

ORGANO DE LA
SOCIEDAD MEXICANA
DE CACTOLOGIA

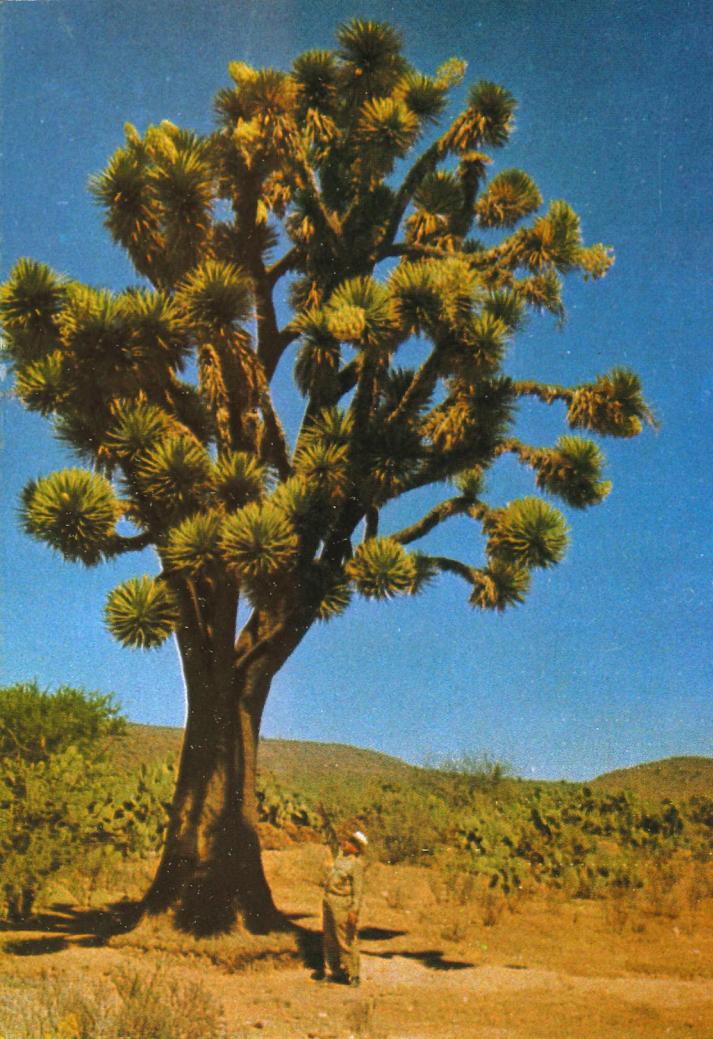


Fig. 1.—*Yucca decipiens*, Municipio de Guadalupe, Zacatecas.
(Fct. Piña).

TOMO XIX N° 1
ENERO - MARZO

1974

Cactaceas Y SUCULENTAS MEXICANAS

CACTACEAS Y SUCULENTAS MEXICANAS.—Órgano de la Sociedad Mexicana de Cactología, A. C.—Director, doctor Jorge Meyrán, 2a. Juárez 42.—Colonia San Alvaro. México 17, D. F. Subdirector: Hernando Sánchez Mejorada, Alpes 1174, México 10, D. F. Comité de Revisión de Trabajos: Helia Bravo H., María Agustina Batalla, Graciela C. de Rzedowski y Rafael Martín del Campo.

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 con las cuotas de los socios, sin fines lucrativos.

La cuota para pertenecer a la Sociedad es de \$ 100.00 por año. Para los socios suscriptores es de \$ 40.00. Los cheques deberán enviarse directamente al Tesorero, señor Dudley B. Gold. Apartado Postal 979, Cuernavaca, Mor.

La dirección del Secretario, Dr. Carlos Beutelspacher es: Calle 23 Núm. 44, Col. San Pedro de los Pinos, México 18, D. F.

TOMO XIX

Enero-Marzo de 1974

Núm. 1

Contenido

Algunas especies de <i>Yucca</i> del Noreste de México	por I. Piña	3
Nuevas Cactáceas de la Nueva Galicia	por H. Sánchez-Mejorada	12
Nueva <i>Opuntia</i> del Noreste de México	por E. Bravo	19
Redescubrimiento de <i>Vriesia malzinei</i>	por E. Matuda	23
Dos nuevas Tillandsias de México	por E. Matuda	24
Nueva variedad de <i>Opuntia stenopetala</i>	por H. Bravo	27

Contents

Some Yuccas from Northeastern Mexico	I. Piña	3
New Cacti from Nueva Galicia	H. Sánchez-Mejorada	12
A new <i>Opuntia</i> from Northeastern Mexico	H. Bravo H.	19
<i>Vriesia malzinei</i> rediscovered	E. Matuda	23
Two new Tillandsias from Mexico	E. Matuda	24
A new variety of <i>Opuntia stenopetala</i>	H. Bravo H.	27

Foreign Membership \$ 4.00 U. S. Cy per year which includes four numbers of the journal.
Send check to the Treasurer, Dudley B. Gold. Apartado Postal 979. Cuernavaca. Mor.

A personal check is acceptable—we advise against sending money through the mail because of risk.

Life membership \$ 100.00 U. S. Cy.

Actividades de la Sociedad durante el cuarto Trimestre de 1973

En el mes de octubre la sesión se efectuó en el domicilio de los Sres. Cantú Bolland, en la cual el Sr. Sánchez-Mejorada presentó un informe de la reunión del I. O. S. (Organización Internacional para el Estudio de Plantas Suculentas) realizado en Reading, Inglaterra, durante el mes de septiembre. A continuación el Dr. Meyrán relató una excursión a San Juan Raya, Puebla, y a los alrededores de Huajuapan, Oaxaca, ilustrada con diapositivas.

En noviembre la junta tuvo lugar en la casa de la Sra. Kasuga, en donde el Sr. Sánchez-Mejorada presentó numerosas e interesantes diapositivas de su viaje a Londres, a la reunión del I. O. S. y a Checoslovaquia.

La reunión de diciembre se llevó al cabo en el domicilio de los Sres. Robles durante la cual la Sra. Graciela Calderón de Rzedowski leyó su trabajo titulado Las Crasuláceas del Valle de México, luego el profesor E. Matuda describió dos especies nuevas del género *Tillandsia* y al final se proyectaron interesantes diapositivas de plantas suculentas enviadas por el Sr. Rakers, de Holanda.

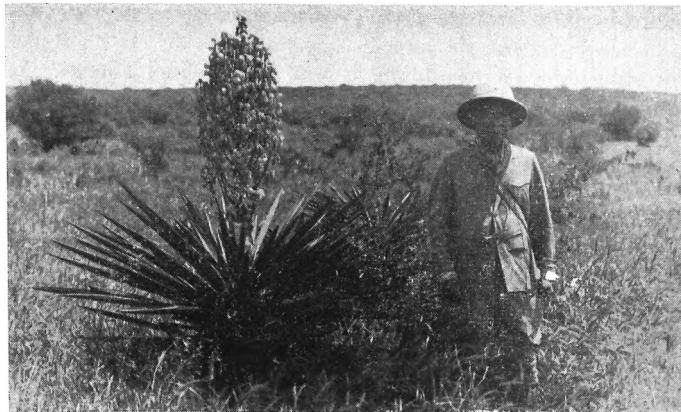


Fig. 2.—*Yucca rupicola*, Mpo. de Reynosa, Tamaulipas.

Algunas Especies del Género Yucca del Noreste de México

Por Ignacio PIÑA LUJAN¹

Las plantas del género *Yucca* pertenecen a la familia de las Liliáceas y su distribución geográfica abarca desde la gran curvatura que forma el río Missouri en el norte de los Estados Unidos, hasta Centro América. Sin embargo la gran mayoría de las especies de este género son plantas representativas de la flora xerófita del Continente Norteamericano, en donde llegan a formar densas agrupaciones denominadas "Izotales".

Sólo cuatro especies: *Y. treculeana*, *Y. aloifolia*, *Y. elephantipes* y *Y. lacandonica*, crecen en algunas regiones húmedas del centro y sur de nuestro país y en Centro América.

Algunas especies son de importancia económica principalmente en las zonas áridas del noreste de México, pues constituyen una fuente de trabajo para los campesinos que viven casi exclusivamente de la venta de la fibra extraída de las hojas de la "Palma Samandoca" (*Y. carnerosana*). Esta fibra o "Ixte de Palma" es muy empleada en artículos de cordelería y jardinería.

En los lugares en donde abunda este tipo de plantas, las chozas de los pobladores están hechas con los troncos de las palmas y techadas con las hojas de las mismas. Los corrales para el ganado asimismo se fabrican con estos materiales.

Las raíces se usan como jabón y se conocen con el nombre de "Amole". Por último las flores y los frutos de algunas especies son comestibles tanto para el hombre como para su ganado que en las épocas de sequía, suele comer incluso las hojas tiernas. En general los campesinos llaman "Palmas" o "Izotes" a este género de plantas.

Son muy empleadas en la ornamentación de parques y jardines no sólo en Norte América, sino también en algunos países del Viejo Continente en donde se cultivan desde hace muchos años.

Ultimamente en nuestro país se ha señalado a *Y. filifera*, *Y. decipiens*, *Y. brevifolia* y *Y. valida*, como un recurso poten-

¹ Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial.

cial para la obtención industrial de pasta celulósica para la manufactura de papel, aprovechando los subproductos resultantes en la obtención de alimento para ganado, vinos y licores de prehidrólisis.

Las especies del género *Yucca* son entomófilas y su polinización sólo es posible mediante la concurrencia de un Lepidóptero de los géneros *Pronuva*, *Tegeticula* y otros de la fam. Prodoxidae, cuya larva se desarrolla en el interior de los frutos. La mariposa deposita sus huevecillos en el ovario de la flor, transportando así el polen desde las anteras al estigma. Es un caso de simbiosis obligada, ya que solamente con la concurrencia de estos géneros de insectos se efectúa la fecundación de estas plantas.

En condiciones naturales cada año hay abundante producción de semillas fértiles pero también se reproducen vegetativamente.

GENERO Y U C C A . . L. 1753.

Pueden ser acaules, arbustivas o arborescentes; poseen numerosas hojas lanceoladas, rígidas e imbricadas. Flores grandes blanco-cremosas, dispuestas en una panoja terminal, con segmentos periantiales apenas soldados o libres en su base; estambres gruesos con anteras pequeñas; ovario trilocular, pluriovulado. El fruto puede ser seco en forma de cápsula o carnoso en forma de baya, según la especie.

En México se conocen unas veinticinco especies del género *Yucca* de las cuales en el presente trabajo sólo se enuncian ocho, que fueron colectadas en un viaje efectuado por el Profesor E. Matuda y el suscrito en el mes de abril de 1973: por los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí.

Yucca rupicola Scheele.

Planta acaulescente, solitaria; raras veces agrupada, con varias cabezuelas for-

madas por pocas hojas extendidas, láminas de los hojas de 30 a 58 cms. de largo por 2 a 4 de ancho, mucho más anchas hacia la parte media de la lámina, cóncavas o planas, de color verde parduzco y agudas; márgenes moreno rojizos raras veces amarilllos, finamente denticulados; escapo de 36 a 152 cms. de largo, delgado, de 15 a 20 mm. de grosor; el panículo es erecto de 31 a 100 cms. de largo, angostamente piramidal, con pocas flores y con 8 a 16 ramillas; ramilla de 1 a 13 cms. de largo; flores campanuladas en general, colgantes, poco extendidas, globosas, blancas o verdosas; segmentos del perianto ovulares, acuminados; sépalos de 38 a 68 mm. de largo por 15 a 24 de ancho; pétalos de 38 a 69 mm. de largo por 10 a 30 mm. de ancho; filamentos de 18 a 32 mm. de largo; pistilo de 29 a 45 mm. de largo; ovario de 4 a 6 mm. de grosor; estilo de 12 a 20 mm. de largo, delgado, blanco o verdoso; fruto capsular dehiscente de 38 a 54 mm. de largo por 20 a 30 mm. de diámetro, elipsoide o cilíndrico; semillas de 6 a 9 mm. de largo por 7 a 8 mm. de ancho, planas, negruzcas, sin o con alas muy angostas.

Localidad típica: Texas.

Distribución: Porción central del estado de Texas y norte de los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Yucca thompsoniana Trel.

Planta arborescente, asimétrica o rara vez simétrica, con los tallos de 1 a 2.6 m. de alto, por 12 a 20 cms. de grosor; cabezuela de hojas generalmente asimétricas, relativamente pequeña o con pocas hojas; la lámina de 18 a 30 cms. de largo, por 7 a 12 mm. de ancho, casi linear, plana o cóncavo-convexa, algo delgada y flexible; los órganos callosos, amarillo o pardos, finamente denticulados; panículo erecto, escapo de 35 a 68 cm. de largo, angostamente elipsoidal u ovoide, multifloro con 20 a 34 ramillas de 2 a 22 cms.

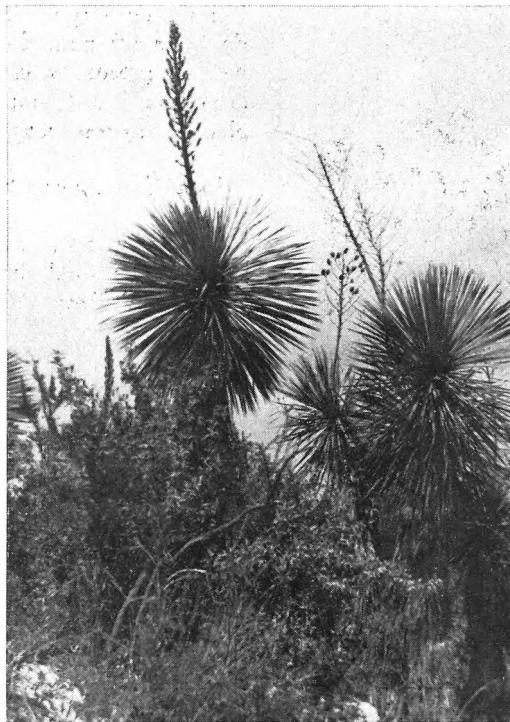


Fig. 3.—*Yucca thompsoniana*, Mpo. de Múzquiz,
Coahuila.

de largo; flor blanca globosa o campanulada, extendida; segmentos del perianto angostamente oblongos, acuminados, nervados; sépalos de 35 a 67 mm. de largo por 12 a 26 de ancho, pétalos de 40 a 66 mm. de largo por 11 a 35 de ancho; filamentos de 17 a 33 mm. de largo; pistilo de 25 a 38 mm. de largo; ovario de 4 a 6 mm. de grosor, estilo de 6 a 18 mm. de largo, delgado y blanco; fruto capsular dehiscente de 35 a 70 mm. de largo por 20 a 25 de grosor, elipsoide u ovoide; semillas de 5 a 6 mm. de largo por 6 a 7 mm. de ancho, planas negruzcas y sin alas.

Localidad típica: Presidio, Texas.

Distribución: Sur de Texas y norte de los estados de Chihuahua, Coahuila y Nuevo León.

Yucca rigida (Engelm.) Trel.

Planta caulescente de 3 a 5 m. de altura, simple o poco ramificada. Hojas rígidas, glaucas de 30 a 60 cms. de largo por 2 a 3 cms. de ancho, cóncavas, puntiagudas y con los márgenes amarillentos finamente denticulados. Escapo grande, panículo erecto, glabro. Flores no muy grandes; fruto capsular dehiscente, oblongo de 5 cms. de largo por 2.5 de grosor; semillas de 4 a 5 mm. de largo por 5 a 6 mm. de ancho, de color oscuro.

Localidad típica: Chihuahua.

Distribución: Parte central de Chihuahua; Torreón, Coahuila; desde Monterrey, Nuevo León hasta Saltillo, Coahuila. Oriente del estado de Durango.

Nombre vulgar: "Palmilla o Palmita" (Chih.), "Palmito" (Dgo.).

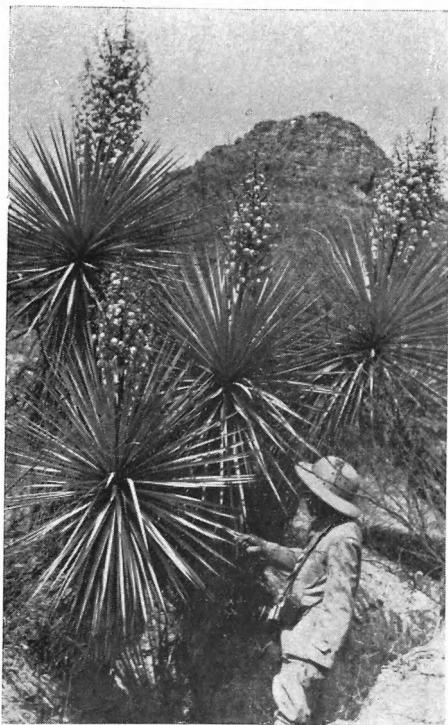


Fig. 4.—*Yucca rigida*, Mpo. de Cuatro Ciénegas, Coahuila.

Yucca faxoniana (Trel.) Sarg.

Planta arbustiva o arborescente de 2 a 5 m. de altura por 30 a 60 cms. de grosor, simple o poco ramificada, en su parte superior. Hojas de 85 a 120 cms. de largo por 5 a 7.5 cms. de ancho, rígidas, extendidas, glabras y puntiagudas con las espinas de 1.25 a 2.5 cms. de largo, los márgenes filíferos y gruesos. Escapo grueso, el panículo es erecto y sobresale en una media a tres cuartas partes del follaje y es anchamente cónico, delgadamente pedicelado con las bracteas blancas; flores abiertas de 45 a 70 mm. de largo, sépalos de 55 a 87 mm. de largo por 15 a 17 de ancho, pétalos de 54 a 85 mm. de largo por 19 a 20 de ancho, con la parte del tubo de 10 a 18 mm., filamentos de 21 a 32 mm. de largo; pistilo de 45 a 59 mm. de largo; ovario de 6 a 8 mm. de grosor, angostamente oval, estilo de 5 a

7 mm. de largo; fruto carnoso (baya) de 30 a 90 mm. de largo por 25 a 30 mm. de grosor; semillas de 5 a 8 mm. de largo por 7 a 10 mm. de ancho, gruesas, planas, rugosas y sin alas.

Localidad típica: Sierra Blanca, Texas.

Distribución: Sur de Texas, norte de Chihuahua y Coahuila.

Nombre vulgar: "Palma de San Pedro" (Coah.).

Yucca carnerosana (Trel.) McKelvey.

Planta arborescente hasta de 8 m. de altura, simétrica, generalmente simple, rara vez algo ramificada, con agrupaciones de cabezuelas densas. Hojas largas de 55 a 100 cms. de longitud por 5 a 7 cms. de ancho, agrupadas en el extremo terminal, rígidas, extendidas, los márgenes filíferos; escapo largo, robusto, panículo erecto que sobresale del follaje, elipsoide, bracteado; flores extendidas de 45 a 90 mm. de largo, de color blanco; sépalos de 67 a 94 mm. de largo por 20 a 28 de ancho, pétalos de 65 a 93 mm. de largo por 20 a 28 de ancho, la parte del tubo del perianto de 17 a 30 m. de largo, filamentos de 22 a 29 mm., pistilo de 48 a 63 mm. de largo, ovario de 6 a 9 mm. de grosor, estílo de 6 a 10 mm. de largo; fruto carnoso (baya) oblongo.

Localidad típica: Estación Carneros en Coahuila.

Distribución: Sur de Texas, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas y San Luis Potosí. Muestra marcada preferencia por las laderas calizas o margosas y por los abanicos aluviales continuos.

Nombre vulgar: "Palma Samandoca" (Zac. y Coah.); "Palma Barreta" (S. L. P.)

Yucca filifera Chabaud.

Planta arborescente ramificada, hasta

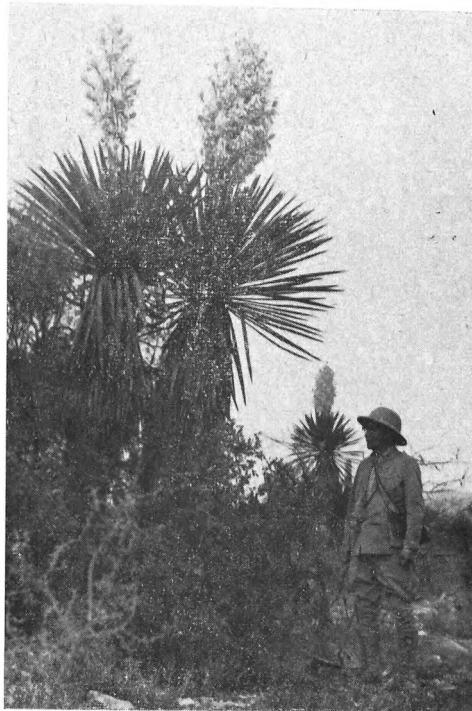


Fig. 5.—*Yucca faxoniana*, Mpo. de Múzquiz,
Coahuila.

de 10 m. de altura; hojas linear oblanceoladas hasta de 55 cms. de largo por 3.6 de ancho, constreñidas cerca de la base, de color verde con los márgenes delgados de color pardo-castaño y fibrosos. Panículo colgante hasta de 1.50 m. de longitud; flores blanco cremosas, pediceladas, segmentos periantales de 3 a 4 cm., fruto carnoso (baya) colgante de 5 a 8 cms. de largo; semillas negruzcas, planas, delgadas.

Localidad típica: Coahuila.

Distribución: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Michoacán, Hidalgo y México. En San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Coahuila y Nuevo León, los izotales de esta palma cubren grandes extensiones

de terrenos con suelos profundos, localizados en las abundantes cuencas cerradas.

Nombre vulgar: "Izote" (Valle de México), "Palma Corriente" (Qro.), "Palma China" (San Luis Potosí), "Palma Grande" (Coah.)

Yucca decipiens Trel.

Planta arborescente muy ramificada hasta de 15 m. de alto. Hojas glabras, linear ensiformes hasta de 58 cms. de largo por 2.5 de ancho, rectas desde la base, no muy rígidas con las márgenes fibrosas; panículo erecto hasta de 100 cms. de largo, anchamente ovales, multifloros con pedicelos finamente pubescentes, flores blanco amarillentas, segmentos periantales de 3 a 4 cms. Fruto carnoso (baya), colgante, oblongo de 6 a 8 cms. de largo por 2 cms. de grosor; semillas gruesas de 7 a 8 mm, de largo por 6 a 7 mm, de ancho.

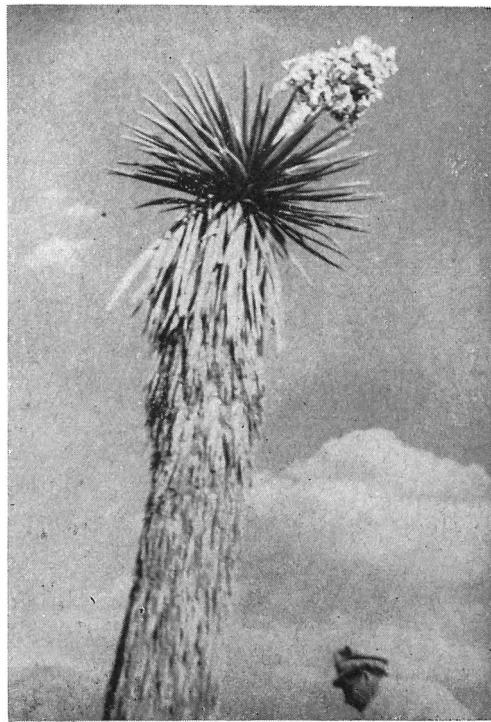


Fig. 6.—*Yucca carnorosana*, Mpo. de Ocampo,
Coahuila.

Localidad típica: Soledad Diez Gutiérrez, San Luis Potosí.

Distribución: Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco y Guanajuato. En las tres primeras entidades esta palma forma extensos izotales, mezclada en algunos lugares con *Y. filifera*.

Nombre vulgar: "Palma China" (Zac.)

Yucca torreana Shafer.

Árbol o arbusto asimétrico, simple o densamente ramificado; tallos generalmente en número de uno o dos y a veces hasta ocho, todos ascendentes, hasta de 5 m. de altura; cabezuela de hojas solitarias o en racimos; hojas de 30 a 103 cms. de largo por 2.8 a 5 de ancho, algo convexas, gruesas, rígidas, escabrosas en ambas caras, de color verde amarillento, los márgenes gruesos y fibrosos; panículo erecto de 36 a 70 cms. de largo, algo sobresaliente o algunas veces hundido en las ca-

bezuelas de las hojas, elíptico y denso, flores generalmente subglobosas o campanuladas, raras veces extendidas, de color crema con manchas pardo purpúreas hacia la base, segmentos periantales de forma y tamaño muy variables, cóncavos; sépalos de 34 a 75 mm. de largo por 8 a 18 mm. de ancho, pétalos de 33 a 78 mm. de largo por 10 a 22 mm. de ancho, filamentos de 14 a 27 mm. de largo, pistilos de 22 a 35 mm. de largo, ovario de 4 a 8 mm. de grueso, estílo de 4 a 8 mm. de largo; fruto carnoso (baya) de 70 a 105 mm. de largo por 25 a 38 de grueso, cilíndrico u ovoide; semillas de 5 a 8 mm. de largo por 6 a 9 mm. de ancho, planas, gruesas, rugosas, negruzcas y sin alas.

Localidad típica: Presidio, Texas.

Distribución: Nuevo México, Texas, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Durango.

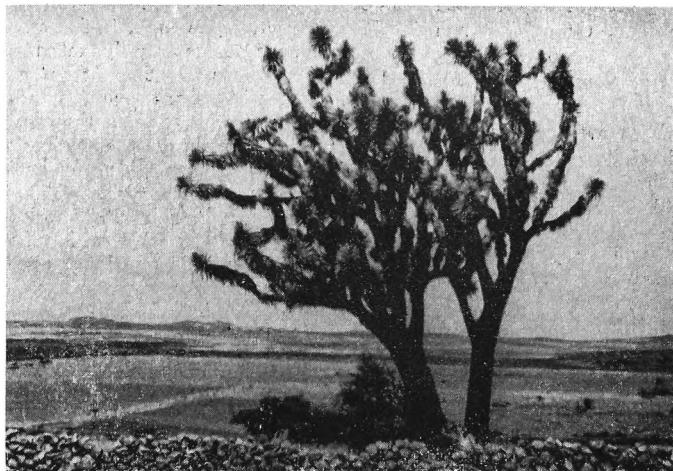


Fig. 7.—*Yucca filifera*, San Juan del Río, Querétaro.

E n g l i s h S u m m a r y

Plants of the genus *Yucca* belong to the lily family and are found from the Missouri River to Central America. However most of the species are representative of the xerophytic flora of the American continent where they form dense groups called "Izotales" (yucca forests). Only four species, *Y. treculeana*, *Y. aloifolia*, *Y. elephantipes* and *Y. lacandonica*, grow in humid regions of central and southern Mexico and Central America. Some species are of economic importance, especially in arid areas of northeastern Mexico, some natives of which obtain a living largely from sale of the fibre extracted from the leaves of the "palma samandoca" (*Y. carnerosana*). This fiber is used in making twine and rope. In places where these plants are abundant the native huts are made with yucca trunks and roofed with yucca leaves. Livestock corrals are likewise made from these materials. The roots are used as soap and thus known as "amole". Finally the flowers and fruits of certain species are edible both to man and animals which in time of drought may even eat tender leaves. In general the natives call these plants "palmas" or "izotes". They are much used ornamenteally in parks and gardens, not only in North America, but also in various parts of the Old World where they have been cultivated for many years. The following species have been indicated as having an industrial potential in obtaining cellulose for paper manufacture and utilization of by products such as for animal food, or alcoholic

beverages: *Yucca filifera*, *Y. decipiens*, *Y. brevifolia* and *Y. valida*.

Yucca flowers are pollinated only by means of moths of the genera *Pronuva*, *Tegeticula* and others of the family *Prodoxidae*, the larva of which develop inside the fruit. The moths deposit their eggs in the ovary of the flower and take pollen from the anthers and place it on the stigma, a case of obligatory symbiosis. Under natural conditions there is an abundant seed production but the plants can be reproduced vegetatively also.

Genus YUCCA L. The plants may be stemless, bushy or arborescent: they have numerous lanceolate leaves, rigid and imbricate; the flowers are large, white to cream, produced in a terminal panicle, the perianth segments being barely joined or free at the base; stamens thick with many anthers; ovary three-celled with many seeds; fruit dry in the form of capsule or fleshy in the form of a berry according to species.

25 species of *Yucca* are known in Mexico, the present article covering eight which were found on a trip made by Prof. Eizi Matuda and the author last April through the states of Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Durango, Zacatecas and San Luis Potosí.

Yuca rupicola Scheele. Stemless plant, solitary or rarely in groups, with various heads formed by a few extended leaves; leaves 30-58 cm long by 2-4 wide, widest at the middle, concave or flat, brownish green, pointed margins reddish

brown or rarely yellow, finely toothed; flower stalk 36-152 cm long, thin, 15-20 mm in diameter; panicle erect 31-100 cm long, narrowly pyramidal with few flowers and 8-16 branches, each 1-13 cm long; flowers generally campanulate, hanging, globose, not opening widely, white or greenish; perianth segments ovoid, acuminate; sepals 38-68 mm by 15-24 mm; petals 38-69 mm by 10-30 mm; filaments 18-32 mm long; pistil 29-45 mm long; ovary 4-6 mm thick; style 12-20 mm long, thin, white to greenish; fruit a dehiscent capsule 38-54 mm long by 20-30 mm wide, elliptic or cylindric; seeds 6-9 mm long by 7-8 wide, flat, black without or with very narrow wings.

Type locality: Texas. Distribution: central Texas and northern Coahuila, Nuevo Leon and Tamaulipas.

Yucca thompsoniana Trel. Plant arborescent, usually asymmetric; trunk 1 to 2.6 met. high by 12-20 cm thick; head of leaves usually asymmetric, relatively small and with few leaves: leaf 18-30 cm long by 7-12 mm wide, linear, flat or concave-convex, somewhat thin and flexible margins horny, yellowish or brown, finely toothed; panicle erect, flower stalk 35-68 cm long; narrowly elliptic or ovoid, with many flowers on 20-34 branches 2-22 cm long; flower white, globose to campanulate, open; perianth segments narrowly, oblong, acuminate, nerved; sepals 35-67 mm by 12-26; petals 40-66 mm by 11-35; filaments 17-33 mm long; pistil 25-38 mm long; ovary 4-6 mm thick; style 6-18 mm long, thin, white; fruit a dehiscent capsule 35-70 mm long an 20-25 thick, elliptic or ovoid; seeds 5-6 mm long, 6-7 mm wide, flat, black, without wings.

Type locality: Presidio, Texas. Distribution: South Texas and northern Chihuahua, Coahuila and Nuevo Leon.

Yucca rigida (Engelm.) Trel. Plant with trunk 3-5 m high, simple or slightly branched; leaves rigid, glaucous, 30-60 cm long by 2-3 cm wide, concave, with sharp point and finely toothed yellowish margins. Flower stalk large, erect, paniculate, glabrous; flowers not very large; fruit a dehiscent capsule, oblong, 5 cm long by 2.5 cm thick; seeds 4-5 long by 5-6 mm wide, of dark color.

Type locality: Chihuahua. Distribution: Central Chihuahua, Torreon, Cebuila, and from Monterrey to Saltillo; Eastern Durango. Popular name: "palmilla" or "palmita" (Chih.); "palmito" (Dgo.).

Yucca faxoniana (Trel.) Sarg. Plant arborescent, 2-5 m high, 30-60 cm diameter of trunk; simple or slightly branched above; leaves 85-120 cm long by 5 to 7.5 cm wide, rigid, glabrous and with sharp point, spines 1.25 to 2.5 cm long, margins with threads; flower stalk thick, panicle erect extending well above foliage and widely conic, densely pedicelled with white bracts; flowers open, 45-70 mm long; sepals 55-87 mm long by 15-17 wide; petals 54-85 mm long by 19-20 wide, with tube 10-18 mm long; filaments 21-32 mm long; pistil 45-59 mm long; ovary 6-8 mm thick, narrowly oval; style 5-7 mm long; fruit fleshy (berry) 30-39 mm long by 25-30 mm thick; seeds 5-8 mm long by 7-10 mm wide; thick, flat, rough, black, without wings.

Type locality: Sierra Blanca, Texas. Distribution: Southern Texas, northern Chihuahua and Coahuila. Popular name: "palma de San Pedro" (Coahuila).

Yucca carnerosana (Trel.) McKelvey. Plant arborescent, to 8 met. high, symmetric, usually simple rarely a little branched, with dense heads; leaves 55-100 cm long by 5-7 cm wide grouped at very end, rigid, extended, margins with threads; flower stalk long, stout, with erect panicle overtopping foliage, elliptic, bracted; flowers open, 45-90 mm long, white; sepals 67-94 mm long by 20-28 wide; petals 65-93 mm long by 20-28 wide; tube of perianth 17-30 mm long, filaments 22-29 mm; pistil 48-63 mm long; ovary 6-9 mm thick; style 6-10 mm long; fruit fleshy (berry), oblong.

Type locality: Carneros, Station, Coahuila. Distribution: Southern Texas, Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Zacatecas and San Luis Potosi. Shows marked preference for limestone or loamy slopes and contiguous alluvial fans. Popular name: "palma Samandoca" (Zac. and Coah.); "Palma barreta" (San Luis Potosi).

Yucca filifera Chaubaud. Plant arborescent, branching, to over 10 met. high: leaves linear oblanceolate to 55 cm long by 3.6 wide, constricted near base, green with narrow brown margins and threads; flower stalk hanging, to 1.5 met. long; flowers creamy white, pedicelled; perianth segments 3-4 cm long; fruit fleshy (berry), hanging, 5-8 cm long; seeds black, flat, thin.

Type locality: Coahuila. Distribution: Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Zacatecas, San Luis Potosi, Guanajuato, Michoacan, Hidalgo and Mexico. In San Luis Potosi, Zacatecas, Durango, Coahuila and Nuevo Leon the groves of this plant cover large areas with deep soils

located in the frequent closed basins. Popular name: "izote" (Valley of Mexico), "common palm" (Queretaro), "palma china" (San Luis Potosi), "palma grande" (Coahuila).

Yucca decipiens Trel. Plant arborescent, much branched, to 15 met. high; leaves glabrous, linear, to 58 cm long by 2.5 wide, straight from base, not very rigid, with fibrous margins; panicle erect, to 100 cm long, widely oval, many flowers with finely pubescent pedicels; flowers yellowish white; perianth segments 3-4 cm; fruit fleshy (berry), hanging, oblong, 6-8 cm long by 2 cm thick; seeds thick; 7-8 mm long by 6-7 mm wide.

Type locality: Soledad Diez Gutierrez, San Luis Potosi. Distribution: Durango, Zacatecas, San Luis Potosi, Aguascalientes, Jalisco and Guanajuato. In the first three states it forms extensive forests, in a few places mixed with *Y. filifera*. Popular name: "palma china" (Zacatecas).

Yucca torreyi, Shafer. Asymmetric tree or shrub,

simple or densely branched; trunks usually one or two but up to eight, all ascending, to 5 m high; heads of leaves solitary or in groups; leaves 30-103 cm long by 2.8 to 5 wide, somewhat concave-convex, thick, rigid, rough on both sides, yellowish green, with thick fibrous margins; panicle erect, 36-70 cm long, somewhat extending above but sometimes hidden in the heads of leaves, elliptic and dense; flowers generally subglobose or campanulate, rarely spreading, color cream with purplish brown spots near base; perianth segments variable in form and size, concave; sepals 34-75 mm long by 8-18 mm wide; petals 33-78 mm long by 10-22 mm wide; filaments 14-27 mm long; pistil 22-35 mm long; ovary 4-8 mm thick; style 4-8 mm long; fruit fleshy (berry) 70-105 mm long by 25-38 wide, cylindric or ovoid; seeds 5-8 mm long by 6-9 mm wide, flat, thick, rough, black, and without wings.

Type locality: Presidio, Texas. Distribution: New Mexico, Texas, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas and Durango.

La Sociedad Mexicana de Cactología acaba de editar su primera Publicación de Difusión Cultural titulada Guía Botánica de Cactáceas y otras Suculentas del Valle de Tehuacán, preparada por el Dr. Jorge Meyrán, con 54 páginas y 35 fotografías, 9 de ellas en color. El precio es de \$25.00.

The Sociedad Mexicana de Cactología has just finished its first Publication for Cultural Spreading, a Botanical Guide to the Valley of Tehuacan, covering especially the Cacti and other Succulents, written by Dr. Jorge Meyran, English version by Dudley B. Gold, with 54 pages and 35 photos, 9 of them in colour. Price \$2.00 Dlls.

Nuevas Cactáceas de la Nueva Galicia

(Continuación)

Por Hernando SANCHEZ-MEJORADA

Peniocereus castellae Sánchez-Mejorada,
sp. nov.

Planta erecta vel suberecta; radix napiforme; caudex et rami dimorphi; caudex junior 3-5-costatus, multiareolatus repens vel adscendens; adultus 3-costatus, validus, paulum ramosas; vestitiores ad basim teres et lignosus; articuli elongati, generaliter 3-costati, virides 2-3 cm crassi, undulati; areolae distantibus 4-5 cm rotundatae ad 3 mm diámetro, juvenes alutaceo-lanulatae celeriter glabrescens; aculei centralibus 3-5, subulati, rigidi, testacei, base fuscato-bulbosa, acumine flavo-translucido, 10-25 mm longi; aculei radialibus 2-4, aciculares, tenues, parviores. Flos nocturnus, salveriformis, albus, circa 11 cm longus et ad 6 diámetro; segmenta exterioribus linear-lanceolata, 26-29 mm longa et 3 mm lata, acuta, githaginea; segmenta interioribus linear-lanceolata, 28-30 mm longa et 5 mm lata, obtusa, lactea. Fructus piriformis, puniceus, 4 cm longus, pulpa haemática. Semina nigra, nitidae, testa foveolata.

Tipo: 30 kilómetros al N de Playa Azul, Michoacán, sobre la carretera a Arriaga, en hondonadas de los cerros, en selva mediana caducifolia, como a 550 m de altitud. H. Sánchez-Mejorada No. 71-0506, mayo de 1971, (MEXU).

Raiz napiforme, de 20 a 50 cm de longitud por 5 a 15 cm de diámetro, el tubérculo a veces bi- o trifurcado, de color moreno blanquecino pálido. Tallo al principio erecto, poco ramificado, arqueado cuando muy largo, leñoso y de sección circular en la base de las plantas viejas, trialado en las adultas. Ramas escasas; artículos triangulares de color verde claro a verde oscuro, de 2 a 3 cm de espesor, elongadas, como de 6 a 13 dm de largo. Costillas 3, sinuadas, gruesas. Areolas distantes entre sí 4 a 5 cm, provistas de escaso fieltro blanco amarillento cuando jóvenes, pronto caduco. Espinas centrales 3 a 5, subuladas, bulbosas, rígidas; dos de ellas late-

rales, algo ascendentes, ligeramente extendidas; una más al centro de la areola, porrecta, de 10 a 25 mm de longitud; las otras dos, cuando presentes, similares a las primeras; todas de color cuerno con la base obscura y la punta amarillenta translúcida. Espinas radiales 2 a 4, aciculares, delgadas, más pequeñas, de color similar a las centrales. Tallo y artículos jóvenes con 3 a 5 o hasta 7 costillas muy bajas, areolas pequeñas muy cercanas provistas de espinas tenues con el mismo número y disposición que las areolas de las ramas adultas. Flores salveriformes, blancas, nocturnas, fragantes, de 11 cm de longitud por 6 a 7 cm de diámetro; pericarpelo de 15 a 20 mm de longitud por 7 a 12 mm de diámetro, recubierto de tubérculos imbricados dispuestos en 3 y 5 series espiraladas, terminados en pequeñísima escama; axilas provistas de areolas como de 1.5 mm de diámetro que llevan fieltro muy fino y corto, amarillento, así como también 4 a 9 espinas subuladas, delgadas, de 8 a 9 mm de longitud las tres mayores, las demás algo menores y más finas, todas blanco amarillento a rosado, translúcidas, con la base rojiza; tubo angostamente infundibuliforme de 5 a 6 cm de largo por 5 a 8 mm de diámetro en su parte más angosta, provisto de podarios decurrentes muy largos y angostos, más prominentes hacia arriba donde semejan pequeños tubérculos, llevando escamas angostamente triangulares y acrecentadas, mínimas en las areolas inferiores y hasta como de 2 a 3 mm de longitud en las areolas superiores, axilas con escaso fieltro blanco y sólo a veces 1 a 3 espinas muy tenues y delgadas, aciculares, hasta como de 6 mm de largo, de color cárneo rosado; segmentos exteriores linear lanceolados, de 26 a 29 mm de largo por 3 mm de ancho,



Fig. 8.—*Peniocereus castellae* en su hábitat.

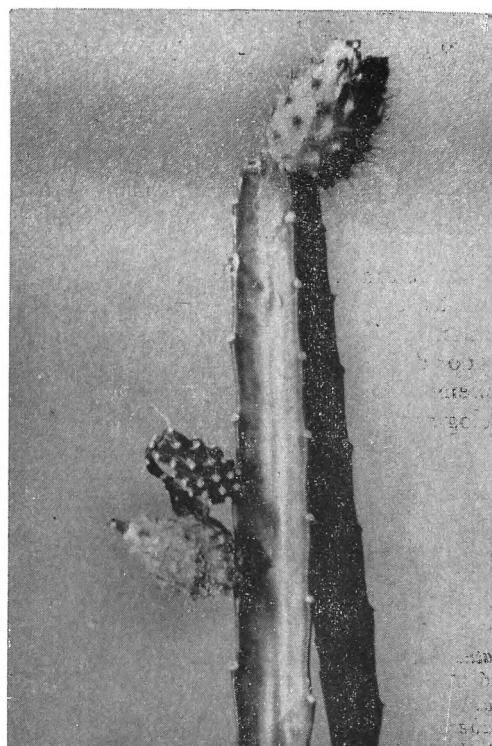


Fig. 9.—Rama con frutos de *P. castellae*.

ápice agudo, verde pálido con tintes rosados; segmentos interiores linear lanceolados, de 28 a 30 mm de ancho, ápice obtuso, color blanco crema; cavidad nectarial tubiforme de 21-24 mm de longitud por 3 a 3.5 mm de diámetro, estriada, papilosa, morena; estambres numerosos; filamentos hasta de 23 mm de largo, blancos o a veces rosados; anteras amarillo pálido; estilos de 6 a 9 cm de longitud, blanco ligeramente amarillento; lóbulos del estigma 7 a 9 de color crema, de 5 a 7 mm de longitud; cavidad del ovario ligeramente elipsoidal, de 12 a 15 mm de largo por 4 a 6 mm de diámetro; óvulos pequeños en funículos ramificados. Fruto piriforme, tuberculado, carmesí, como de 4 cm de longitud por 2 cm de diámetro, restos del perianto persistentes, provisto de aréolas con 4 a 9 espinas aciculares, de

base bulbosa, caducas cuando madura el fruto; pulpa rojo carmín. Las aréolas del fruto frecuentemente segregan néctar. Semilla pequeña, negra, brillante, testa foveolada con ornamentación.

Distribución: Estados de Jalisco, Colima y Michoacán y posiblemente Guerrero y México.

Esta especie fue encontrada por Manuel T. Castellá (6) en la barranca del Río Coahuayana cerca del puente en que lo cruza la carretera de Ciudad Guzmán a Colima, como a 360 m de altitud. El ejemplar tipo proviene de la carretera Morelia a Playa Azul entre Arriaga y la costa.

En hábito se parece un poco a *Peniocereus occidentalis* Bravo (4) y a *Peniocere-*

reus cuixmalensis, diferenciándose del primero por su mucho menor número de costillas, por su diferente espinación, por su flor más pequeña y angosta y por poseer tallos viejos circulares; del segundo se distingue, aparte de su porte, por la característica de los funículos ramificados

Esta nueva especie de *Peniocereus* ha sido nombrada en honor de su descubridor, nuestro querido amigo Manuel T. Castellá, quien fue entusiasta colecciónista y admirador de las cactáceas así como muy activo miembro de la Sociedad Mexicana de Cactología.

Peniocereus tepalcatepecanus Sánchez-Mejorada sp. nov.

Planta suberecta vel decumbens; radix napiformis; caudex et rami dimorphi, pallide viride, papillati, roseo et albo maculati; juniores 3-costatus, 9-10 mm crassus; adultis quasi teretis, ad 16-22 mm diametro; costae 3-4 indistinctae; areolas distantibus 2.5-4.5 usque 5.5 cm, interdum in tuberculis parvulis instructae; aculei centralibus 3, breves, 1-2 mm longi, conoidei, base latibulosa et puberula, longitudinaliter striati, sapadicei, vel atrofuscii; aculei radialibus 9, adipisci, quorum 7 centralibus similiter sunt; alteri 2 inferioribus aciculares, 3-4 mm longis, summe tenuiter et pallide. Flos incognitus. Fructus ovoido-fusiformis, 5.5-7.5 cm longus, ad 2-2.5 cm diametro, tuberculatus, haematicus, pallide maculatus, areolis lanulosis et spinosis. Semina 3.5 mm longa, 2.5 mm lata et 0.5 mm crassa, testa foveolata, nigra, nitida.

Tipo: 2 km al norte de la población de Infiernillo, Municipio de La Huacana, Mich., en lomeríos bajos dentro de la selva baja caducifolia, altitud aproximada 340 m s.n.m. H. Sánchez-Mejorada No. 70-0701, septiembre 1970 (MEXU).

Raiz napiforme, tubérculo normalmente hasta de 35 cm de largo por 8 a 12 cm de diámetro, extremo inferior frecuentemente bifurcado, superficie color moreno claro. Tallo dimórfico. Tallo joven hasta de 30 a 40 cm de longitud formado por uno o más artículos triangulares de 6 a 15 cm de largo y como de 3.5 a 4.5 cm de ancho; costillas de 1.5 a 2.0 cm de alto con base de

9 a 10 mm de espesor y con borde onulado, color verde oscuro con máculas verde muy pálido casi blancas, las aristas de un verde muy oscuro; areolas pequeñas distantes entre sí 5 a 12 mm provistas de escasa lana y espinas; las espinas difícilmente distinguibles entre radiales y centrales; una de ellas claramente central correcta, 1 ó 2 más, casi horizontales, que pudiesen considerarse también centrales, otras 6 ó 7 claramente radiales, todas ellas cónicas, muy pequeñas, de apenas 1 a 2 mm de longitud, de color moreno oscuro a moreno claro. *Tallo adulto* casi cilíndrico, de 16 a 22 mm de diámetro, provisto de 3 ó 4 costillas apenas discernibles, color verde claro en el surco y verde oscuro hacia la arista, con máculas diminutas de color blanco de forma redondeada o alargada, a veces confluentes, y también con manchas rojizas. *Costillas* romas, redondeadas, muy bajas, indiscernibles, surco intercostal plano rara vez prominente. *Areolas* distantes entre sí 2.5 a 4.5 cm o a veces hasta 5.5 cm, frecuentemente situadas en un tubérculo o prominencia de las costillas, muchas veces no existe tal prominencia. *Espinias centrales* 3, cortas, cónicas, base bulbosa muy ensanchada, puberulentas, con estrías longitudinales en la base; una de ellas superior, ascendente, una media correcta o casi así y una inferior descendente, las tres como de 1 a 2 mm de longitud, moreno muy oscuro a casi negras. *Espinias radiales* 9, 7 de ellas similares a las centrales, dispuestas una en la parte superior de la areola y tres laterales a cada lado; las otras 2, inferiores y descendentes son subuladas, algo más largas que las demás; todas ellas de color moreno claro a oscuro con las puntas ambarinas translúcidas, pubescentes sobre todo hacia la base. *Flores* desconocidas. *Fruto* largamente oblongo a fusiforme, de 5.5 a 7.5 cm de largo por 2 a 2.5 cm de diámetro, al principio de color verde y rojo púrpura cuando madura, maculado con finos puntitos de color más claro, fuertemente tuberculado, podarios muy pro-

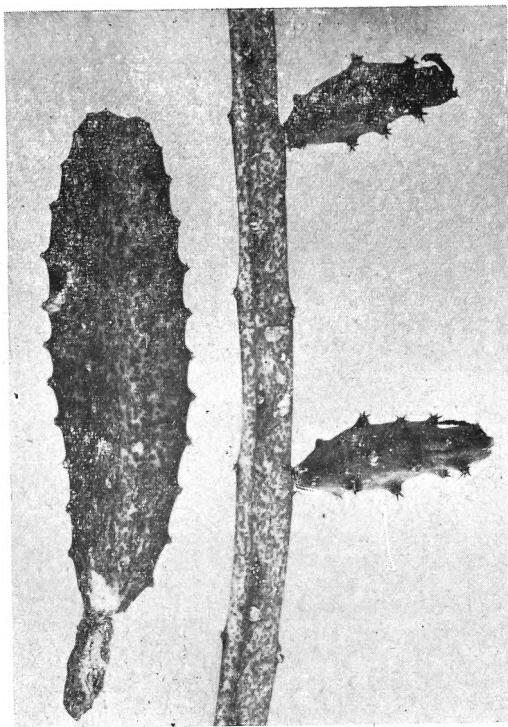


Fig. 10.—*Peniocereus tepalcatepecanus*, detalle de un tallo joven trialado y de un tallo adulto cilíndrico con frutos.

minentes y alargados dispuestos en 3 y 5 series espiraladas semejando costillas, provisto de aréolas redondeadas de 2 mm de diámetro que llevan escaso fieltro blanquecino y 1 a 3 espinas centrales cónicas, negruzcas de 1 a 2 mm de longitud y 6 a 8 espinas radiales negruzcas a rojizas, las superiores aciculares de 3 a 3.5 mm de largo; pulpa de color rojo carmesí, funículos ramificados, hasta de 1 cm de longitud. Semillas de 3.5 mm de largo, 2.5 mm de ancho y 0.5 mm de espesor, hilo algo lateral, testa foveolada, negra, brillante.

Distribución: Se le conoce únicamente de la selva baja caducifolia de las cuencas bajas de los ríos Coahuayana y Tepalcatepec, en el Estado de Michoacán, en altitudes menores de 600 mts.

Esta especie se asemeja a *Peniocereus*

maculatus (Weingart) Cutak en lo que respecta a su tallo verde pálido maculado de rosa y blanco; sus tallos jóvenes son sumamente semejantes a los tallos adultos de *P. maculatus*, pero los tallos adultos de esta nueva especie difieren por ser de sección circular, por su espinación y sobre todo por la forma fusiforme y el gran tamaño de sus frutos. Los tallos adultos se asemejan algo a los de *Peniocereus rosei* González Ortega, que también son cilíndricos y maculados, pero los tallos de *P. tepalcatepecanus* son mucho más anchos, el doble o más de los de *P. rosei* y las máculas son mayores, más intensos y extraordinariamente llamativas en *P. tepalcatepecanus*, mientras que los de *P. rosei* no son ni tan intensos ni tan conspicuos; también difiere de esta especie, por tener un fruto no piriforme, sino fusiforme y mucho más grande.

A pesar de que no hemos observado la flor, podemos asegurar, por las características antes mencionadas de que es una especie nueva muy distinta a todas las demás.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. Bravo H. H. 1954. An. Inst. Biol. Mex. (1953) México.
- 2.—1961. Excursión al malpaís cercano a Tancábaro, Mich. Cact. Suc. Mex. 6(3): 53-59. 5 Ilustr. México.
- 3.—1961. Las flores de *Backebergia militaris*. Cact. Suc. Méx. 6(4): 90-93. 5 Ilustr. México.
- 4.—1963. *Peniocereus occidentalis*, sp. nov. Cact. Suc. Mex. 8(4): 79-82. 3 Ilustr. México.
- 5.—1966. *Ferocactus lindsayi*, una especie nueva. Cact. Suc. Mex. 11(1): 9-12. 2 Ilustr. México.
6. Castellá, Manuel T. 1959. 4,300 kilómetros recollectando cactáceas. Cact. Suc. Mex. 4(4): 88-94. 5 Ilustr. México.
7. Flores Mata, G., J. Jiménez López, X. Madrigal Sánchez F. Moncayo Ruiz et F. Takaki Takaki.—1971. Tipos de vegetación de la República Mexicana (1971), 59 Págs. 22 Ilustr. 1 mapa. México.
8. McCarten, N. 1973. A visit to the valley of little hell Cact. Succ. Journ. 45(3): 103-107. Ilustr. Los Angeles.
9. Rzedowsky J. et R. McVough. 1966. La Vegetación de Nueva Galicia. Contr. Univ. Mich. Herb. 9(1): 1-123, 28 Ilustr. 1 mapa. Ann Arbor.
10. Sánchez-Mejorada R., H. 1959. Relación de una excursión a las costas de Jalisco. Cact. Suc. Mex. 4(4): 82-87. 3 Ilustr. México.
- 11.—1970. Viaje a la costa de Jalisco y Colima. Cact. Suc. Mex. 15(2): 35-39. 9 Ilustr. 1 mapa. México.
- 12.—1970. Informe de una exploración preliminar a la Presa del Infiernillo, Mich. Cact. Suc. Mex. 15(4): 93-94. México.
- 13.—1971. Una monstruosidad espiralada de Echinocactus chiotilla. Cact. Suc. Mex. 16(3): 59-61. 2 Ilustr. México.
- 14.—1972. Dos nuevas especies de Opuntia (*O. bensonii*). Cact. Suc. Mex. 17(2): 47-50. 2 Ilustr. México.
- 15.—1972. Dos nuevas especies de Opuntia (*O. excelsa*). Conclusión. Cact. Suc. Mex. 17(3): 67-73. 3 Ilustr. México.
- 16.—1972. *Stenocereus chrysocarpus*, una nueva especie de Michoacán. Cact. Suc. Méx. 17(4): 95-98. 3 Ilustr. México.

ENGLISH SUMMARY

Peniocereus castellae Sanchez Mejorada, Sp. Nov.

Type locality: 30 kilometers north of Playa Azul, Michoacan, en road to Arriaga, in hollows among hills, in dry deciduous forest, about 550 meters altitude (1800').

Root napiform, 20-50 cm long 85-15 cm thick, at times forked, of pale brown color. Stem at first erect, scarcely branched, arched when long, woody and round at base of old plants. Branches few, triangular, light to dark green, 2-3 cm thick, about 60 to 130 cm long. Ribs 3, wavy, thick. Areoles 4-5 cm apart, with scarce yellowish white felt when young. Central spines 3-5, subulate, with swollen base, rigid; two are lateral, somewhat ascending one more

central porrect, 10-25 mm long, the other two when present similar to the first; all horn color with dark base and translucent yellowish point. Radial spines 2-4, acicular, thin, smaller, of similar color. Stem and young branches with 3-5 or up to 7 low ribs, areoles small and close having fine spines in same number and disposition as older branches. Flowers salverform, white, nocturnal, fragrant, 11 cm long by 6-7 cm wide, pericarp 15-20 mm long by 7-12 mm wide, covered with imbricated tubercles in 3 and 5 spiralled series, ending in very small scale; axils bearing fine, short, yellowish wool and 4-9 thin subulate spines, the three larger 8-9 mm long, the others smaller and finer, all yellowish white to rose tinted, translucent, with reddish base; tube narrowly funnelform, 5-6 cm long by 5-8 mm wide narrowest point, having long, narrow



Fig. 11.—Rama con frutos de *P. tepalcatepecanus* en su habitat.

decurrent nodes, more prominent above where they resemble small tubercles, bearing narrowly triangular scales, tiny at lower areoles and to 2-3 mm long at upper ones, axils with scarce white felt and only at times with 1-3 fine spines up to 6 mm long of pinkish color; exterior segments of perianth linear lanceolate, 26-29 mm long by 63 mm wide, apex pointed, pale green with rose tint; interior segments linear lanceolate, 28-30 mm wide, apex obtuse, color cream white, nectarial cavity tubular, 21-24 mm long by 3-3.5 mm wide, striate, papillose, brown; stamens numerous, filaments to 23 mm long, white to rose tinted, anthers pale yellow; style 6.9 cm long, slightly yellowish white, stigma lobes 7-9, cream color, 5.7 mm long; cavity of ovary slightly elliptic, 12-15 mm long by 4-6 mm wide; ovules small on branched stalks. Fruit pyriform, tubercled, carmen color, about 4 cm long by 2 wide, perianth remains persisting, with areoles bearing 4-9 acicular spines with bulbous base, deciduous when fruit matures; pulp carmen red. The areoles on fruit frequently secrete nectar. Seed small, black, shiny, pitted.

Distribution: Jalisco, Colima and Michoacan, and possibly Guerrero and State of Mexico. This species was found by Manuel T. Castellá in the canyon of the Rio Coahuayana near the bridge on the road from Ciudad Guzman to Colima, at about 360 meters altitude. The type specimen came from the road between Morelia and Playa Azul, between Arriaga and the coast.

In habit it somewhat resembles *Peniocereus occidentalis* and *P. cuixmalensis* but differs from the first in the much smaller number of ribs,

by its different spination, by its smaller and narrower flower and in having the old stems round; from the second besides its manner of growth by the characteristic of the branched seed stalks.

This species of *Peniocereus* has been named in honor of its discoverer, our dear friend Manuel T. Castellá who was an enthusiastic admirer of cacti as well a very active member and Vice President of the Sociedad Mexicana de Cactología.

Peniocereus tepalcatepecanus Sanchez Mejorada,
Sp. Nov.

Type locality 2 km north of the town of Infiernillo, Michoacan, on low hills in dry-deciduous forest, altitude about 340 meters (1125').

Root napiform, normally to 35 cm long by 8-12 cm thick, lower part often forked, of light brown color. Stem of two forms; young stem to 30-40 cm long formed by one or more triangular branches 6-15 cm long and about 3.5 to 4.5 cm wide, ribs 1.5 to 2 cm high with base 9-10 mm thick and with wavy edge, dark green color with pallid, green spots, the edge dark green, with small areoles 5-12 mm apart having scarce wool and spines, radial and central spines of difficult distinction, one clearly central and perfect, one or two more almost horizontal which could be considered central, another 6 or 7 clearly radial all small and conic, 1-2 mm long, dark to light brown; old stems nearly cylindric, 16-22 mm in diameter, with 3 to 4 barely discernable ribs, with light green color between and dark green toward the edge and tiny white spots at times confluent and also with reddish

spots; ribs obtuse, rounded, very low to indiscernible; areoles 2.5-4.5 cm or at times 5.5 cm apart, frequently on a prominence of the rib but at times such prominence does not exist; central spines 3, short, conic with swollen bulbous base, finely pubescent, with fine lines at base, upper one ascending, middle porrect and lower pointed downward, the three about 1-2 mm long, dark brown to black; radial spines 9, seven similar to centrals, one at upper part of areole, three on each side and the other two below and pointed downward, somewhat longer than the others, all light or dark brown with translucent tips and pubescent especially toward base. Flower unknown. Fruit oblong to fusiform, 5.5 to 7.5 cm long by 2 to 2.5 cm wide, at first green but purplish red when ripe, spotted with fine points of lighter color, strongly tubercled, nodes prominent and elongate, in 3 and 5 series spiralled similar to ribs, with rounded areoles 2 mm wide carrying scarce whitish felt and 1-3 central conic black spines 1-2 mm long and 6-8 blackish or reddish radials, the upper acicular 3 to 3.5 mm long; pulp carmen red, seed stalks branched. Seeds 3.5 mm long, 2.5

mm wide and 0.5 mm thick, hilum somewhat lateral, covering black pitted, shiny.

Distribution: Known only from dry-deciduous forest of lower basins of Coahuayana and Tepalcatepec rivers of Michoacan, at altitudes under 600 meters (2000').

This species is similar to *Penicereus maculatus* with regard to the pale green spotted stem; the younger stems are very similar to the old stems of *P. maculatus* but the older stems of this new species differ in being round, in spination and above all by the fusiform shape and large size of the fruit. The older stems somewhat resemble those of *P. rosei* which are also cylindric and spotted, but the stems of *P. tepalcatepecanus* are much wider than those of *P. rosei* and the spots are larger, more intense and very striking in *P. tepalcatepecanus* while those of *P. rosei* are less conspicuous; this species also differs in having a fusiform and not pyriform fruit and a much larger one. Even though the flower has not been observed, because of the above it can be assured that it is a species distinct from all others.

L i b r o s

Acabamos de recibir la interesantísima recopilación de las publicaciones que sobre cactáceas hiciera el insigne botánico argentino Dr. Alberto Castellanos, la que ha sido editada por el Círculo de Colecciónistas de Cactus y Crasas de la República Argentina.

Al presentar reunida en un solo volumen su fecunda obra cactológica, no tan sólo constituye un bien merecido homenaje al único especialista argentino en cactáceas que haya habido hasta principios del último tercio del siglo, sino que proporciona un medio fácil de consulta de

su magnífica obra antes dispersa en muchos números de diversas revistas. Siendo la obra del Dr. Castellanos el mayor acervo de conocimientos que existe sobre cactáceas argentinas, esta recopilación constituye una obra básica de inestimable valor para científicos y aficionados.

La Sociedad Mexicana de Cactología felicita cordialmente al Círculo de Colecciónistas de Cactus y Crasas de la República Argentina por la edición de este notable libro que debe figurar en la biblioteca de todo amante de las cactáceas.



Fig. 12.—*Opuntia neochrysacantha* en su habitat,
Santa Gertrudis, Zacatecas.

Una Nueva *Opuntia* del Noreste de México

Por Helia BRAVO H.

R e s u m e n :

Una incógnita entre los nopalitos chaparro de la parte noreste de la Altiplanicie Mexicana la constituía una hermosa planta de espinas doradas muy común en los matorrales desérticos micrófilos de Zacatecas y estados circundantes. Este nopal, perteneciente al complejo de la *Opuntia lindheimeri*, resultó ser una especie aún no descrita quizás conocida con el nombre hortícola de *Opuntia chrysacantha*, *nomen nudum*. En el presente trabajo se describe la especie.

Hace ya muchos años que en las planicies de Zacatecas y San Luis Potosí veníamos observando un nopal chaparro que nos llamaba la atención por el intenso color dorado de sus espinas, que lo hacían resaltar como uno de los más bellos de la región.

Intrigados con la identidad de esta planta, nos dimos a la búsqueda de alguna des-

cripción que correspondiera a tan hermosos ejemplares, sin haber podido encontrar en la literatura, tanto antigua como moderna, ninguna que fuera aplicable a estos ejemplares. No creyendo posible que un nopal tan bello y abundante hubiera podido pasar desapercibido a los exploradores y colectores de los siglos XVIII y XIX, nuevamente y con mayor ahínco y cuidado proseguimos nuestra búsqueda, pero los resultados siguieron siendo negativos.

Una teoría que pudiese explicar este hecho es la de que quizás este nopal de doradas espinas sea una de las muchas especies de cactáceas mexicanas que fueron llevadas a los jardines europeos, pero a las que sin haber sido descritas tan sólo se les asignó un nombre hortícola, o bien, a las que fueron descritas en forma tan sucinta y deficiente que nunca pudieron posteriormente ser identificadas.

Dentro del primero de estos dos grupos, en la literatura encontramos el nombre de *Opuntia chrysacantha* (Berger, Hort. Mortol. 231. 1912), nombre hortícola con que se designó a un nopal no descrito cultivado en Europa. Este nombre tan significativo de inmediato, nos sugirió a la especie en estudio, pues el epíteto significa "de espinas doradas".

Britton y Rose (1920) y Berger (1929) hacen cita de este nombre; los primeros autores señalando que probablemente corresponda a *Opuntia cantabrigiensis* mientras que el segundo de ellos lo refiere a *Opuntia lindheimeri*.

La especie en estudio pertenece a la Serie *Dilleniana* Britton et Rose, e indudablemente tiene estrechas relaciones tanto con *Opuntia cantabrigiensis* Lynch como con *Opuntia lindheimeri* Engelmann, por lo que el tratamiento que Britton y Rose y Berger dan al nombre de *Opuntia chrysacantha*, nos sugiere que dicho nombre le fue asignado a un ejemplar de la especie en estudio.

Marroquín et alt. (1964), en su estudio de las zonas áridas del norte de México, usan el nombre de *Opuntia chrysacantha* listándolo entre las especies más frecuentes de las nopaleras bajas del noreste; sin embargo, posteriormente no lo citan dentro de una lista de las especies de cactáceas identificadas. Como en esta zona la planta en estudio es la única con espinas de tan intenso color dorado, es de suponerse que se trata de la especie en estudio objeto de este trabajo.

Aun cuando con datos tan escasos no es posible llegar a conclusión alguna, sí parecen indicar que es altamente probable que la especie en estudio haya sido designada con el nombre hortícola de *Opuntia chrysacantha*, nombre que de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Botánica es inválido por nunca haberse publicado su descripción.

En virtud de que consideramos a la planta en estudio como una especie, aun cuando relacionada con, pero distinta de *Opun-*

tia lindheimeri y de *Opuntia cantabrigiensis*, y en vista de no haberse encontrado descrita, hemos decidido publicar su descripción proponiendo para ella el nombre de

OPUNTIA NEOCHRY SACANTHA Bravo, sp. nov.

Planta erecta 4-6 (8) dm alta; articuli ovales 20-25 cm longi 13-16 cm lati glabri; areolae 3-3.5 cm distantibus rotundatae 4-6 mm diametro, tomento breve erminium cinerascens instructis, glochidiae parca straminia vel rubescientia; aculei 5-12 (13) divergens ruber ad apicem auratum versus basim porphyreum, aculei principales 4-7 subulati a basi complanatis, longos; postea areolae cum aetatis aculeos numerosis aciculares tenues inaequales ad 25 mm longos; postea areolae cum aetatis aculeos numerosas aureos ferens and 40 et ultra; flores 7 cm diametro, nericarpellum obconicum 25-30 mm longum 15-25 mm latum valide umbilicatum, praecipia ad apicem areola terens, tomento porphyreum, glochidis parca vitellina, aculeis 8-16 gracilibus acicularibus flexibilibus vitellinis 8-16 mm longis, squamis angusti triangularibus: segmenta exterioribus perianthii late spatulata 25-30 mm longa 2 cm lata, apice obtuso valide nucronato, margine integro, fulva ad basem rubescientib; segmenta interioribus perianthii late obovata integra 2.5 mm lata fulva: filamenta ad basem viridia ad apicem alba; antherae fulvae; stylus ermineus, lobi stigmatis circa 5 virides; fruto ignoto.

Planta a veces rastrera pero generalmente formando un arbusto erecto de 4 a 6 o hasta 8 dm de altura, en ocasiones provista de un tallo principal de hasta 5 dm de altura, completamente recubierto de areolas muy espiníferas, Artículos ovales de 20 a 25 cm de longitud, y de 13 a 16 cm de ancho y de cerca de 1 cm de espesor, superficie glabra finamente punteada de color verde claro algo amarillento. Areclas situadas en los ápices ligeramente elevados de los podarios, distantes entre sí de 3 a 3.5 cm, circulares, de 4 a 6 mm de diámetro, dispuestas en alrededor de 6 series aplanado-espiraladas, provistas de espinas, gloquidas y tomento; fieltro corto, blanco a ligeramente crema al prin-

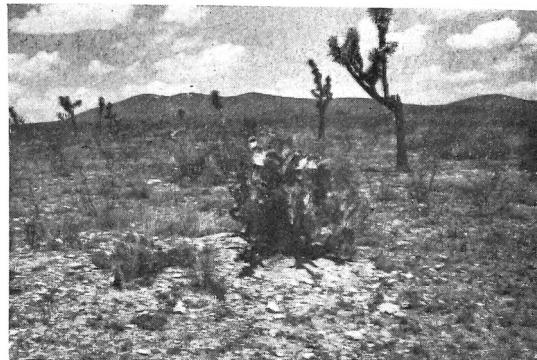


Fig. 13.—Tallo de *O. neochrysacantha* en floración.

cipio, pronto tornándose grisáceo y finalmente negruzco; glóquidas pocas o ausentes, más comunes en las aréolas de la arista del tercio superior del artículo, del gadas, hasta como de 1 cm de longitud, de color amarillo pajizo o a veces rojizo; hojas únicamente en los artículos muy tiernos, pronto caducas, escamiformes, triangulares, aplanas, sinuosas, apresadoras, cóncavas en el haz, fuertemente acuminadas y apiculadas, finamente pulverulentas, de 2 a 2.5 mm de largo y de 0.8 a 1 mm de espesor en su base, de color verde grisáceo en su base y rojizo hacia el ápice, apículo amarillo en forma de espina incipiente. *Espinias* presentes en todas las aréolas de los artículos, *Espinias en los artículos tiernos* 5 a 8, de las cuales 3 ó 4 principales son aciculares, delgadas, semi-flexibles, hasta alrededor de 3 cm de longitud, una superior casi porrecta a ligeramente reflexa o deflexa, las otras principales inferiores fuertemente encorvadas en la base, deflexas o extendidas, todas ellas de color blanco amarillento en su tercio superior, rojizas en el tercio medio y castaño rojizo oscuro en el tercio basal; espinas secundarias 2 a 4, más delgadas y menores que las principales, reflexas. *Espinias de los artículos adultos* en dos series: la principal con 4 a 7 espinas subuladas, aplanas en la base, rectas o en su mayoría ligera a fuertemente recurvadas, divergentes, ascendentes en ángulo casi recto

al plano de la aréola, una mayor de 35 a 40 mm de longitud, las demás algo más cortas, amarillas hacia la punta, rojizas al centro y moreno rojizo hacia la base; la serie secundaria compuesta de 1 a 4 ó 5 espinas aciculares, delgadas, de longitud muy variable, pero siempre menores de 25 mm: todas las espinas, con el tiempo, pierden el color rojizo adquiriendo un intenso color amarillo dorado; a partir del segundo año, las aréolas desarrollan un mayor número de espinas, en especial las de los artículos que forman el tallo principal y las situadas en las aristas del tercio superior de los artículos, llegando a producir hasta 40 o más en cada aréola, todas ellas de intenso color dorado. *Flores* diurnas, rotadas, de alrededor de 7 cm de diámetro; pericarpelo obconico, de 25 a 30 mm de longitud por 15 a 25 mm de diámetro, fuertemente umbilicado, provisto de pocas aréolas concentradas hacia el ápice, llevando fielte de color castaño rojizo, escasas glóquidas de alrededor de 5 mm de longitud y de color amarillento, y también entre 8 y 16 espinas delgadas, aciculares, flexibles, amarillentas o rojizas, de 8 a 16 mm de longitud, provistas además de una escama foliar angostamente triangular, de 3 a 5 mm de largo y alrededor de 1 mm de ancho en su base, de color verde claro hacia el ápice y más moreno rojizo hacia la base: segmentos exteriores del perianto anchamente espatulados, de

25 a 30 mm de longitud por 2 cm de ancho, márgenes enteros, ápice obtuso fuertemente mucronado, los segmentos más exteriores amarillos con tenues tintes rojizos hacia la base, con estría central verdosa y el mcrón verde moreno rojizo; segmentos interiores del perianto obovados, ápice redondeado, apenas apiculado, márgenes enteros, de 25 mm de ancho y largo, amarillos; filamentos verdes hacia la base y blancos hacia arriba, cortos, desiguales, los superiores de alrededor de 9 ó 10 mm de longitud, los inferiores de apenas 4 a 5 mm de largo; anteras de cerca de 3 mm de largo, de color amarillo pálido; estilo grueso, de cerca de 1 cm de longitud, blanco amarillento con la base verdosa, provisto de un estigma con alrededor de 5 lóbulos de color verde intenso. Fruto no visto.

Tipo: Lomerío bajo y los bordes del camino de Pinos a Trinidad, Municipio de Pinos, Zacatecas, en las inmediaciones de Santa Gertrudis, a 2,250 m de altitud, en matorral crasicaule rosetófilo, Bravo y Sán-

chez Mejorada Núm. 1755, 2-v-1974. (ME-XU).

Distribución: Estados de Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas y Durango y posiblemente, sur de Colima.

Taxonómicamente esta especie queda incluida en la Serie *Dillenianae* Britton et Rose, Subgénero *Opuntia*; pertenece al complejo de *Opuntia lindheimeri* Engelmann y también está relacionada con *Opuntia cantabrigiensis* Lynch. La especie se distingue principalmente por el dorado color de sus espinas.

Bibliografía Citada

- Berger, A.-Kakteen, 78. 1929.
Britton, L. N. et J. N. Rose, The Cactaceae, 1: 167. 1937.
Marroquín, J. S., G. Borja L., R. Velázquez C. y J. A. de la Cruz C.—Estudio Ecológico Descriptivo de las Zonas Aridas del Norte de México. 1964.

ENGLISH SUMMARY

For many years we have been intrigued by a beautiful golden spined prickly pear found abundantly in the desertic scrub of Zacatecas and surrounding states. This beautiful plant, belonging to the *Opuntia lindheimeri* complex defied our intents to identify it since all our search in literature did not yield any description of such a plant.

We could not believe that such a handsome and common plant could have passed unnoticed to the early explorers and collectors so that a new search in literature was again undertaken, but with similar negative results.

We now believe that this species might be one among the several plants taken to Europa in the XVIII or XIX Century that, although cultivated in several gardens, were either undescribed and only known by an horticultural name or, if described, done in such a short and incomplete way that it has been impossible to establish their identity.

Among the first group we find in literature the name of *Opuntia chrysacantha*, which is only an horticultural name of an undescribed species, and which Britton and Rose thought that it

would probably belong in *Opuntia cantabrigiensis* while Berger referred it to *Opuntia lindheimeri*. Our species definitely related to both of those species.

Marroquín et al., in their study of the arid zones of northeastern Mexico use this name in a list of the most common plants that form the low prickly-pear scrub. As there is no other prickly-pear in the area with such golden spines, we believe that the plant to which they referred is none other than our species.

Since there is no certainty that our plant was called *Opuntia chrysacantha* and since this name is invalid under the Botanical Code of Nomenclature, we decided to describe this plant as a new species under the name *Opuntia neochrysacantha* Bravo, sp. nov., description that can easily be followed in the Spanish text.

This beautiful golden spined prickly-pear belongs to the Series *Dillenianae* Britton and Rose and, as we have said, is closely related to both *Opuntia cantabrigiensis* and *Opuntia lindheimeri* from which it differs specially by the deep golden color of its spines.

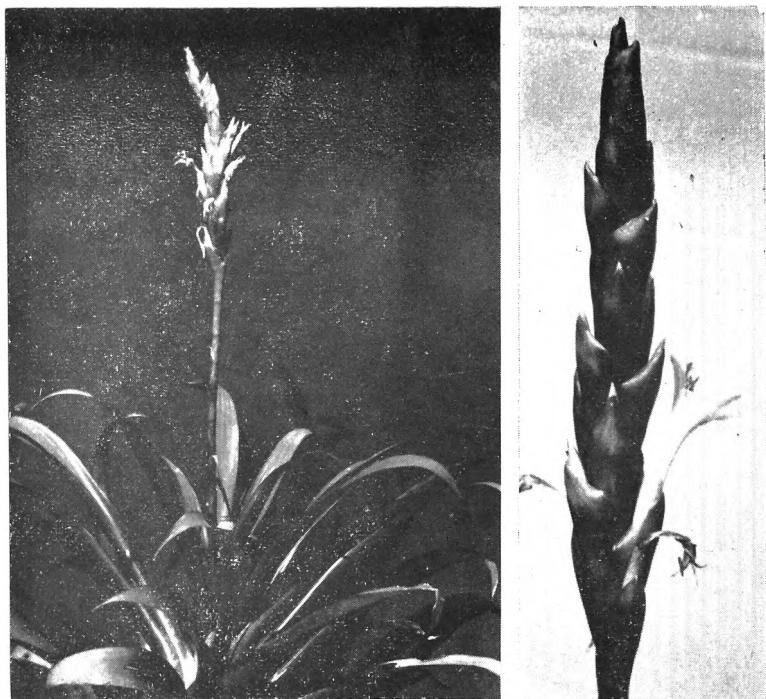


Fig. 14.—*Vriesia malzinei*, planta en floración, a la derecha detalle de la inflorescencia.

Redescubrimiento Después de un Siglo de Vriesia malzinei

Por Eizi MATUDA

Resumen: *Vriesia malzinei*, descrita hace 100 años de material colectado cerca de Córdoba, Ver., salvo unos ejemplares recibidos en el Jardín Botánico de Kew en 1880, nunca más había sido encontrada. El año pasado fue redescubierta en Oaxaca por el Dr. Alfredo Lau. En el presente trabajo se citan antecedentes, se narra su redescubrimiento y se describe la planta.

De un material joven colectado en las cercanías de Córdoba, Ver. y llevado a Bélgica, fue descrita *Vriesia malzinei* E. Morren, hace exactamente 100 años, y no se había vuelto a colectar en México desde

entonces. Posteriormente a su descripción, se envió material al Jardín Botánico de Kew en Inglaterra, y Baker la mencionó nuevamente en el año de 1880 con el nombre de *Tillandsia malzinei* Baker. Como dato curioso, Baker, en la descripción, mostró en la Fig. 1, una escama en la base del pétalo, por lo que la consideró como *Tillandsia*, puesto que el género *Vriesia* se caracteriza por presentar dos escamas.

La planta que ahora nos ocupa, fue colectada por el Sr. Alfredo Lau en un acantilado rocoso de la Presa Miguel Alemán, Oaxaca, en mayo de 1973. Por conside-

rarlo de interés, presentamos la descripción acompañada de una fotografía.

Vriesia malzinei E. Morren.
Belg. Hortic. 24: 313. 1874.

Tillandsia malzinei Baker, Rep. Kew
Gard. 1978: 59. 1879.

Bot. Mag. CVI 91880) t.6495

Planta acaule, simple, hojas numerosas dispuestas en roseta, reflejadas. La planta es muy parecida a *Rhoea bicolor* cuando carece de la inflorescencia, teniendo las hojas de color morado en el exterior y verdosas en su interior, angostas, liguladas. Las láminas de 30 a 35 cm de largo por 3 a 4 cm de ancho. Escapo erecto, simple,

de 25 cm de largo; brácteas del escapo imbricadas, las inferiores más largas y anchas que las superiores, agudo lineares; inflorescencia simple, cilíndrica, polística o subdística, de 17 cm de largo, brácteas densamente imbricadas, con 12 a 24 flores; brácteas florales coriáceas, ecarinadas, anchamente ovaladas, obtusas, de 25 mm de largo por 28 mm de ancho, más cortas que los sépalos, de color rojo con el ápice y margen de color verde; flores errectas, semimbricadas, de 7 a 8 cm de largo; pédicelos muy cortos y gruesos; sépalos elípticos, obtusos, de 32 mm de largo, verdosos; pétalos lineares, casi blancos, simples, con un par de escamas en la base de cada pétalo; estambres incluidos, estilo exerto.

ENGLISH SUMMARY

A hundred years ago, from young plants collected near Córdoba, State of Veracruz, and sent to Belgium, E. Morren described *Vriesia malzinei*. From that time no collection of this species is known with the exception of some material sent to Kew in 1880 which Baker mentions under the name of *Tillandsia malzinei*. As a curiosity it is important to point out that Baker's illustration shows only one scale at the base of the petiole, character that led Baker to treat this species in the genus *Tillandsia*,

since *Vriesia* is characterized by bearing a pair of such scales.

Dr. Alfred Lau last year went swimming at Presa Miguel Aleman, in Oaxaca, and he wanted near a cliff where he saw some plants that caught his attention. After swimming he went to the cliff and collected some specimens which were presented to the author, which proved to be none other than the lost *Vriesia malzinei* E. Morren.

A description of the species may easily be followed in the Spanish text.

Dos Nuevas *Tillandsias* de México

Por Eizi MATUDA

RESUMEN: En octubre de 1973 el señor Hubert Kruse colectó, cerca de Rincón de la Vía, Guerrero, dos *Tillandsias* en plena floración que resultaron ser especies nuevas. En el presente trabajo se hace la descripción de ambas especies.

Tillandsia kruseana Matuda, sp. nov.

A Tillandsia mexicana L. B. Smith cui affinis, sed folia egregie lepidibus maximis pruinosa,

multo latissima, coriaceis; petalae lilacinae differt. Epiphyta usque ad 85 cm alta, saepissime major. Folia egregie bulbosa, numerose rosulata, usqué 65-70 cm longa; vaginis late orbiculatis subcastanies, 8 cm latis et longis; laminis longe triangularibus, planis vel late canaliculatis, 7 cm latis en basi, sursum longe caudatis, 70 cm longis, extento-involutis, in apicem tortum persensis angustata, utrinque densissime lepidibus pruinosis; scapi erecti, robusti 45 cm longis; scapi bracteis imbricatis, basi amplexicaulis, lamina in basi 4 cm lata, 45-50 cm longa, apice lineari-acaudata, coriacea, crassa, ascendens vel

extensis, rubescens utrinque albo-lepidotis; inflorescentia erecta, myriantha, dense pinnata, 40 cm longa, 20-23 spicis; bracteis primariis ellipticis longe caudato apice longe subulatis, albo-lepidotis, 15-18 cm longa; spicis longe stipitatis, lanceolatis complanatis, 12 cm longis 1.5 cm latis in medium, glabris viridis, 4-5 floris; bracteis florigeris dense imbricatis, ob lanceolatis, 4-5 cm longis 1.5 cm latis, coriaceis, carinatis, viridis, sepala multo superantibus, ad apicem versus lepidotis; sepalis subchartaceis, glabris, flavoviridis, acarinatis, 3 cm longis, 8 mm latis, symmetris, libris; petala sepalis ad 3 cm superans, tubulose, erecta, lilacina; staminibus stylo longe exertos; capsulae non vidi.

Méjico: Guerrero, Rincón de la Vía, a 600 m, en bosque de encinos. Colectó Ing. Hubert Kruse No. 3118, 7 octubre de 1973. Tipo en el Herbario Nacional del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

Planta epífita sobre encinos, de 85 cm o más de altura incluyendo la inflorescencia. Hojas abundantes, extendidas y reflejadas formando un pseudobulbo en la base, rosetadas; vaina suborbicular, castaña, de 8 cm de largo y ancho: lámina densamente escamoso-pruinosa, largamente triangular, plana o anchamente acanalada, de 7 cm de ancho en la base, ápice filiforme; escapo erecto, ascendente, de 45 a 50 cm de largo; brácteas del escapo imbricadas, en la base amplexicaule, la lámina de 4 cm de ancho en la base, de 40 a 50 cm de largo, coriácea, ascendente, con ambos lados densamente blanco-escamosa; inflorescencia erecta, multiflora, densamente pinnada, de 40 cm de largo, con 20 a 23 espigas; brácteas primarias blanco-escamosas, elípticas, con el ápice largamente caudado de 15 a 18 cm de largo; espigas largamente estipitadas, lanceoladas, complanadas, de 12 cm de largo y 1.5 cm de ancho en su parte media, glabras, verdosas, con 4 a 6 flores: brácteas floríferas, densamente imbricadas, oblancoeladas, de 4.5 cm de largo por 1.5 cm de ancho, coriáceas, escamadas, verdosas, mucho más largas que los sépalos, en la parte superior ligeramente escamosas; sépalos semiherbáceos, glabros, amarillentos.

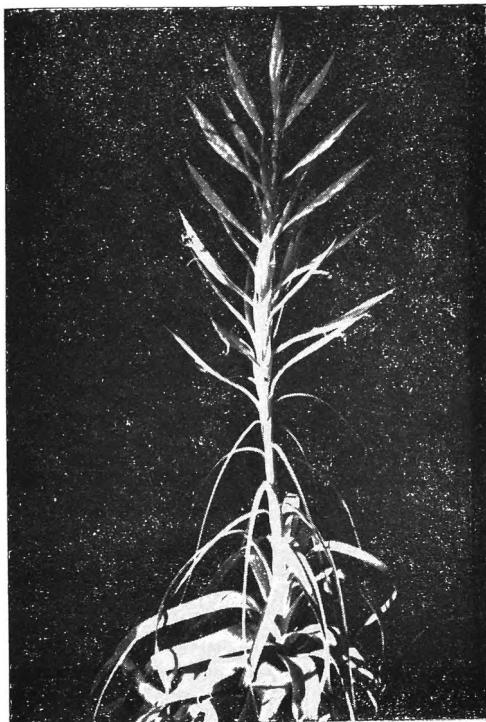


Fig. 15.—*Tillandsia kruseana*.

verdosos, ecarinados, de 3 cm de largo por 8 mm de ancho, simétricos, libres; los pétalos exceden unos 3 cm a los sépalos, de color violeta pálido, tubulares, erectos; estilo y estambres exertos.

A simple vista esta especie es algo parecida a *Tillandsia mexicana* L. B. Smith, pero la inflorescencia es más grande y las espigas más laxas y las brácteas del escapo son imbricadas, de color rojo brillante; las hojas son más anchas y largas y muy densamente escamoso-pruinosa.

Esta llamativa y hermosa planta ha sido nombrada *T. kruseana* en honor del C. Ing. Hubert Kruse, infatigable y entusiasta colector y estudioso de la Flora regional de Guerrero y descubridor de esta especie.

Tillandsia kalmbacheri Matuda, sp. nov.

A Tillandsia inflata Mez. cui affinis, sed folia multo latiora; bracteis florigeris laxe imbricatis, flavo-viridis; bracteis primariis roseis, sursum longe acuminatis, laxe cinero-lepidotis; petala viridi-flavis differt.

Acaule, usque ad 50 cm alta, saepiscime major. Folia egregie bulbose numerose rosulata, chartacea vel lingulata, viridis; vaginis late ovatis, sublilacinus 7 cm longis et 6 cm latis; laminis longe triangularibus, subplanis, lingulatis, viridis, 6 cm latis; in basi, 40 cm longis sursum, acuminato-caudatis, extento-involutis, usque leve albo-lepidotis; scapi erecto, robusti, 30 cm longis, roseis; scapi bracteis, imbricatis, basi semiamplexicaulis sursum longe triangularis, 30-35 cm longis, 5 cm latis in basi, extento-involutis, roseis, laxa-lepidotis; inflorescentia erecta, myriantha, 4-5 spicis extensis; spicis breve stipitatis subquadri-lateralis, 12 cm longis, 4 cm latis, 16-20 floris; bracteis florigeris laxa imbricatis, orbiculatis, mucronatis, inflatiformis, flavo-viridis, 3.5 cm latis et longis, escarinatis vel acarinatis, valde inflato-concavis, haud exponis axis, ad apicem leve lepidotis; sepalis sub-chartaceis, glabris, flavo-viridis, subcarinatis, 25 mm longis 7 mm latis; petala sepalis ad 3 cm superans, tubulose, erecta, viridi-flavis; staminibus stilo longe exsertis.

Méjico: Guerrero, Rincón de la Vía, sobre encinos. Colectó: Ing. Hubert Kruse No. 3119, 7 de octubre de 1973. Tipo en el Herbario Nacional del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

Planta epífita acaule, de 50 a 60 cm de altura con la inflorescencia. Hojas abundantes dispuestas en roseta, no coriáceas, subherbáceas, subliguladas, verdosas, vainas anchamente ovales, liláceas, de 7 cm de largo por 6 cm de ancho; lámina largamente triangular, subacanalada, subligulada, de 6 cm de ancho en la base, de 40 a 50 cm de largo, acuminado-caudada, extendido-reflejada, ligeramente escamosa; escapo erecto, robusto, de 30 cm de largo, de color rosa brillante; brácteas del escapo imbricadas, semiamplexicaules en la base, largamente triangulares de 30 a 35 cm de largo por 5 cm de ancho, extendidas y reflejadas, de color rosa brillante, ligeramente escamosas; inflorescencia erec-

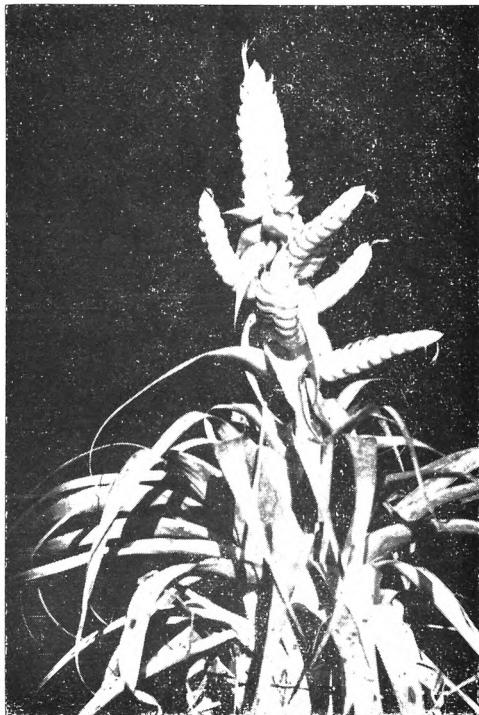


Fig. 16.—*Tillandsia kalmbacheri*.

ta, con 5 a 6 espigas brevemente estipitadas, subcuadrilateras, de 12 cm de largo por 4 cm de ancho, con 16 a 20 flores; brácteas florales flojamente subimbricadas, que cubren al raquis de la espiga, suborbicular, ápice mucronado-inflado, amarillo-verdoso, de 3.5 cm de largo y ancho, escarinadas, mucho más largas que los sépalos, en el ápice ligeramente escamas; sépalos subherbáceos, glabros, amarillo-verdosos, escarinados, de 2.5 cm de largo por 7 mm de ancho; los pétalos sobresalen unos 3 cm de los sépalos, tubulares, erectos, verdoso-amarillentos; estilo y estambres exertos.

La presente especie se ha nombrado en honor del Dr. George Kalmbacher, Director del Brooklin Botanical Garden, N. Y. y Presidente de The Bromeliad Society of New York.

ENGLISH SUMMARY

Mr. Hubert Kruse, an amateur botanist who is studying the flora of Mexico City-Acapulco highway, specially that of the area surrounding Rincón de la Vía, near Tierra Colorada, State of Guerrero, last fall collected some specimens of two different Tillandsias that at the time were in full bloom. Mr. Kruse took these specimens to the Department of Botany of the Instituto de Biología of the University of Mexico to have them identified by Dr. Matuda. Both species proved to be new.

Tillandsia kruseana, named after its discoverer, resembles *T. mexicana* L. B. Smith, but its inflorescens is longer, the spike is in

a more loose arrangement, the bracts of the scape are imbricated and of a brilliant red color and the leaves are wider, longer and densely scaly and pruinose.

Tillandsia kalmbacheri, named after Dr. George Kalmbacher, Director of the Brooklyn Botanical Garden, N. Y. and now President of the Bromeliad Society of New York, resembles *T. inflata* Mez., but it has much broader leaves, the floral bracts are loosely imbricated and of yellowish green color, the primary bracts are rose colored, more acuminate at the top and the petals are of a yellowish green color.

The description of both species may easily be followed in the Latin and Spanish text.

Una Nueva Variedad de *Opuntia Stenopetala*

Por Helia BRAVO H.

RESUMEN: Se describe una nueva variedad de *Opuntia stenopetala* que habita los cañones del río Moctezuma y de sus afluentes, en los límites de los estados de Hidalgo y Querétaro.

En diversas excusiones que la Sociedad Mexicana de Cactología ha organizado a la Barranca de Tolimán, Hgo., hemos observado una forma pendulosa de un nopal de flores muy semejantes a las de *Opuntia stenopetala*, cuyas largas y elongadas ramas penden grácilmente en los verticales cantiles del cañón de la parte inferior de la barranca (Meyrán, 1955).

Este nopal lo hemos identificado como una variedad de *Opuntia stenopetala* Engelmann, que presenta características morfológicas distintas a la variedad típica, caracteres que reflejan su adaptación a las condiciones ecológicas tan particulares propias de los verticales y sombreados cantiles por donde corren el río Moctezuma y sus afluentes, limitando los estados de Hidalgo y Querétaro. La marcada diferencia entre esta variedad y la típica, nos induce a describirla bajo el nombre de

Opuntia stenopetala Engelman var.
inerme Bravo. var. nov.

A Opuntia stenopetala Engelman cui affinis,
sed ramis pendulis, articulis longe obovatis non
glaucis et areolis sine aculeis differt.

Muy cercana a *Opuntia stenopetala* Engelmann, pero difiriendo, sin embargo, por sus ramas colgantes, por sus artículos largos obovados no glaucos y por sus aréolas carentes de espinas. La flor, el fruto y la semilla son semejantes a los de la variedad típica.

Tipo: Mina Lomo de Toro, Barranca de Tolimán, Mpio. de Zimapán, Hgo.. H. Bravo H. s/n, noviembre de 1954 (ME-XU).

Distribución: Barranca del Río Moctezuma y sus afluentes en la región limítrofe entre Hidalgo y Querétaro.

Bibliografía Citada

Meyrán, J.—Barranca de Tolimán, Cact. Suec. Mex. 1 (2); 1955.

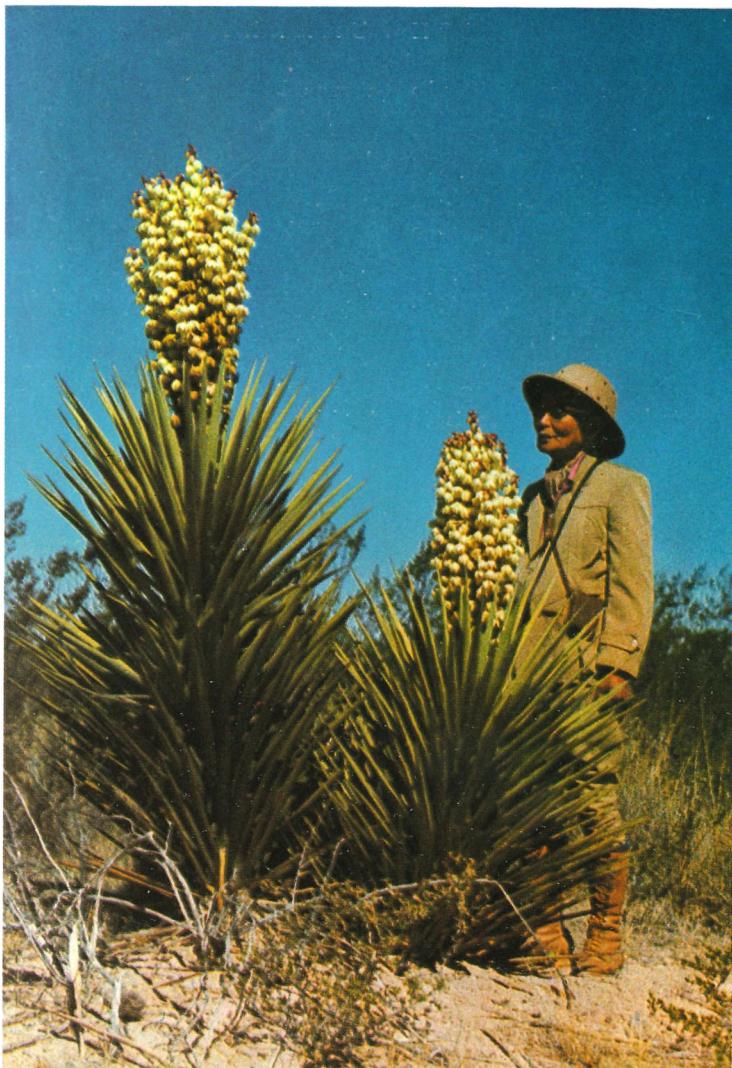


Fig. 17.—*Yucca torreyi*, Municipio de Ojinaga, Chihuahua.
(Foto Piña).

ENGLISH SUMMARY

In several field trips sponsored by our Society to Barranca de Tolimán, near Zimapán, Hidalgo, a pendulous prickly pear was observed clinging to the vertical walls of the deep and narrow canyon at the bottom of the ravine; its long slender branches gracefully hang down from the rocky boulders.

The plant has been identified as a variety of *Opuntia stenopetala*, but it presents distinctive characters probably due to its adaptation to the special ecological factors of the shady

cliffs of the barrancas. Those different characters prompted the author to describe it as a new variety.

Opuntia stenopetala Engelmann var. *inerme* Bravo, sp. nov.

Very close to *Opuntia stenopetala* Engelmann, from which it differs by its pendulous branches, by its non glaucous elongate-obovate pads and by its spineless areoles. The flower, fruit and seed are similar to the typical variety.