

Cactaceas

Y SUCULENTAS MEXICANAS

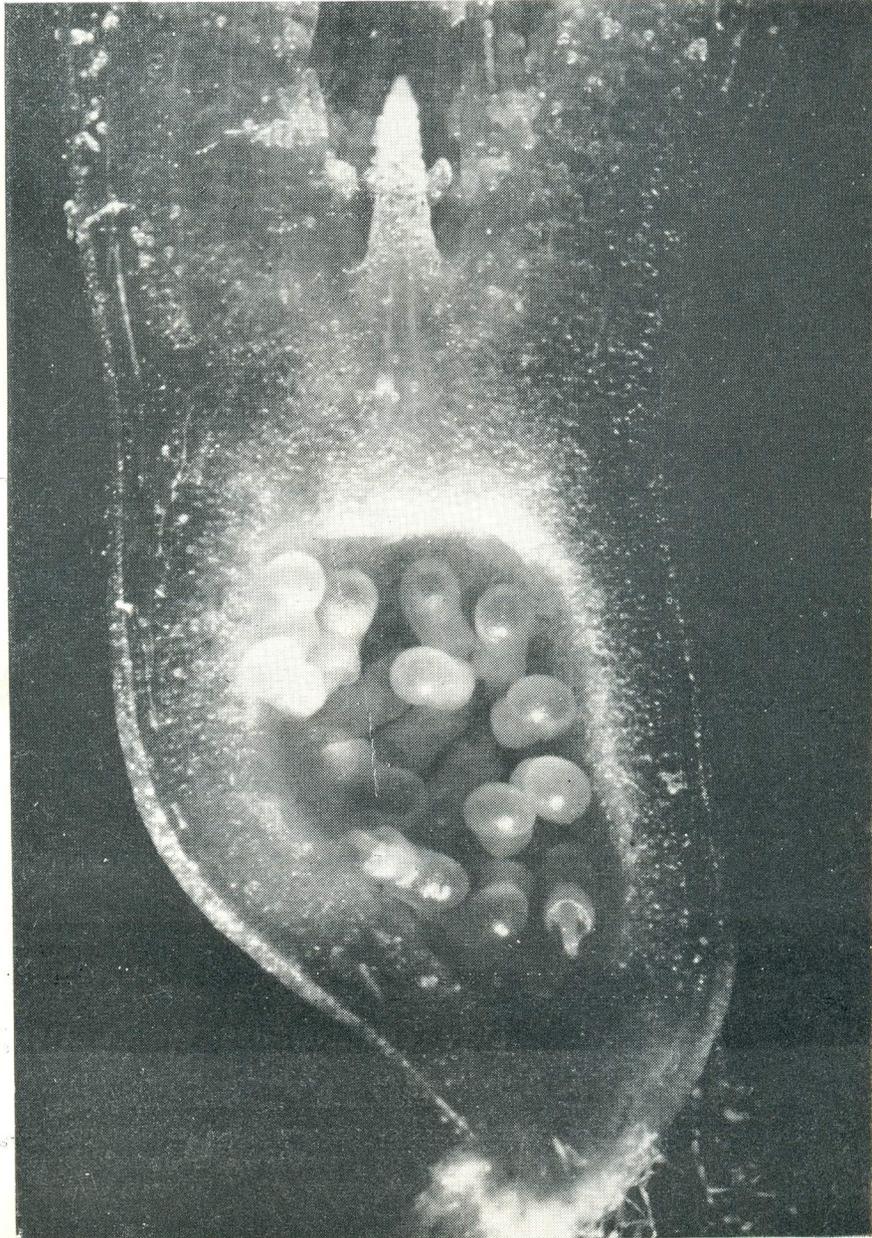
Fig. 42.—Ovulos de *Thelocactus Goldii*

ORGANO DE LA
SOCIEDAD MEXICANA
DE CACTOLOGIA

TOMO I. Núm. 4

ABRIL - JUNIO

1956



Cactáceas y Suculentas Mexicanas. — Organo de la Sociedad Mexicana de Cactología. — Director. Dr. 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 popular de esta rama de la botánica. Es publicada por la Sociedad Mexicana de Cactología, sin fines lucrativos.

MESA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD

Presidente:	Dra. Helia Bravo.
Vicepresidente:	Prof. Juan Balme.
Secretario:	Hernando Sánchez Mejorada.
Tesorero:	Dudley B. Gold.
Vocales:	Prof. Eizi Matuda. Dr. Armando N. Sandoval.

La cuota para pertenecer a la Sociedad, es de \$25.00. Los cheques deberán enviarse directamente al Tesorero, señor Dudley B. Gold, Aniceto Ortega 1055, México 12, D. F.

I N D I C E

	Pág.	
Estudios cactológicos. Nueva especie de <i>Pachycereus</i>	H. Bravo H. 63	
Las Cactáceas de Tehuacán	D. B. Gold y E. Matuda	68
Iconografía de las cactáceas mexicanas	H. Bravo H. 73	
Un método para la descripción de cactáceas	H. Sánchez Mejorada 76	
Bromeliáceas mexicanas	Prof. E. Matuda .. 77	

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. Do not send cash through the mails — a personal check will be accepted.

This number of our magazine contains the description of a new species of cactus, *Pachycereus tehuantepecanus*, by Helia Bravo, which somewhat resembles *P. grandis* but has been found different in a number of ways as mentioned. This species was first noticed by Thomas MacDougall during his studies of the flora of the Isthmus and was given thorough study by Dr. Bravo on a recent visit to that region.

There is also a description of the different cacti found in the vicinity of Tehuacán by Eizi Matuda and D. B. Gold on a recent excursion to that region, naming the different places where they were found and mentioning some of the other plants among which they were growing. The region around Tehuacán is one of the most interesting in the country to a cactus admirer because of the large variety and striking forms to be found.

In the iconographies there is a description by Helia Bravo of *Pilocereus collinsii* with photographs to illustrate. Also description of two bromeliads by Eizi Matuda, including the well known *Tillandsia imperialis* which is often displayed in the flower markets of México City and which is abundant on the humid slopes of the eastern escarpment of the Mexican Plateau.

Fig. 42.—Ovulos de *Thelocactus goldii*, Corte longitudinal del ovario mostrando los óvulos.

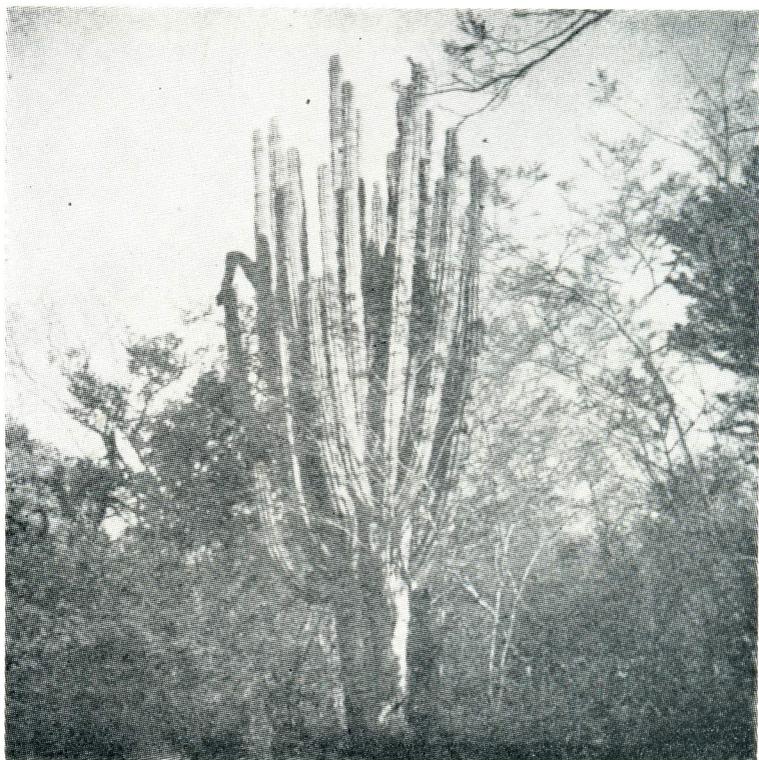


Fig. 43.—*Pachycereus tehuantepecanus*. Sp. nov. Fot. T. MacDougall.

Estudios Cactológicos

Por Helia Bravo H.

La especie objeto de este artículo es un *Pachycereus*, que crece en una amplia extensión del istmo de Tehuantepec y que ha estado confundido con *Pachycereus grandis* Britton y Rose, con el que tiene gran parecido. El señor Thomas Mc Dougall, muy conocedor de las plantas de esa región, notó que dicha planta presenta algunas diferencias que ameritan considerarla como especie distinta, e hizo una descripción de ella

que, junto con algunas fotografías, puso bondadosamente a mi disposición. A fines de enero de este año, durante un recorrido que llevé a cabo por el istmo, examiné varios de esos ejemplares que tuve oportunidad de comparar con algunos de *Pachycereus grandis* que crecen en la barranca de Atoyac, Puebla. Por el examen de unos y otros ejemplares creo, con el señor MacDougall, que pueden separarse en dos especies distintas.

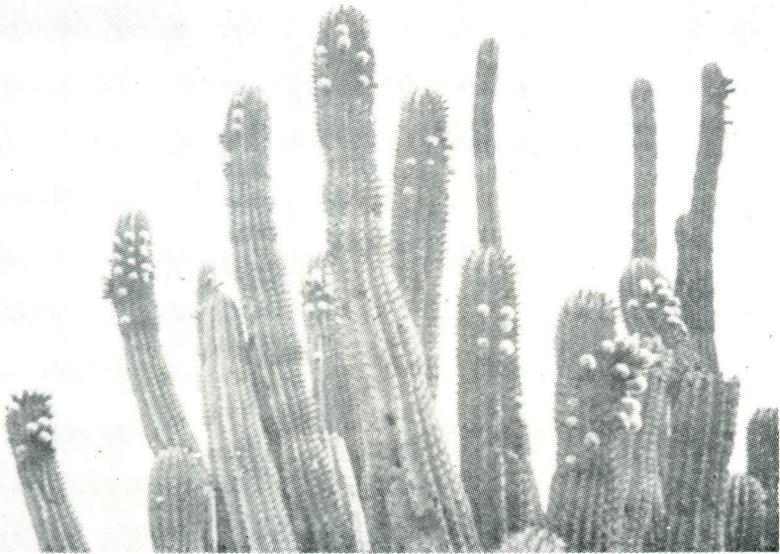


Fig. 44.—Ramas floríferas. (Fot. H. Bravo H.).

Pachycereus tehuantepecanus T. MacDougall et H. Bravo H., sp. nov.

Arborescens, 7-15 m. alta; truncus plane conspicuus; rami numerosi, longi, non ramulosi; costae 9-11, triangulae; areolae floriferae ovales, aculeis multis setosis, primum fulvescentibus; non floriferae ovales, grisaceo-lanatae, aculeis radialibus 5-8, centrali 1 multo longiore (4.5 cm.), grisaceis, acumine fusco. Flores diurni, infundibuliformes, 9.5-12 cm. longi ovario incluso; superficies externa ovarii multis aerolis, inisque nonnulli setae et numerosi pili breves, lanosi, superficiem obruentes; superficie externa tubi brunneo-viridescens, podariis elongatis strias simulantibus et squamis triangulis pilis longis lanosis instructis; perianthium revolutum, albescens; cavitas nectarea ampla (2 cm. longa), striata; stamina superficie tota tubi inserta, filamenta albescentia, antherae pallido-fulvae, stylus albicans, lobi stigmatis ochroleuci.

Fructus globosus plurimis setis spinosis, paleis 10-15 cm. diam.

Plantas arborescentes, de 10 a 15 metros de alto o poco más. Tronco cilíndrico, bien definido, como de 2 metros de longitud y 50 cm. de diámetro. Ramificación basitona; ramas más bien numerosas, columnares, muy largas, sin ramificación, de 15 a 20 ctms. de diámetro; costillas 9 a 11, triangulares, con arista más o menos bien definida, rectas, de 3 a 5 cm. de altura, de color verde apenas amarillento y con ligera pruinosidad en la región de crecimiento. Aréolas de la región vegetativa, distantes entre sí 2 a 2.5 cm., elípticas, aproximadamente de 1 cm. de longitud, llevando fieltro grisáceo. Espinas radiales 5 a 8, subuladas, de 1.5 a 8 cm. de longitud, con la punta negra; a veces existe en la parte inferior de la

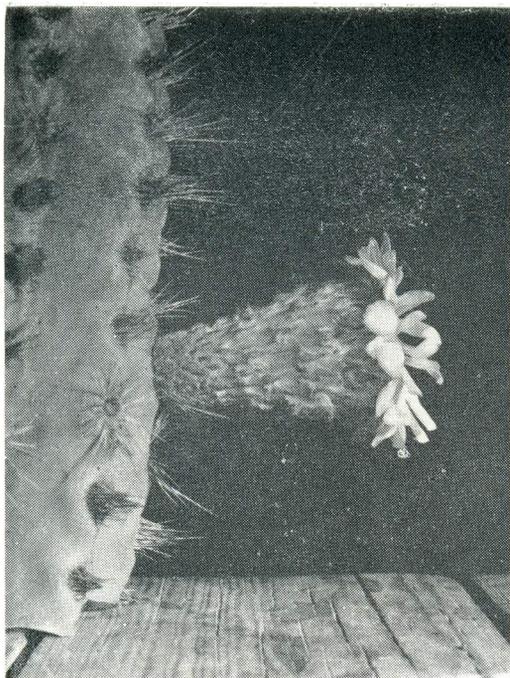


Fig. 45.—Rama con flor. (Fot. Mac Dougall).

aréola un grupo de 2 a 3 espinas pequeñas. Espinas centrales generalmente 1, subulada, más larga que las radiales y de variable longitud, con frecuencia como de 4.5 cm., recta, perpendicular a la aréola, del mismo color que las radiales. Aréolas floríferas distantes entre sí 1 cm., elípticas, de 1.5 cm. de longitud, provistas de lana de color café claro y de numerosas cerdas (50), gruesas, pungentes, de 2 cm. de longitud, al principio amarillentas o morenas y con el tiempo grisáceas. Flores diurnas, de 9.5 a 12 cm. de largo y 7 cm. de ancho, estando el perianto bien abierto, tubular-infundibuliformes; superficie exterior del ovario con numerosas aréolas provistas de una escama pequeña, de abundante lana de color café claro que oculta la superficie del ovario y de algunas cerdas amarillentas que crecen cuando el ovario se transforma en fruto; la superficie externa del tubo, formada por el receptáculo, es moreno ver-



Fig. 46.—Flor mostrando el perianto. (Fot. MacDougall).

dosa, lleva podarios alargados que proporcionan al tubo un aspecto estriado, la escama de éstos es triangular, acuminada, de 5 a 18 mm. de longitud, purpúrea, en su axila hay algunas cerdas y numerosos pelos lanosos largos que, en parte, cubren la superficie del tubo; perianto reflexo, segmentos exteriores cortamente espatulados, de 2.5 cm. de longitud y 9 mm. de ancho, moreno verdosos; segmentos interiores dispuestos como en cuatro series, largamente espatulados, cerca del ápice algo lobulados, blanquecinos, con el tiempo negruzcos. En un corte longitudinal de la flor se observa: la cavidad del ovario oval, casi circular, como de 6 mm. de diámetro o poco más; óvulos insertos en funículos ramificados; cavidad nectarial bastante amplia, como de 2 cm. de longitud y 1.5 cm. de diámetro, estriada longitudinalmente; las paredes del tubo, formadas por el receptáculo, bastante engrosadas, como de 8 mm. Es-



Fig. 47.—Corte longitudinal de la flor. (Fot. Sivilla).

tambres numerosos, insertos a lo largo de toda la pared del tubo, a partir del nectario; filamentos blanquecinos, cerca de la antera muy delgados, los de la región basal son largos y se encorvan de manera de cerrar el nectario; en cambio, los insertos en la garganta son los más cortos; anteras de color amarillo pálido; estilo blanquecino, como de 6 cm. de longitud, llegando a la misma altura que las anteras de los estambres superiores o sobrepasándolos 5 mm.; lóbulos del estigma crema, claviformes. Fruto espinoso, globoso, con el tiempo dehiscente, de 10 a 15 cm. de diámetro o más incluyendo las es-

pinas setosas; aréolas persistentes, cerdas espinosas múltiples, de color pajizo, a veces como de 6 cm. de longitud que ocultan completamente la superficie; conserva adherido los restos secos del perianto. Semillas numerosas, con testa negra y brillante, algo aplanadas lateralmente, de 5 a 6 mm. de longitud y 4 mm. de ancho, hilo carnososo, purpurino.

Distribución: Istmo de Tehuantepec, desde Totolapan hasta cerca de Cintalapa, en selva tropical decidua. *Tipo:* Juchitán, en el herbario del Instituto de Biología.

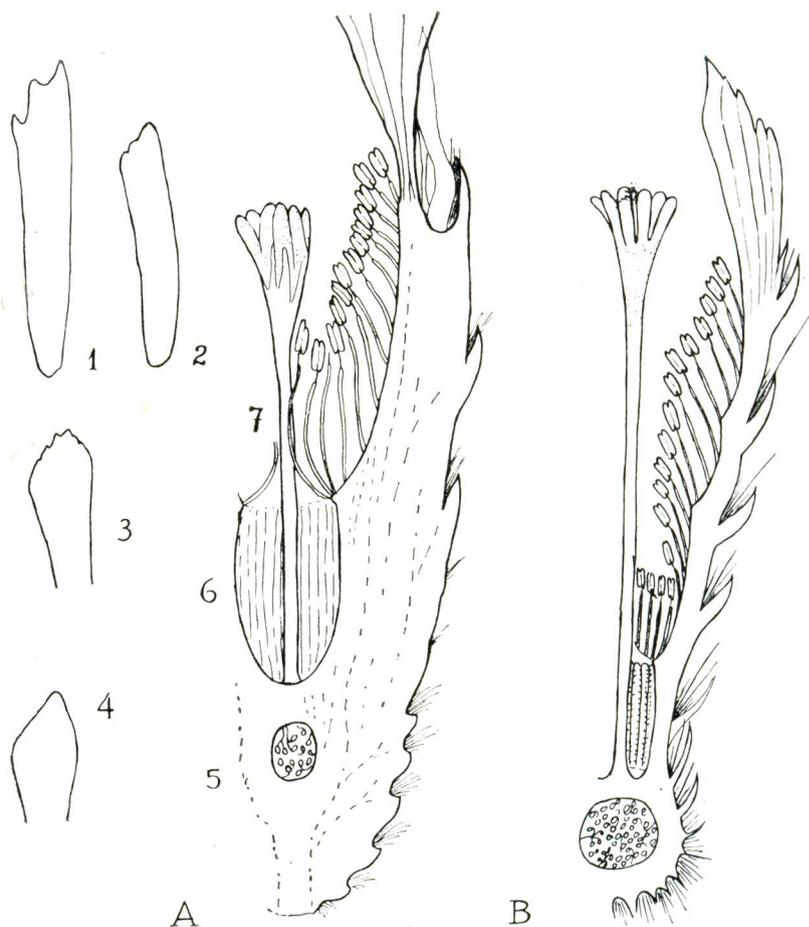


Fig. 48.—Esquemas del corte longitudinal de una flor A.—*P. tehuantepecanus*, Sp. nov.: 1, 2, 3 y 4, forma de los segmentos del perianto; 5, ovario; 6, cavidad nectarial; 7, estilo. B.—*P. grandis*.

DIFERENCIAS MAS NOTABLES ENTRE *PACHYCEREUS GRANDIS* Britton y Rose, Y *PACHYCEREUS TEHUANTEPECANUS*, Sp. nov.

	Hábito Ramificación	Aréolas vegetativas	Tubo floral	Nectario	Longitud pistilo
<i>PACHYCEREUS GRANDIS</i> Britton y Rose	Ramas verticales muy largas	Ovales, muy acuminadas abajo.	Pared del Receptáculo, delgada.	Angosto	Más largo que los estambres.
<i>PACHYCEREUS TEHUANTEPECANUS</i> Sp. nov.	Ramas generalmente algo divergentes y menos largas.	Ovales, no muy acuminadas abajo	Pared del receptáculo, gruesa.	Más amplio.	Del tamaño de los estambres o ligeramente más largo.

Las Cactáceas de Tehuacán

Por Dudley B. Gold y
Prof. Eizi Matuda.

La cuenca árida que rodea la ciudad de Tehuacán es una de las regiones de mayor interés para el admirador de los cactus.

Tiene una gran variedad de especies, desde el pequeño tasajo *Opuntia hoffmannii* de unos centímetros de alto, hasta el enorme candelabro *Lemaireocereus weberi*, que puede pesar varias toneladas; aquí existe la feroz cholla *Opuntia tunicata*, grandes nopales como la *O. macdougaliana* y *O. pilifera*,

destacados tipos como los grandes montones del *Ferocactus robustus*, gruesas biznagas de *Echinocactus grandis*, y varias especies de mammillarias como los grandes ejemplares de la *Mammillaria carnea*, la blanca *M. conspicua*, la curiosa *M. mystax* con sus espinas torcidas, y los delgados y alargados tallos de *M. viperina*. En todas partes se ven cactáceas de las formas más diversas y en las lomas, cerca de Calipan, existen los bosques de cactáceas

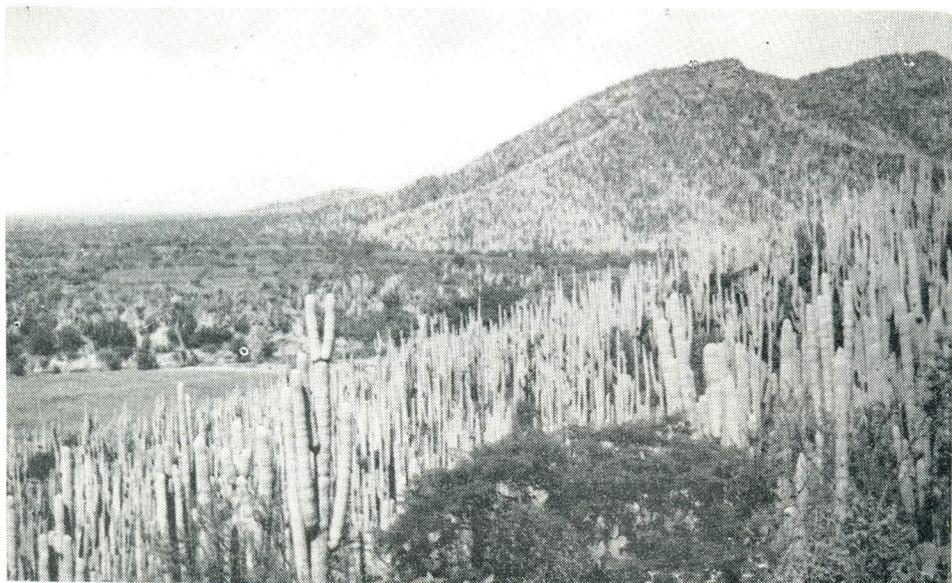


Fig. 49.—*Neobuxbaumia tetetzo*, de los alrededores de Calipan. (Fot. Gold).

más cerrados que se conocen, en donde a una distancia no se ve otro tipo de vegetación. Los cerros cerca de Zapotitlán dan un aspecto fantástico como si se estuviera en un planeta distante.

En los primeros días de noviembre tuvimos oportunidad de hacer un reco-

rrido a esa interesante zona en compañía del profesor Dávila, en la camioneta del Instituto de Investigación Forestal, con motivo de su viaje para el estudio de las yucas y plantas similares que está realizando para dicho instituto.

Aunque desde Tecamachalco se no-

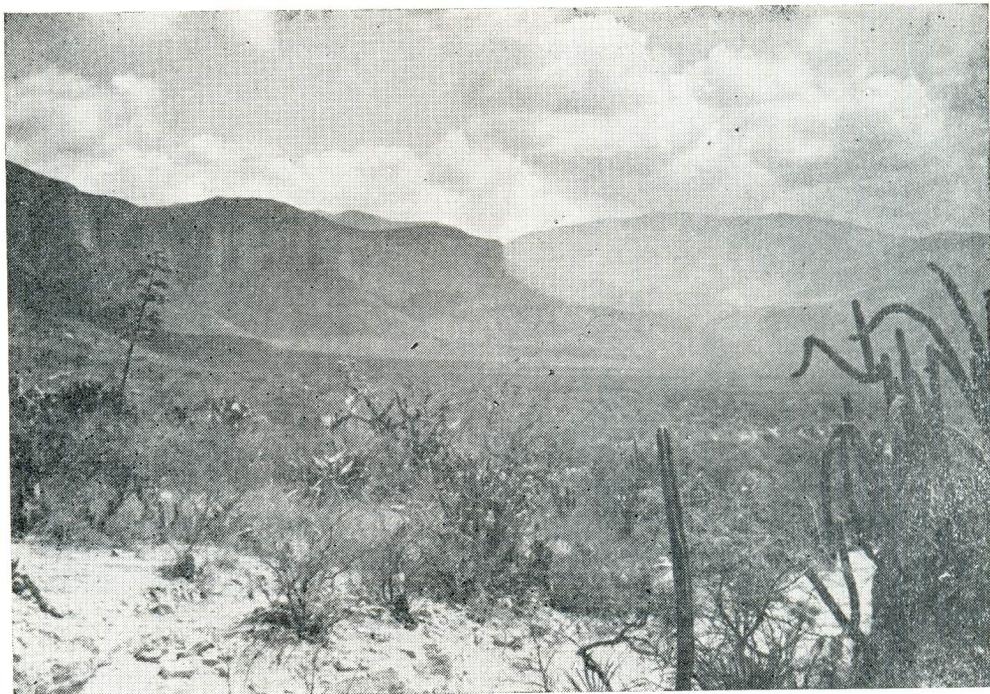


Fig. 50.—Cerro Colorado, situado al oriente de Tehuacán, donde crece *Cephalocereus macrocephalus*. (Fot. Inst. Biol.).

ta la aridez de los cerros, la primera colecta la hicimos poco antes de llegar al pueblo de Tehuacán, en el kilómetro 209, donde distinguimos una loma que, a lo lejos, parecían pobladas con pinos, pero que en realidad eran grandes cactus de la especie *Lemaireocereus chichipe*, cuyo fruto se conoce popularmente como la "tuna chichipe". Entendemos que esta planta tiene una distribución bastante reducida, pero en estas lomas hay numerosos ejemplares. Aquí encontramos también otras cactáceas como: *Opuntia hoffmannii* un nopal alto, tal vez *Opuntia macdougalliana*, *Lemaireocereus treleasei*, *Margaritocereus marginatus*, *Ferocactus nobilis*, *Ferocactus robustus*, y *Mammillaria confusa*, así como las siguientes especies de otras familias que crecen asociadas con las anteriores: *Yucca periculosa*, *Commelina erecta*, *Salvia ama-*

rissima, *Tagetes nitida*, *Zinnia multiflora*, *Gomphrena decumbens*, *Lamoureauxia campanulata* y algunas especies de *Hechtia*, *Chenopodium*, *Bidens*, *Iresine* y *Agave*.

Poco antes de Tehuacán, subimos los cantiles que quedan al oeste de San Lorenzo. Estos escarpados forman el margen oriental de una mesa caliza y parecen ser el resultado de una gran falla geológica. En estos cantiles crecen los siguientes cactus: *Ferocactus nobilis*, *F. robustus*, *F. flavovirens*, *Echinocactus grandis*, *Myrtillocactus*, *Coryphantha pallida*, *Mammillaria conspicua*, *M. sphacellata*, *M. mystax* y *M. polythele*, entre estos cactus, viviendo también la *Yucca periculosa* y especies de los géneros *Hechtia*, *Milla*, *Agave*, *Pedilanthus*, *Rhynchospora*, *Carex*, *Eragrostis* y *Buchloe*.

El día siguiente fuimos rumbo a Ca-

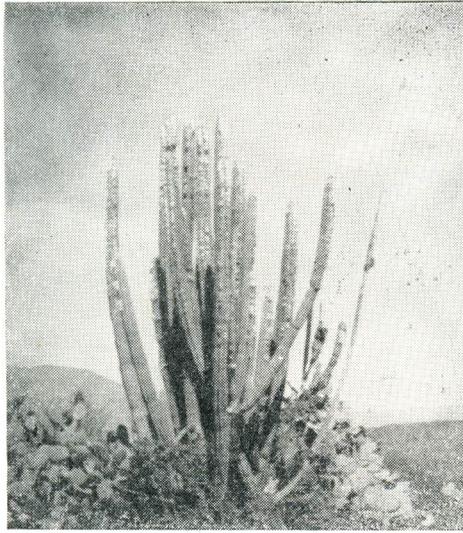


Fig. 51.—*Pilocereus chrysacanthus*, cerca de Zapotitlán. (Fot. Inst. Biol.).

lipan, que queda a unos 35 kilómetros al sur de Tehuacán, y a una altitud de 1,100 metros, donde existen tupidos bosques de cactus que consisten principalmente de *Neobuxbaumia tetetzo*, cuyo nombre específico se deriva del nombre indígena de los frutos, los "tetetzos", que son muy estimados por los vecinos. Aquí hay cerros y lomas bajas completamente ocultos por estas plantas que parecen monopolizar por completo el terreno.

En estos bosques de altos "tetetzos" encontramos *Lemaireocereus weberi* y un *Myrtillocactus*, bonitos ejemplares de *Ferocactus nobilis* con sus espinas rojas, grupos de *F. flavovirens*. *Mammillaria carnea* y *M. viperina*, y una especie de *Coryphantha* con tubérculos alargados que creemos no descrita hasta la fecha. Un poco al sur de Calipan vimos *Lemaireocereus pruinosus*, y especialmente cerca del pueblo de Zinacatepec, *L. hollianus*, que es muy usado como cerca. En esta zona crecen además, las siguientes plantas: *Lantana camara*, *Loeselia coccinea*, *Malva par-*

viiflora, *Nicotiana glauca*, *Plumbago scandens*, *Sanvitalia procumbens*, unas especies de *Oxalis*, *Arundo*, y una *Euphorbia* que se parece a la candelilla.

En la siguiente salida, rumbo a Zapotitlán de las Salinas, a una altitud de 1,600 metros, vimos otra imponente zona de grandes cactus; unos cerros están cubiertos con tetetzos como en Calipan y otros por miles del alto *Cephalocereus hoppenstedtii*; las plantas jóvenes de esta especie son muy atractivas y apreciadas por los colectores, pues se parecen algo a los "viejitos" (*Cephalocereus senilis*) de otra región. Entre estas especies hay otras cactáceas como: *Echinocactus grandis*, especialmente entre Tehuacán y Zapotitlán, *Ferocactus nobilis*, *Ferocactus flavovirens* (cerca de Texcala); *Lemaireocereus hollianus* (en flor en el pueblo de Zapotitlán); *Opuntia tunicata*, *Wilcoxia viperina*, *Coryphantha pallida* y *Mammillaria viperina*, en los llanos al oeste de Zapotitlán; *Mammillaria conspicua* en todas partes; *Pilocereus leucocephalus* y *Pilocereus chrysacanthus*, al oeste y *Mammillaria lanata* en unas

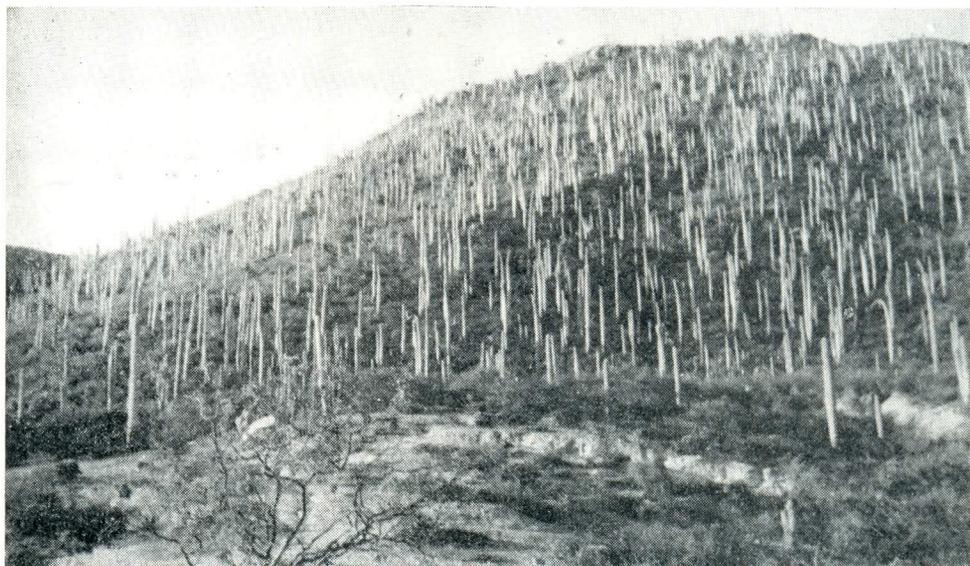


Fig. 52.—*Cephalocereus hoppenstedtii*. Zapotitlán de las Salinas. (Fot. Gold).

lomas al oeste en el camino para Huajuapán.

En esta zona encontramos también un bosque de *Yucca periculosa* cerca de Texcala y bonitos ejemplares de *Beaucarnea gracilis*, especialmente en los llanos que existen al oeste de Zapotitlán. Otras plantas propias de esta región son: *Dasyllirion lucidum*, *Flaveria repanda*, *Jatropha tuberosa*, *Terebinthus arida*, *Calibanus caespitosus*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Pedilanthus aphyllus*, *Tournefortia actiflora*, y especies de *Hechtia*, *Lennoa*, *Ipomea*, *Andropogon*, *Sedum* y una *Portulacacea*.

Terminamos nuestra exploración con una salida por el camino a Orizaba, llegando hasta las imponentes cumbres de Acultzingo, donde entramos a la zona húmeda. Saliendo de Tehuacán, en los cerros calichosos hay numerosos ejemplares de *Echinocactus grandis*,

Ferocactus nobilis, *F. flavovirens*, *F. robustus*, *Myrtillocactus*, *Coryphantha pallida*, *Mammillaria conspicua* y *M. sphaellata*. Ya cerca de Acultzingo, a 2,300 metros de altitud, observamos todavía ejemplares de *Echinocactus grandis*, *Coryphantha pallida*, *Mammillaria conspicua* y una variedad de la *Mammillaria sphaellata* con los tallos mucho más gruesos que la variedad típica. En este tramo vimos también: *Pectis prostrata*, *Stevia purpurea*, *Lamoureauxia campanulata*, y especies de *Tagetes*, *Dysodia*, *Ipomea*, *Tithonia*, *Montanoa*, *Selloa*, entre algunos encinos.

Esta región tiene una variedad muy grande de cactáceas. Por el oeste se extiende hasta la Mixteca Alta con otras variedades de especies, y al sur a la Barranca de Tomellín, zona de gran interés por su notable vegetación.



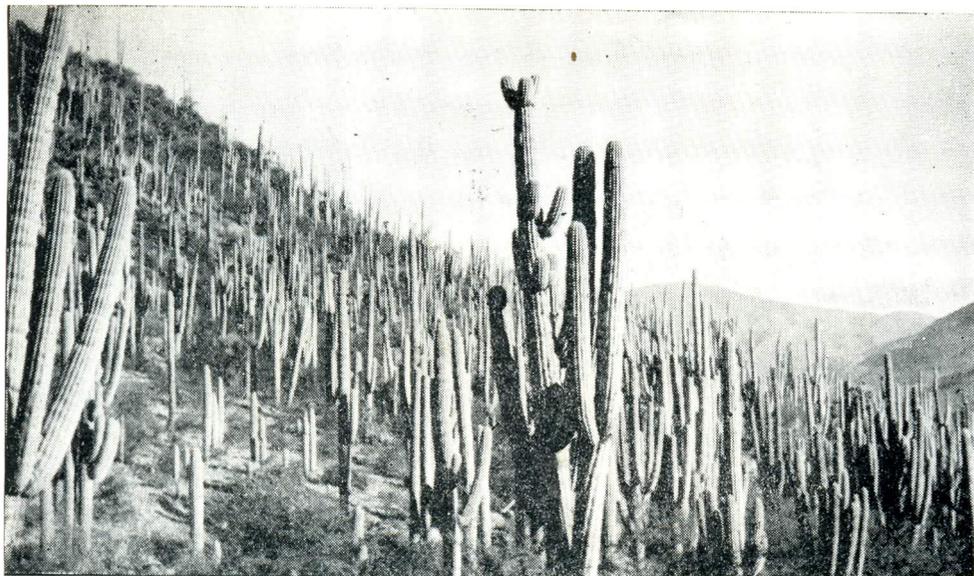


Fig. 53.—Otro aspecto de un bosque de *Neobuxbaumia tetetzo*, en Zapotitlán. (Fot. Gold).

Actividades de Nuestra Sociedad.

En el 4o. Trimestre de 1955.

Durante el cuarto trimestre del año pasado, nuestra sociedad realizó las siguientes actividades:

JUNTAS: Se celebraron tres reuniones en las casas de nuestros consocios, señores Equía Liz y Bravo, en las que se pudo observar una apreciable concurrencia de socios.

En la junta de octubre, por ser la cena de Aniversario, se celebró con asistencia de más de 30 personas en el restaurante Chalet Suizo.

EXCURSIONES: Se realizaron excursiones diversas, entre ellas una a Apam y otra a Tehuacán.

TRABAJOS: Se presentaron interesantes trabajos, principalmente por la señora Bravo y el profesor Eizi Matuda, que han sido publicados en nuestro boletín.

SOCIOS: Nuestra sociedad tuvo un aumento considerable de socios foráneos en ese trimestre, y muchas personas escribieron para obtener datos acerca de nuestra sociedad.

LIBROS: Se recibió en la biblioteca de la sociedad el interesante libro "Cactus Culture", de Schultz.

ELECCIONES: Se celebró la elección de mesa directiva, resultando reelecta.

*Iconografía de las Cactáceas
Mexicanas*

Por *Helia Bravo H.*



Fig. 54.—Ejemplar de *P. collinsii*, que crece entre Salina Cruz y Playa Ventosa, Oax.

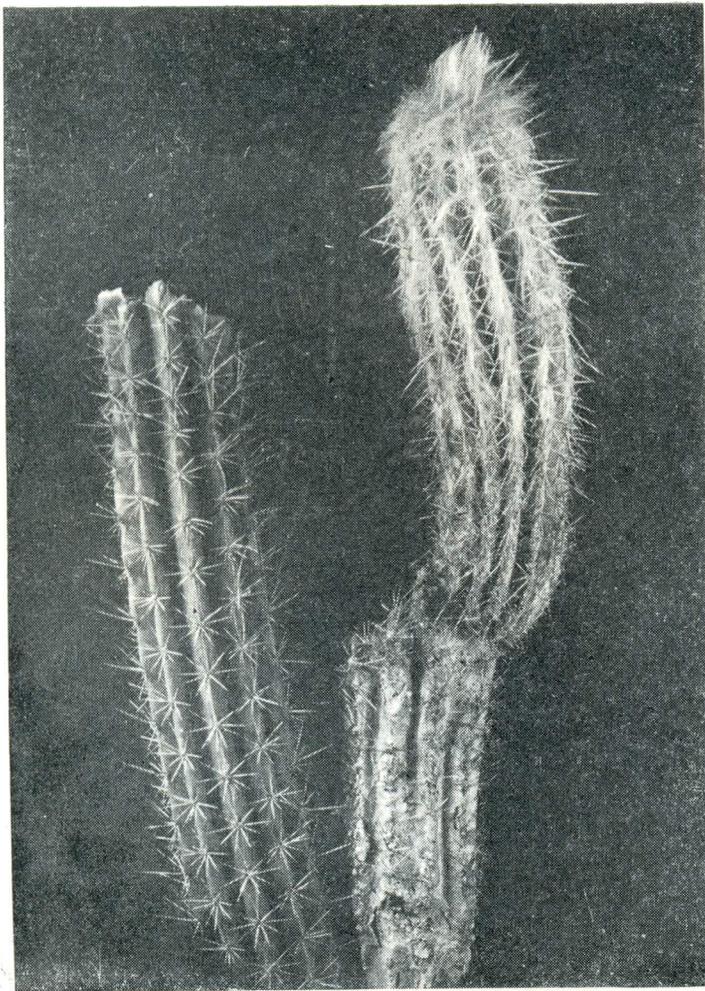


Fig. 55.—Fracción vegetativa de un tallo con su brote.
(Fot. Sivilla).

Pilocereus collinsii (Britton y Rose) Backeberg y Knuth,
Kaktus ABC: 330; 1935.

Cephalocereus collinsii. Britton Rose, Cactaceae: IV. 269: 1923.

Plantas como de 1 a 2 metros de altura. Ramificación escasa desde cerca de la base. Ramas delgadas, de 4 a 5 cm. de diámetro, de color verde oliva, algo azuloso en la extremidad de las ramas. Costillas más o menos 10, prominentes, como de 1 cm. de altura, arista angosta: en la región de crecimiento con tubérculos más o menos bien de-

finidos. Aréolas distintas entre sí de 1 a 1.5 cm., ovales, casi circulares, de 1 cm. de diámetro, provistas frecuentemente de fieltro café claro. Las aréolas de la zona florífera llevan pelos lanosos largos de 2 a 4 cm. de longitud, de color blanco sucio. Espinas radiales de 8 a 9, como de 1 cm. de longitud, aciculares, algo subuladas, con la base

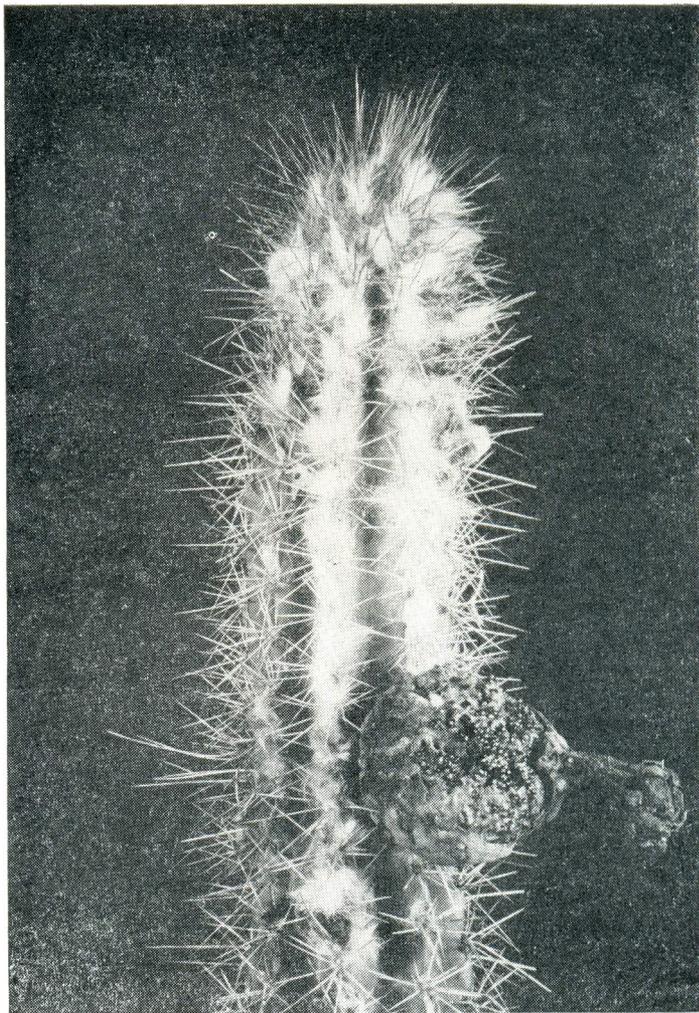


Fig. 56.—Región florífera con un fruto abriéndose. (Fot. Sivilla).

bulbosa, de color amarillento cuando jóvenes, después casi negras o grisáceas, con la punta oscura, casi horizontales. Espinas centrales generalmente 1, pero a veces hay hasta 4, de 1.5 a 2.5 cm. de longitud, algo más gruesas que las radiales y del mismo color. Las flores nacen cerca de la terminación de las ramas, miden como 5 cm. de longitud.

Fruto globoso algo aplanado, de 3 a 4 cm. de diámetro, que adquiere una coloración rojo vino, con las características del género; conserva adherido por algún tiempo el perianto seco. Semillas

de 1.5 a 2 mm. de ancho, con testa negra y brillante.

Distribución geográfica. — Ampliamente distribuida en el istmo de Tehuantepec; crece en medio de una vegetación de selva baja espinosa. Es muy frecuente entre Salina Cruz y Playa Ventosa. Esta especie es muy parecida a *Pilocereus purpussi*, del cual difiere, según lo ha hecho notar Dawson, por su ramificación basal, costillas prominentes, espinas negras y lana poco abundante.

Un Método Estandar para la Descripción de las Cactáceas

Por *H. Sánchez Mejorada.*

No existe ningún método mundialmente aprobado para la descripción de las cactáceas, lo que crea, como lógica consecuencia, un verdadero problema para la identificación de especies y para la comparación de descripciones.

Las descripciones de cactáceas de la mayor parte de los botánicos, salvo en casos excepcionales, son en general deficientes por incompletas y por no seguir todos un mismo método de descripción.

El doctor M. T. Roan, dándose cuenta de la enorme importancia de este asunto, presentó, ante el Primer Congreso de la Organización Internacional de Investigación sobre las Suculentas, un proyecto de un método estandar para la descripción de las cactáceas, que de ser aprobado resolvería este problema, facilitando el trabajo no sólo de los investigadores, sino el de los aficionados, que muchas veces se desaniman ante su impotencia para determinar una especie.

El método propuesto por H. M. Roan, es el siguiente:

- 1.—GENERO.
- 2.—ESPECIE.
- 3.—RAIZ: tipo, tamaño.
- 4.—TALLO: forma, tamaño; forma de ramificación, corona, epidermis.
- 5.—COSTILLAS, TUBERCULOS: disposición, forma, tamaño.
- 6.—AREOLAS, AXILAS: detalle de axilas, posición de las aréolas, tamaño, forma, grado de lanosidad, jóvenes y viejas.
- 7.—ESPINAS: espinas radiales y centrales, diagrama, disposición, forma, color.
- 8.—FLORES: posición, forma, tamaño, simetría.
- 9.—PERICARPIO: forma, tamaño, color, cubierta.
- 10.—RECEPTACULO: forma, tamaño, color, cubierta.
- 11.—SEGMENTOS DEL PERIANTO: exteriores e interiores, forma, tamaño, color.
- 12.—ESTAMBRES: inserción, filamentos, longitud, color, forma, antera, nectario, estamincides.
- 13.—ESTILO: longitud, color, forma.
- 14.—ESTIGMA: número de lóbulos, color, forma, longitud, curvatura.
- 15.—OVULOS: disposición, forma.
- 16.—FRUTOS: tamaño, forma, color, cubierta, mesocarpio, forma de dehiscencia.
- 17.—SEMILLAS: color, tamaño, forma, testa, hilio, arilo, perisperma, embrión.
- 18.—GERMINACION DE LA SEMILLA: época primaria, estado adulto.
- 19.—AREA DE DISTRIBUCION: localidad, tipo, distribución general, ecología.
- 20.—OBSERVACIONES ESPECIALES: mención del ejemplar, tipo y material adicional de herbario.

Iconografía de las Bromeliáceas Mexicanas

Por el Prof. Eizi Matuda.



Fig. 58.—*Tillandsia imperialis*. E. Morren.

Tillandsia imperialis André, Bromel Andr. 100. 1889; Mez, en Engler. Pflanzenreich 4-32; 482. 1935; Lyman B. Smith North Amer. Fl. 19-2: 151. 1938.

Tillandsia strobilantha. Baker Jour. Bot. 26-168. 1888.

Guzmania imperialis Roezl; Baker. Handb. Bromel. 180. 1889.

Planta casi acaule, de 35-40 cm. de altura, hojas densamente rosetadas, de 35-45 cm. de largo, vainas distintas, ovales, de 10-15 cm. de largo, 7-8 de ancho, violáceas; láminas liguladas, largamente triangulares, acuminadas, de 3-4 cm. de ancho, semicoriáceas de color verde claro, poco manchado con violáceo; escapo erguido, grueso, con brácteas imbricadas de color rojizo; inflorescencia terminal, provistas de brácteas florales, imbricadas, no sobrepasa su longitud a las hojas, pero sobresale de las rosetadas, de 15-20 cm. de

largo por 4-7 de diámetro; espigas subsésiles, elípticas, con 3-4 flores de 6 cm. de largo; flores erectas, brevemente pediceladas, sépalos sublanceolados, obtusos, membranosos, glabros; pétalos lineares, de 6 cm. de largo, de color purpúreo; estambres y pistilo sobresalientes; cápsula elipsoidea, aguda de 4 cm. de largo.

El escapo y la inflorescencia están provistos de brácteas rojizas que dan un aspecto muy atractivo.

Distribución: — Veracruz, Puebla y Oaxaca.

Tillandsia Bourgaei Baker, Jour. Bot. 25: 278. 1887; Lyman B. Smith, North Amer Fl. 19-2: 140. 1938; Matuda, Anales Inst. Biol. Mex. XXIII: 119. 1952.

Tillandsia cylindrica C. Wats., Proc. Am. Acad. 26: 155. 1891.

Tillandsia Langlasseana Mez. Bull. Herb. Boiss II-3: 142. 1903.



Fig. 59.—*Tillandsia Bourgaei* del Cerro de la Cruz, falda este de la sierra de Guadalupe, estado de México. (Fot. Prof. L. Lippert).

Epífita, acaule, de 5-8 dm. de altura; hojas densamente crateriforme-rosetadas, de 3-4 dm. de longitud, cinereo-escamosas; vaina oval; lámina ligulada triangular, caudado-acuminada, de 25 mm. de ancho en la base; escapo erguido, robusto de 1 cm. de grosor, con las brácteas foliáceas, sus vainas dilatadas, láminas alargadas que a veces sobresalen de la espiga; inflorescencia compuesta, cilíndrica; brácteas primarias escamosas, anchamente ovales que abrazan las espigas en su mitad inferior; espiga aplanada sésil de contorno oval, aguda, de 10-14 flores de 6-9 cm. de largo por 2-3 de ancho; brácteas florales erguidas densamente imbricadas que cubren completamente el raquis, ovaladas, agudas de 25-30 mm. de longitud, casi del mismo largo que los entrenudos carinados; escamosas en la época de la floración, coriáceas, algo nervadas hacia el ápice; flores sésiles, sépalos linear-lanceolados, agudos, de 6 mm. de ancho, escamosos, a veces carinados; pétalos rectos, lineares, de 4 cm. de largo; estambres salientes; cápsula oblonga, casi de igual longitud que las brácteas florales.

Distribución: — Guanajuato, D. F. México, Veracruz y Chiapas.