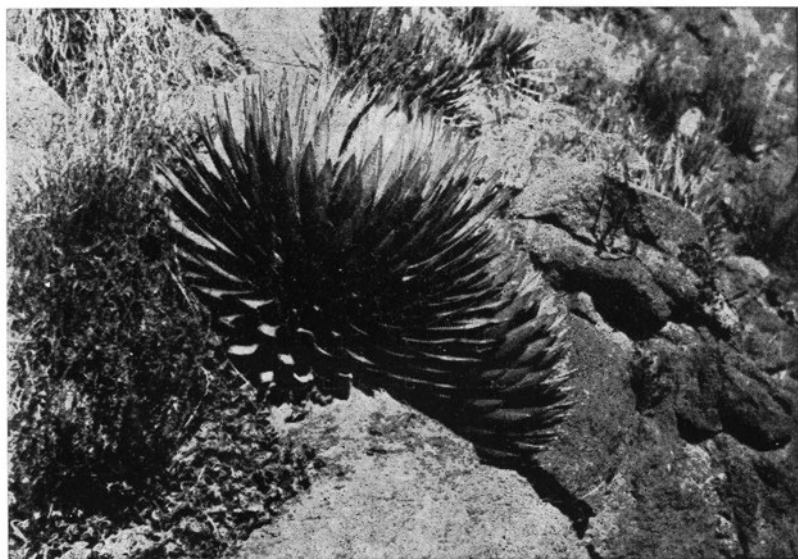


Fig. 13.—*Agave filifera* de la Sierra de Guadalupe, Valle de México. (Foto Matuda).

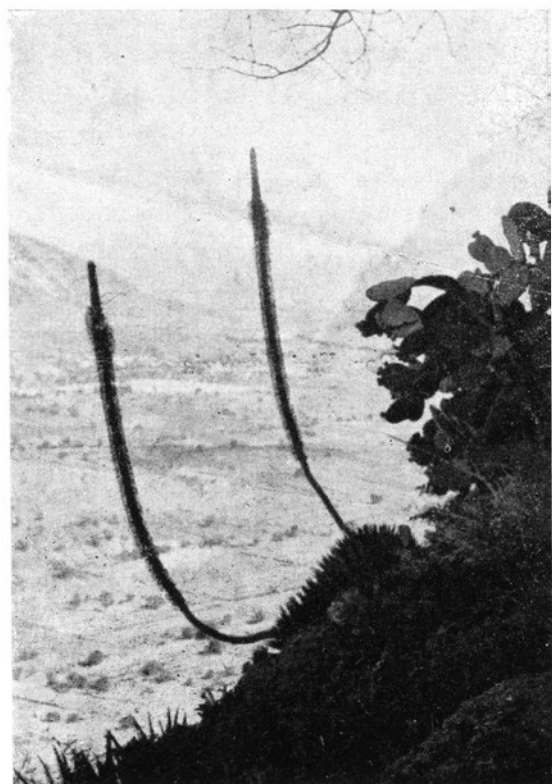


Fig. 14.—*Agave filifera* en floración, Sierra de Guadalupe. (Foto Matuda).

Agave filifera Salm - Dyck, Hort Dyck. 309.1834; Standl. Contr. U. S. Nat. Herb. 23-1:141 1920.

Magüey pequeño, de hojas numerosas arrosietadas, extendidas, ascendentes, cóncavas, de color verde claro o verde obscuro, de 20 a 35 cm. de largo, por 2-4 cm. de ancho, el margen sin dientes con hebras marginales, una

espina terminal, claramente excavada, de 1.5 a 2.5 cm. de largo. Escapo e inflorescencia poco más de 1.5 m.

Distribución: Hidalgo, México, Distrito Federal y San Luis Potosí.

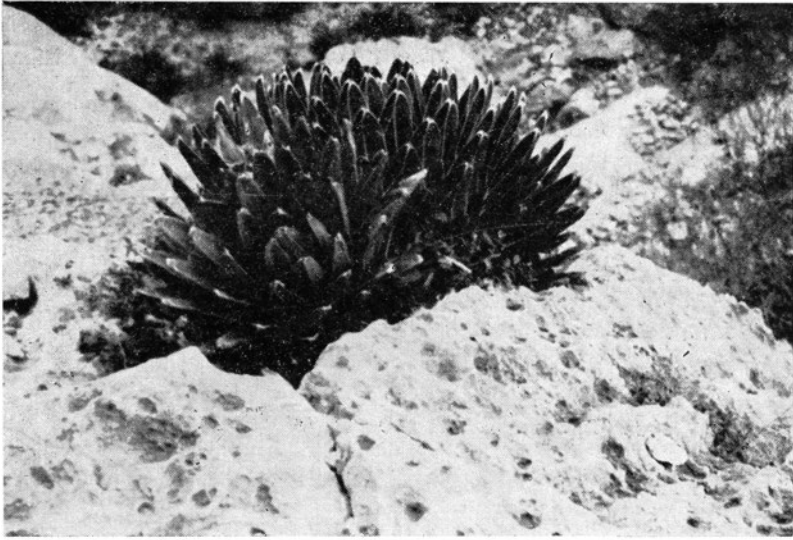


Fig. 15.—*Agave victoria-reginae* Moore, del Cañón de Huasteca, Nuevo León.
(Foto Matuda).

***Agave Victoria-reginae* Moore.**

Gard. Chron., n. ser. 4:429.1875: Standl. contr. U. S. Nat.

Herb. 23:139.1920: Jacobsen. Handb. succul. pl. I:126. 1959.

Agave consideranti, Carr. Rev. Hort. 1875. 429. 1875.

Planta acaule, con numerosas hojas semirosetadas, de color verde-oscuro, de 4-6 cm. de ancho, 15-20 cm. de largo, gruesas con 3-lados, con la espina terminal de 5-10 mm. de largo, maciza con el borde córneo de color

blanco. Inflorescencia de 3-4 m. de largo, escapo de 1.0-1.2 m. con la espiga laxa hacia abajo, muy agrupada hacia arriba. Flores comunmente 3 juntas, de 45-50 mm. de largo.

Desde que fué descrito, ha sido cultivado en casi todo el hemisferio, propagado por semillas.

Localidad típica: Huasteca, Nuevo León (cerca de Monterrey).

Distribución: norte de Coahuila hasta Durango y Nuevo León.

NOTA BIBLIOGRAFICA

Die Kakteen (las Cactáceas) del profesor H. Krainz, Zürich, Suiza. Salieron las hojas de la serie núm. 18, del 1o. de octubre de 1961 con el siguiente contenido:

Descripción de las especies que a continuación se especifican, ilustradas con fotografías en blanco y negro:

Opuntia leucotricha del Centro de México. *Pilosocereus salvadorensis* del Brasil. *Denmoza erythrocephala* de la Argentina. *Espositoa guentheri* de Bolivia. *Ferocactus latispinus* del Centro de México y Guatemala. *Mammillaria scrippsiana*, con la variedad *autlanensis* de México, Edo. de Jalisco. *Mammillaria discolor* de México, Edo. de Puebla. *Mammillaria nejaypensis*, con

las formas *brevispina* y *longispina* de México, Edo. de Oaxaca. *Mammillaria zeyeriana* de México, Edos. de Coahuila y Durango. *Mammillaria sanluisensis* de México, Edo. de San Luis Potosí.

Con fotografía en colores: *Thelocactus bicolor* con las variedades *bolansis*, *flavidispinus*, *schottii*, *tricolor* y *wagnerianus* de México, Edos. de Querétaro, San Luis Potosí y Coahuila. *Notocactus scopae* con las formas *candidus*, *daenikerianus* y *glauserianus* de Uruguay y Argentina.

Además se describe el género *Oroya*, cuya distribución geográfica es el Perú.

Dr. G. Haas y H. Marsch.

ENGLISH SUMMARY

After this number had gone to the printer, we received the sad notice of the passing on April 2nd of our good friend and Vice President of our Society, Mr. Manuel T. Castella.

Those who attended the convention will remember the efforts made by Mr. Castella to make their stay in Mexico pleasant and know they have lost a true friend.

We shall inform our readers more fully in the next issue. Our deepest sympathy goes to his family.

Iconography of Mexican agaves by Dr. Eizi Matuda:

Agave filifera. A small maguey with numerous leaves in rosette, concave, light or dark green in color, 20-35 cm. long by 2-4 cm. wide, the margin without teeth but with loose fibers, terminal spine clearly grooved, to 2.5 cm. long. Stalk and inflorescence about 1.5 m. long.

Distribution: Federal District to San Luis Potosí.

Agave victoria-reginae. Stemless plant with numerous leaves in rosette of dark green color,

4-6 cm. wide, 15-20 cm. long, thick, with 3 sides, edge horny and white, terminal spine 5-10 mm. long. Inflorescence 3-4 met. long, scape to 2 met. with spike open below and very dense above. Usually three flowers together, about 5 cm. long.

Type locality Huasteca Canyon, near Monterrey, N. L. Distribution Coahuila, Nuevo Leon to Durango. Widely cultivated.

Beginning with this issue we are presenting a tentative classification of the cactus family which Helia Bravo has prepared with the idea that cactologists express their opinions and if possible a system be devised that will be acceptable to a majority of the students of this family.

CLASSIFICATION OF THE CACTACEAS

By Helia Bravo

The classification of the Cactaceas is difficult for we find that at present botanists not only do not agree as to the place these plants should occupy among the other dicotyledons,

but as yet no system of taxonomic classification exists which satisfies a majority of the investigators.

From the time of Linnaeus to the present different systems have existed which the authors have been modifying either because of new knowledge or for the need of classifying new species discovered.

Among the most important of the past century may be cited: those of DeCandolle 1828, Pfeiffer 1837, Foerster 1846, Labouret 1853, Schumann 1898 and, in our century, Britton and Rose 1919-1922, Berger 1929, Backeberg 1935-1960, Marshall 1941, and Buxbaum 1958-1961. The first were based upon external morphological characters and later ones oriented toward phylogeny. All have contributed to the advance of knowledge of this family but none can be considered definitely correct for modern classifications, as is known, require that the taxonomy be based upon the greatest number of characters possible, such as morphology, cytogenetics, geobotany, etc. Each one is insufficient alone and often has led to errors as in the case of convergence, species phylogenetically heterogenous but similar in morphology; on the other hand careful studies of certain other characters have aided in correcting defective classifications, so that by genetics and taking into account the structure of the chromosomes (form, size, constructions, etc.), it has been possible to determine the true degree of relationship between species, the existence of hybrids, distinction of polyploids and, by phylogeographic investigations, including the area of distribution (form, center, margin, relation with other areas), it has been possible to know the zones of variation, hybridization, etc.

The classification of the Cactaceas is difficult at present not only because of the lack of knowledge as mentioned but, in addition, because of faulty descriptions, the lack of type specimens in herbariums, and lack of knowledge regarding localities. To this must be added the multiplicity of genera and species, often unnecessary, which have been created by certain authors. For these reasons, classifications made to date can only be considered as trials.

To correct errors and amplify knowledge which may permit a more scientific classification, distinguished investigators are working such as Lyman Benson, Norman Boke, Frans Buxbaum, Paul Hutchison, Myron Kinnach, George Lindsay, F. Remsky, Edward Anderson, and many others.

However, until this future ideal classification is attained, botanists who work with the cacti must choose among those already established

or elaborate their own in accordance with their observations and experience.

The author follows fundamentally the botanists Britton and Rose, with certain changes, based upon the ideas of Backeberg and Buxbaum, or upon her own.

The author gives below her general classification, including the South American cacti, so that the reader may know how they are related to the species of Mexico.

Order *CACTALES* Britton and Rose. The Cactaceae, 1:8, 1919.

Perennial succulent, spiny plants, terrestrial or epiphytic, rarely vines. Stems one or many, in the first case generally small and globular, flattened, or slightly columnar, and in the second case arborescent or bushy, more or less branching or columnar, erect, arched, prostrate or pendulent, provided with tubercles or ribs. The leaves are well developed in the genera *Pereskia* and *Peresklopsis*; in *Opuntia* they are small, subulate and deciduous, and in the subfamily *Cereoideae* they exist in certain genera as deciduous scales or as vestiges perceptible only in histological cuts. Areoles exist on the ribs and tubercles, the axils with wool, felt, hairs, bristles, glochids and spines; at times they give rise to new stems and flowers. Flowers produced in normal areoles or in those of cephaliums or pseudocephaliums, usually one at each areole but sometimes more than one, diurnal or nocturnal, the pericarp with nodes carrying scales, the axils of which carry wool, hairs, bristles or spines, or at times naked; receptacle short in the subfamilies *Pereskioideae* and *Opuntioideae* and generally long in the *Cereoideae*. Tubular, campanulate or funnellform, provided with nodes which carry scales with wool, hairs or spines in the axils, or often naked; perianth large or small, regular or zygomorphic, white or colored, the ovary inferior in the interior of the pericarp; style included or exerted; nectarial chambers more or less developed, at times only a groove, in other occasions a cavity more or less closed by the curved base of the primary stamens, or completely obstructed by a diaphragm forming the receptacle; primary stamens at the base of the receptacle, secondary stamens in the wall.

Fruit fleshy or dry, with naked or spiny areoles, of various colors; upon maturing usually opens by deliquescence or by a basal pore. Seeds of variable form; testa brown or black, smooth or with ornamentations; embryo with two cotyledons, large or small; endosperm more or less abundant or absent.

KEY TO THE SUBFAMILIES

- Leaves broad and flat; glochids lacking; flowers on more or less short stalks I. PERESKIOIDEAE
K. Schum.
- Leaves, except in *Pereskopsis* (which are similar to *Pereskia*) modified, the base in a node (tubercle) and the limb when existent in a scale; flowers not stalked.
- Areoles with glochids; limb of leaf reduced, subulate, deciduous, well developed only in *Pereskopsis*; flowers rotate; receptacle short not forming tube II. OPUNTIOIDEAE
K. Schum.
- Areoles without glochids, limb of leaf reduced to deciduous scales or only as microscopic vestiges; flowers regular or zygomorphic, receptacle generally elongated, tubular, bell-shaped or funnellform III. CEREIOIDEAE
K. Schum.

Subfamily I. PERESKIOIDEAE K. Schum.

Habit like other dicotyledons; succulent plants. Stem and branches cylindric, more or less woody, without ribs or tubercles; areoles with leaves and spines but without glochids. Leaves wide and flat with visible nerves; spines long and thin, very numerous on old trunks. Flowers on stalked inflorescences; ovary almost superior; ovules few on short stalks. Fruit with pericarp producing leaves and sometimes in the axils of these new flowers. Seeds with testa thin, black, brilliant.

They grow in the tropical regions of Mexico, the Antilles, Central and South America.

Genus PERESKIA Plum.

- Subgenus a. Eupereskiae K. Schum.
b. Rhodocacteeae Berger.

Genus MAIHUENIA Phil.

Subfamily II. OPUNTIOIDEAE K. Schum.

Arborescent or small cacti. Stems flattened, in form of racket or cylindrical, provided with nodes, except in *Pereskopsis* the habit of which is similar to *Pereskia*. Limb of leaf reduced to acuminate cylindrical forms, present only on young growth, later deciduous. Areoles provided with felt, glochids, silky hairs and spines; spines long and usually thin, at times with papery sheath. Flowers generally toward the extremity of the stems; diurnal, sessile, one at each areole, pericarp with nodes, areoles with glochids and spines; receptacle

short, corolla rotate, regular. Fruit more or less tubercled, fleshy or dry. Seeds white or black, flat and with aril, or globose; in *Pereskopsis* hairy; cotyledons large.

Genera distributed over all the Americas, as *Opuntia*, or confined to certain regions. This subfamily comprises two tribes. The author accepts as genera those established by Britton and Rose, considering as subgenera certain other taxonomic entities which Backeberg raised to the category of genera, the arrangement of the latter based upon the ideas of Backeberg.

KEY TO THE TRIBES

Shrubs with cylindric stems.
Leaves wide and flat

I. PHYLLOPUNTEAE Backbg.

Genera: QUIABENTIA Br. & R.
PERESKIOPSIS Br. & R.

Shrubby or low plants; stems succulent, cylindrical, claviform, globular or flattened in the form of racket.
Leaves reduced, cylindrical or conic, deciduous

II. EUOPUNTEAE Backbg.

Genus OPUNTIA Mill.

Cylindrical stems
Section A. Cylindropuntinae Backbg.

Subgenera: a. Cylindropuntiae Backbg.
b. Pterocactiae K. Schum.
c. Marenopuntiae Backbg.
d. Chaffeyopuntiae Com. nov.

Stems more or less globose.
Section B. Sphaeropuntinae Backbg.

Subgenera: e. Corynopuntiae Knuth
f. Micropuntiae Dost.
g. Tephrocactiae Lem.
h. Maihueniopsiae Speg.

Flattened stems
Section C. Platyopuntinae

Subgenera: i. Consoleiae Lem.
j. Brasiliopuntiae (K. Schum) Barg.
k. Platyopuntiae Br. y R.
l. Stenopuntiae Br. y R.

Genera: TACINGA Br. & R.
NOPALEA Salm-Dyck
GRUSONIA F. Reichen.

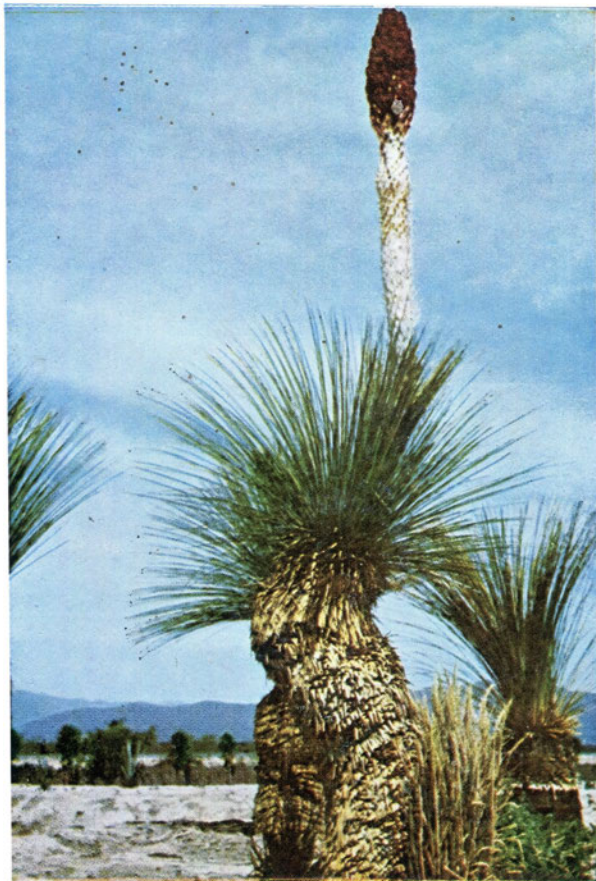


Fig. 16.—*Dasyliroia*. (Foto Piña).

Dr. Reid Moran tells of a monstrous form of *Pachycereus pringlei* found near Los Angeles Bay, Baja California. This phenomenon, unlike the cristate form, is very rare, being best known in *Cereus peruvianus* and *Lophocereus schottii*, but even in these it has apparently been propagated from single localities. Dr. Moran asks if this variation may actually be more common but overlooked due to being less striking.

Jorge S. Marroquin tells of a succulent composite found in the lower Rio Grande Valley, both in Texas and Mexico. *Varilla texana*. This plant is found especially in areas of increased alkalinity and while very interesting

botanically, seems to have little or no forage value. It grows on flat ground with the other plants mentioned in the article.

Herr Gerhart Frank, of Austria, has published a new species of *Toumeyia* which he has called *T. krainziana* in honor of his eminent cactologist friend, and which belongs to the group or subgenus *Turbinicarpus*, and he has given us a brief account of this plant. It was sent to Europe from a collection by Mrs. Schmolli and the locality where it grows is unknown. As Herr Frank suggests, the rediscovery of this plant is a challenge to the members of our Society which should not be ignored.