

Cactaceas

Y SUCULENTAS MEXICANAS



Fig. 20.—*Mammillaria balsasoides*, cerca del río Balsas, Gro. (Fot. Meyrán).

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

TOMO XII

JULIO-SEPTIEMBRE 1967

Nº 3

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

Esta publicación tiene como finalidad promover el estudio científico y despertar el interés de esta rama de la botánica. Es publicada por la Sociedad Mexicana de Cactología 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 \$30.00. Los cheques deberán enviarse directamente al Tesorero, señor Dudley B. Gold. Apartado Postal 979, Cuernavaca, Mor.

Esta publicación se hace posible gracias a la generosa ayuda de Macopel, S. A., fabricantes de ensambles eléctricos automotrices.

Tomo XII

Julio-Septiembre de 1967

Núm. 3

I N D I C E

	Pág.
Una especie nueva de <i>Selenicereus</i>	por H. Bravo H. 51
Las Cactáceas de Lobo Guerrero, Colombia	por M. Cárdenas 54
<i>Agave subsimplex</i>	por R. Moran 59
Recuerdos de un viaje a México	por M. Evans 62
Las Cactáceas del Edo. de Guerrero	por D. B. Gold 63
El Género <i>Beschorneria</i>	por E. Matuda 64

Foreign Membership \$2.50 U. S. Cy per year which includes four number 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 segundo trimestre de 1967

La sesión ordinaria de abril se efectuó en el domicilio de los señores Barberena, en la cual fueron leídos los trabajos del Dr. Reid Moran sobre el Crecimiento del Cardón y del señor D. B. Gold sobre Geografía de las Zonas Cactológicas de México.

En mayo la sesión fue en la casa de la señora Bravo, en donde el señor Fco. Buchenau presentó un trabajo sobre *Mammillaria spinosissima* y sus formas. Además fue leída la interesante nota del Dr. Reid Moran sobre *Agave subsimplex*.

En el domicilio de los señores Sánchez Mejorada se efectuó la junta de junio, durante la cual el Prof. Matuda presentó una serie de hermosas transparencias de Bromeliáceas de Chiapas y Oaxaca y además se leyó un trabajo del Dr. George Lindsay sobre *Peniocereus jonnstonii*. Tuvimos el gusto que asistieran a esta sesión los Dres. Edward Anderson y Richard Albert.



Fig. 21.—Flores mostrando el tubo de *Selenicereus mirandae*. (Fof. Meyrán).

Una Especie Nueva del Género *Selenicereus*

Los ejemplares de cactáceas en que me basé para describir esta especie habitan en las selvas subdeciduas, ya muy taladas, que por el lado de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, bordean la imponente quebrada de como 900 metros de profundidad conocida como El Sumidero, formada por el río Grijalva, en el fondo de la cual se desplaza.

Las plantas a las que me refiero crecen epífitas y su hábito recuerda el de los *Hylocereus* debido a sus tallos trígono con los que posiblemente estuvo confundida, sin ver la floración.

El doctor Faustino Miranda, eminente botánico, hace poco tiempo fallecido, y que fue director del Jardín Botánico de Tuxtla Gutiérrez, parece que colectó esta especie, según un comunicado personal, pero las muestras de herbario no existen ni en el Herbario del Jardín Botánico de

Por Helia Bravo H.
Instituto de Biología de la U.N.A.M.

Tuxtla Gutiérrez en donde yo las busqué aprovechando mi último viaje a Chiapas, ni en el Herbario Nacional del Instituto de Biología en donde el doctor Miranda depositó todo su material herborizado.

En 1962, yo colecté en el Sumidero ejemplares vivos de la especie que traje al Jardín Botánico de la U.N.A.M. para esperar su floración. Esta se realizó la segunda semana de marzo de este año. Por las flores pude saber que se trataba de un *Selenicereus* aun no descrito.

Con el propósito de obtener material más completo para describir dichas plantas realicé pocos días después, el viaje mencionado acompañada del doctor Eizi Matuda y de don Thomas MacDougall y el día 22 de dicho mes encontré varios

ejemplares en floración y con frutas próximas a su madurez.

El estudio de este material me permitió describir la especie que denominé en honor del Doctor Faustino Miranda, su posible descubridor.

Selenicereus mirandae sp. nov.

Planta epiphyticae; caulibus teretibus brevioribus, lignosis; ramis trigonis, 3-6 cm. latis, remote crenatis; areolis 2-4 cm. distantibus, rotundatis, 3 mm. latis, densi tomentosis; spinis 3, brevioribus usque 1 mm. longis, fuscis; flores magna, 13-14 cm. longis, pericarpello obovatis 2.5-3 cm. longo; receptaculis infundibuliformibus, 4-6 cm. longis, viridis; areolis pericarpello et receptaculorum rotundatis, tomentosis, spinosis et pilis valde elongatus; segmentis exterioribus viridis, linear apiculatis; segmenta interiora limbi 20-30, 7 cm. longa obovata vel oblonga, albis; stamina segmentis paullo breviora; stylus staminis longior; stigmatae 12. Fructus oblongatus 6 cm. longus et 3.5 cm. latus, spinosus. Semina testa foveolata.

Plantas epífitas, con tronco corto que se fija a la corteza de los árboles por medio de numerosas raíces largas y delgadas. Las ramas son más o menos numerosas y largas, cuando jóvenes erectas, después colgantes. Tallos trígonos, con epidermis color verde claro de 3 a 6 cm. de ancho y de longitud variable, con cilindro vascular de 0.5 mm. de diámetro en los tallos jóvenes y hasta 12 mm. de diámetro en los adultos. *Costillas* aladas, aplanadas de 1.5 a 3.5 cm. de alto y de 3 mm. de grueso, con bordes algo lobulados en la parte madura del tallo y con lóbulos más prominentes en la extremidad joven del mismo.

Aréolas distantes entre sí 2 cm. en la región joven y 4 cm. en el resto del tallo, circulares de 3 mm. de diámetro, provistas de fieltro beige hasta moreno obscuro, sin pelos ni cerdas. *Espinas* generalmente 3, cortas y cónicas, de 1 a 4 mm. de largo, pungentes, de color moreno claro,

dispuestas 2 en la región superior de la aréola dirigidas oblicuamente hacia arriba, y 1 en la inferior, horizontal. Hojas muy pequeñas triangulares como de 1 mm. de largo, morenas.

Flores nocturnas que permanecen medio abiertas hasta media mañana, infundibuliformes, de 13 a 14 cm. de largo incluyendo el pericarpelo y de 30 cm. de diámetro cuando abiertas; pericarpelo oval, de color verde claro, de 2.5 a 3 cm. de largo y 2 cm. de ancho, angostándose hacia abajo, lleva aréolas numerosas con fieltro, espinas y pelos setosos, distantes entre sí 2 a 3 mm., circulares, de 2 mm. de diámetro, el fieltro es moreno casi negro, las espinas numerosas, de 1 cm. de largo y de color moreno claro, algunas de las superiores son más cortas y con leve tinte rojizo, los pelos setosos salen de la parte inferior de la aréola, son como 10, de 15 mm. de largo, crespos del mismo color que las espinas, las espinas y los pelos se entrecruzan con los de las aréolas vecinas formando una cobertura que no oculta completamente la pared del pericarpelo: receptáculo infundibuliforme, de 4 a 6 cm. de largo y 1.5 cm. de ancho al nivel del pericarpelo y de 3 a 4 cm. de ancho en sus límites con el perianto color verde, provisto de aréolas, algo numerosas, distantes entre sí como 1 cm., grandes para el género, circulares, de 2 a 3 mm. de diámetro, con fieltro, espinas y pelos, el fieltro color café casi negro, las espinas como de 10, setosas y suaves de 12 mm. de largo color moreno claro, irradiando en todas direcciones, los pelos como 12, son muy largos, como de 4 cm. de longitud, color beige; las aréolas cercanas al perianto llevan pocas espinas cortas, abundantes pelos muy largos y una bracteola triangular de 3 mm. de largo, 2 mm. de ancho en la base, estas bracteolas se acrecentan en las aréolas cercanas al perianto y se transforman en segmentos exteriores del perianto que son como 26, recurvados hasta ascendentes, linear lanceolados, los más externos de 2.5 cm. de

largo y 4 mm. de ancho en la base, margen entero, color verde amarillento, los más largos de 6 cm. de largo y 8 mm. de ancho en la base, margen entero, acuminados; segmentos interiores del perianto en dos hileras, como 20 a 25, linear lanceolados, de 7 cm. de largo y 14 mm. de ancho en la base, blancos, margen entero, ligeramente lacerado hacia el ápice, apiculados, cavidad del ovario cortamente ovoide, de 1 cm. de largo y 8 mm. de ancho, con óvulos abundantes insertos a la placenta en funículos independientes o ramificados; cámara nectarial larga y angosta, de 2 cm. de largo y 4 mm. de diámetro, estriada longitudinalmente por la prolongación de la base de los estambres, color moreno rojiza; estambres primarios libres encima de la cámara nectarial llegando con sus anteras hasta un poco abajo de los lóbulos del estigma, los estambres secundarios están insertos en toda la pared interior del receptáculo hasta la garganta, como de 4.5 cm. de largo, alcanzando con sus anteras casi la longitud de los segmentos interiores del perianto, los filamentos de todos los estambres son algo gruesos y las anteras amarillas, de 4 mm. de largo; pistilo de 9 cm. de largo, incluyendo sus lóbulos, estilo de 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. de diámetro hacia los lóbulos; lóbulos del estigma, 12 de 1.5 cm. de largo, agudos, papilosos. *Fruto* casi maduro, ovoide, de 6 cm. de largo y 3.5 cm. de ancho, provisto de aréolas numerosas, circulares, grandes, de 4 mm. de diámetro, provistas de fieltro moreno, espinas morenas, setosas, como de 1 cm.

de largo, color café amarillento claro que irradian en todas direcciones, los pelos son largos y setosos, ambos pelos y espinas forman una cobertura que casi oculta las paredes del fruto.

Semillas del tipo de *Hylocereus*; las extraídas del fruto aun no completamente maduras mostraron: forma piriforme alargada, testa amarillenta foveolada con una cresta angosta que la rodea en la porción opuesta al hilo; hilo lateral que se extiende hasta el micrópilo situado en el polo basal y que se distingue como una prominencia oscura; embrión grande, cotiledones doblados, hipocótilo largo. No existe perisperma.

Distribución: En selva baja decidua en las laderas de El Sumidero; como a 15 kilómetros al noroeste de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Tipo: En el Herbario Nacional del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México N° 2486.

Esta especie se distingue de las demás especies de *Selenicereus* por sus tallos trialados, y pertenece al grupo de especies que lleva: pelos largos en las aréolas florales, aréolas del tallo elevadas en lóbulos y espinas de las aréolas del tallo cortas y cónicas, grupo en donde están considerados *Selenicereus donkellarii*, *S. pteranthus*, *S. knutianus*, *S. brevispinus*, y *S. boeckmannii*.

Las Cactáceas de Lobo Guerrero en Colombia

Por Martín Cárdenas

Cochabamba, Bolivia

En 1950, estuvimos en Colombia desde Junio hasta Agosto, formando parte de un grupo de botánicos especialistas en *Solanum* (Tuberarium) que fue concentrado por la Fundación Rockefeller para seguir el curso de la organización de la Estación Experimental de Papa en Usme, encomendada al técnico británico John G. Hawkes, actual Profesor de Botánica de la Universidad de Birmingham. Aprovechando de ésta nuestra estadía en Colombia, realizamos en Agosto de 1950, un viaje a Lobo Guerrero, estación de ferrocarril situada sobre la línea que une Cali con el Puerto de Buenaventura. Salimos de Palmira, en una camioneta de la Facultad de Agronomía y nos dirigimos a Dagua de donde proseguimos al siguiente día en una gasolinera de motor hasta Lobo Guerrero. En esta región corre el Río Dagua que va al Pacífico mostrando en sus dos riberas, una de las formaciones cactológicas más interesantes, localizada en una superficie relativamente pequeña y del todo rodeada de bosque tropical de lluvias continuas. Nuestro interés particular en visitar esta región, fue encontrar la *Frailea colombiana* que bajo el nombre de *Echinocactus colombianus*, describió el Prof. Werdermann, sobre un ejemplar que le enviara la Sra. Dryander como procedente de Dagua. El Género *Frailea* fue creado por Rose y Britton sobre unas ocho especies en su mayoría procedentes del Uruguay y el Paraguay. Werdermann, describió otra especie del Sur de Brasil y Backeberg en 1935 publicó dos especies más del Uruguay. En 1951 nosotros publicamos en The National Cactus and Succulent Journal de Inglaterra, la diagnosis de *Frailea chiquitana* descubierta en la Serranía de San Miserato de la Provincia de Chiquitos en Bolivia.

Sin embargo de que buscamos la *Frailea colombiana* (Werd.) Beckbg. durante todo un día en su localidad de origen, no la encontramos. Tampoco la encontraron varios botánicos que coleccionaron Cactáceas en Lobo Guerrero como H. Pittier, E. Killip, Cuatrecasas, Saravia, Hernández, Hutchison y otros entre 1906 y los últimos años. Esto quiere decir entonces que *Frailea colombiana*, es una especie de localidad desconocida. Backeberg aceptando la auténtica procedencia de Colombia de esta especie, decía que el Género *Frailea* tuvo en épocas pretéritas, una distribución muy amplia entre Colombia y la Cuenca del Plata. Al describir *Frailea chiquitana*, en 1951, nosotros hemos hecho notar que esta especie, es la más septentrional del Género, ya que más al norte de Bolivia no se ha encontrado ninguna especie de este género, cuyo centro de distribución máxima está entre el Uruguay, Paraguay y Sur del Brasil.

Ya en Lobo Guerrero en el indicado año, observamos detenidamente las demás Cactáceas existentes aquí, tomando una descripción de cada una de ellas sobre ejemplares vivos en su habitat natural. Encontramos con sorpresa que la especie determinada por Rose & Britton como *Melocactus obtusipetalus*, difería bastante de la diagnosis original dada por Lemaire, para este taxon en 1838. En 1951, redactamos la relación que sigue de las Cactáceas de Lobo Guerrero proponiendo como especie nueva, tal *Melocactus*, bajo el binomio *Melocactus Loboguerreroi*. Este nuestro manuscrito, no dado a la publicidad entonces, va ahora como una contribución para la conocida y prestigiada Revista de Cactáceas de la Sociedad Mexicana que preside la distinguida colega Dra. Helia Bravo.

OPUNTIA BELLA BR. & R.

Planta relativamente baja de más o menos un metro, ramosa desde la base y de un color verde fresco. Palas elípticas de 12-16 cm. por 6-8 cm. Aréolas 2 cm. distantes entre sí, circulares de 2-3 mm. de diámetro con fieltro pardo y pequeños gloquidios blanquecinos. Espinas blancas en número de 5 a 6, radiantes de 0.5 a 2.5 cm. Flores de los bordes de las palas, de 4 a 5 cm. Ovario cónico de 1.5 cm. Segmentos exteriores del perianto anchos de 1 cm. de longitud, verdes con el extremo rojo al interior. Segmentos interiores espatulados, de 1.5-2 cm. amarillos. Estambres desde la base de la flor hasta el nacimiento de los pétalos. Filamentos de 1 cm. rojizos. Anteras amarillas. Estilo grueso, blanco ensanchado y rosado en la base. Lóbulos estigmáticos en número de 6, gruesos de 3 mm. Fruto en forma de barril, púrpura-magenta de 2.5 cm. de diámetro.

Encontramos esta hermosa *Opuntia* a la puerta misma de un almacén de abasto que había en 1950. La localidad de tipo indicada por Rose & Britton para esta especie es Venticas del Dagua y su descubridor, el Dr. Henry Pittier en 1906.

OPUNTIA PITTRIERI BR. & R.

Planta arbórea de 3-4 m. de talla muy ramosa. Palas obovadas de 25-30 cm. por 13-16 cm., verdes frescas, algo tuberculadas en las aréolas y de bordes algo ondulados. Aréolas 2.5-3 cm. apartadas entre sí, circulares de 2-3 mm. de diámetro con fieltro gris o pardo. Espinas aciculares radiantes, en número de 5-7, blanquecinas a veces pardas hacia su base de 0.5-2 cm. de longitud. Algunas espinas son tan delgadas que parecen cerdas o filamentos. Flores de los bordes de las palas, en número reducido, de 5-6 cm., rotáceas. Ovario obovado, verde fresco de 3

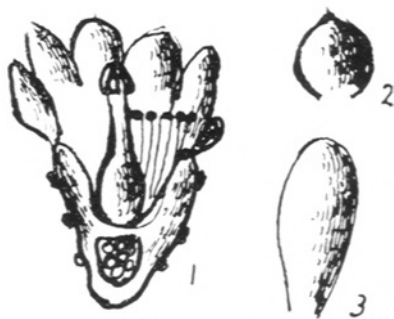


Fig. 22.—Esquema de la flor de *Opuntia bella* Br. y R. 1.—Flor. 2.—Segmento exterior del perianto. No.—Segmento interior. X 1.00.

cm. con aréolas prominentes que llevan fieltro pardo claro, gloquidios blanquecinos cortos y 1 a 2 espinas aciculares amarillentas, delgadas de 0.5-1 cm. de longitud y de puntas adherentes. Segmentos exteriores del perianto anchos de color rojo púrpura y de 7 mm. de longitud. Segmentos interiores espatulados de 2 cm. de largo, rojos. Filamentos de 2 cm., rojizos en la base, anteras amarillo claras. Estilo grueso de 2.3 cm. rojo en toda su longitud, dilatado en su base. Radios estigmáticos 6, gruesos de 3 mm. de longitud, amarillos. Fruto obovado de 3 x 4 cm. púrpura magenta, tuberculado con aréolas de 2 mm. de diámetro que llevan fieltro gris oscuro, gloquidios amarillentos o blanquecinos de 1 a 2 mm. de longitud y 1 a 3 espinas muy delgadas con la punta adherente, caducas y de 1 a 1.5 cm. de longitud. Pulpa del fruto, muy jugosa magenta oscura. Semillas de 5 mm. de diámetro tortuosas, gris oscuras y cubiertas de pelos escasos.

La localidad de tipo para esta especie descubierta por Pittier en 1906, es Venticas del Dagua. En 1950, trajimos a Cochabamba dos palas de este hermoso cactus que han originado un ejemplar, hoy de 4 m. de alto. Semillas de este ejemplar fueron enviadas al Ing. Riviere de Caralt para su gran Jardín de *Opuntia*, el más grande de Europa, situada en Pynia de Rosa (Barcelona), donde las nuevas

plantas resultantes ya han florecido y fructificado abundantemente.

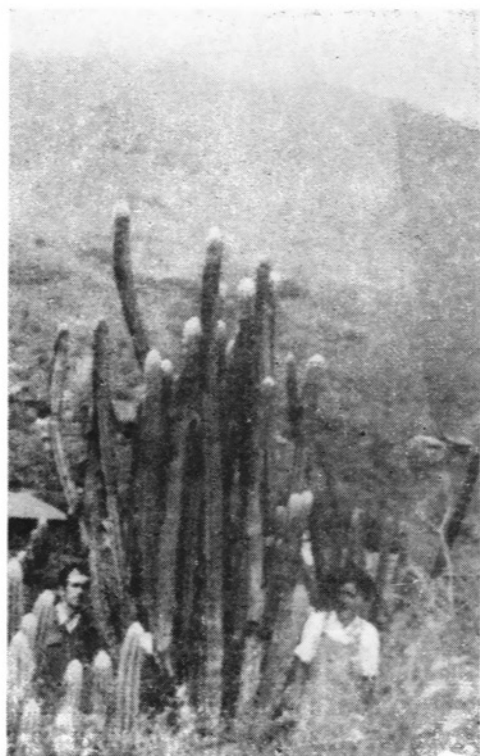


Fig. 23.—*Cephalocereus colombianus* Rose.

CEPHALOCEREUS COLOMBIANUS
ROSE

Planta columnar de 3 a 4 m. de talla ramosa desde la base. Ramas verde grisáceas de 8 a 10 cm. de grosor. Costillas 6-8 de 2 cm. de alto y 1.5 cm. de ancho. Aréolas 1.5 cm. distantes entre sí, circulares a elípticas con fieltro gris y pelos sedosos blanquecinos. Espinas más o menos en número de 14 de 0.5-2 cm. de longitud, subuladas aunque algunas las hay aciculares. En ciertas areolas aparecen espinas centrales hasta de 6 cm. dirigidas hacia

abajo. Los extremos de los tallos se hallan densamente cubiertos de pelos blanquecinos. Flores del cephalium terminal, campanuladas de 5 a 6 cm. con un cojín basal de densos pelos blancos grisáceos de 2 a 3 cm. de longitud. Ovario de 1 cm. de diámetro verde púrpureo o violáceo, desnudo. Tubo provisto de brácteas agudas de 5 mm. Segmentos del periantio violeta púrpura oscuros de 1-1.2 cm. de longitud por 6 mm. de ancho. Estambres de encima de la cavidad nectarífera que es de 1 cm. de alto y de color púrpura violeta. Parte superior del interior de la flor de color blanco. Filamentos blancos de 1.5 cm. ténues; anteras amarillo-pardas. Estilo de 4 cm. blanco. Fruto globoso comprimido lateralmente de 2-3.5 cm. de ancho, magenta violeta, dehiscente por arriba y con el resto de la flor seco, persistente. Semillas negras, muy brillantes de 2.5 mm. de longitud. La localidad de tipo indicada para esta especie es Venticias del Dagua, Colombia. Los gajos que trajimos en 1950 de Lobo Guerrero a 1,000 m. sobre el nivel del mar, no prosperaron aquí en Cochabamba, a 2,560 m.

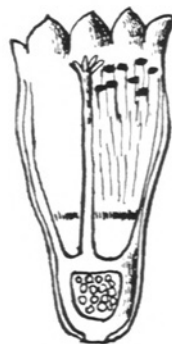


Fig. 24.—Flor de *Cephalocereus colombianus* Rose. X 1.5.

LEMAIREOCEREUS HUMILIS Br. & R.

Especie columnar de 2 a 3 m. de altura, ramosa. Ramas de unos 4 cm. de

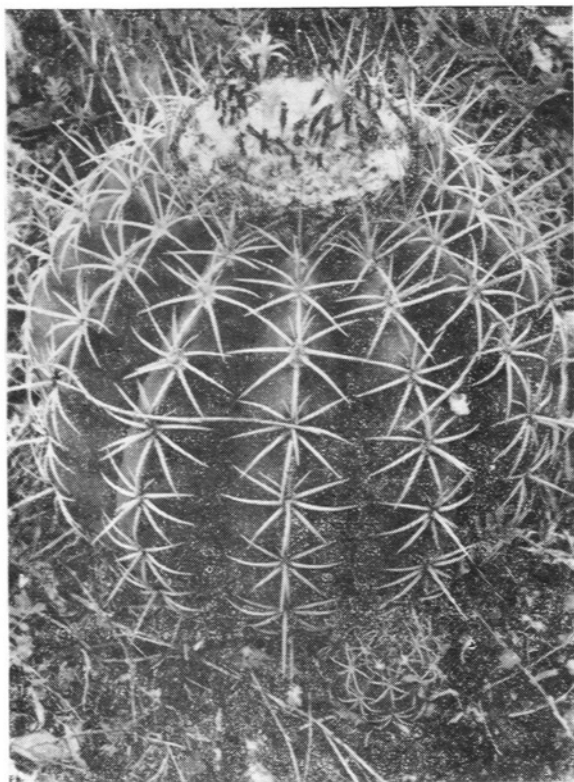


Fig. 25.—*Melocactus loboguerreroi* (Fot. Cuatrecasas).

diámetro. Costillas 4, agudas de 2 cm. de alto y 0.5 cm. de ancho. Aréolas 1.5-2 cm. apartes, circulares de 4 mm. de diámetro con fieltro blanco grisáceo. Espinas radiales 6 a 7, radiantes, subuladas de 1-2 cm. pardo grises. Espina central de 2-2.5 cm. Flores laterales de la parte superior de las ramas de 10 cm. de largo. Ovario verde obscuro de 1.5 cm. de largo con aréolas reniformes 2 mm. distantes entre sí provistas de fieltro blanquecino, de 2 a 3 mm. de ancho provistas de 1-3 espinas aciculares de 2 a 5 mm. de longitud. Flores en su conjunto, infundibuliformes. Tubo verde claro con brácteas verde oscuras, cortas provistas en su base de un fieltro blanquecino y de 3-6 espinas aciculares blancas de 3-11 mm. Seg-

mentos exteriores del periantio verdes en sus extremos, blancos en la base, lanceolados, de 2 cm. de largo. Segmentos interiores blancos lanceolados de punta obtusa y 1 cm. de longitud. Estambres desde la altura media del interior de la flor hasta la base de los pétalos. Filamentos blancos; anteras amarillo claras. Estilo de 6-7 cm. blanco. Radios estigmáticos, más o menos 8, de color amarillo pardo y de 7-8 mm. de longitud. Fruto globoso de 6 cm. de longitud rojo amarillento, angosto hacia arriba con areolas prominentes elípticas de 3-4 mm. de largo, provistas de fieltro pardo claro y 6-9 espinas aciculares pardo claras o blanquecinas. Pulpa del fruto, rojo magenta. Semillas de 2 mm. de longitud, brillantes, puncticuladas. Este cactu fue también descubierto por H. Pittier en Venticas del Dagua en

1906. Su descripción original en The Cactaceae de Rose y Britton, va acompañada de buenas ilustraciones.

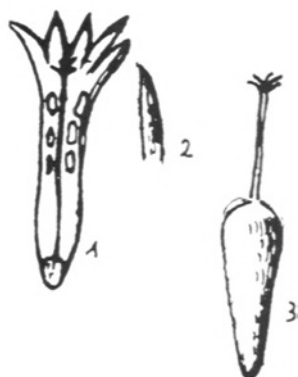


Fig. 26.—*Melocactus loboquerreroi* Cárđ. 1.—Flor. 2.—Pétalo. 3.—Fruto. x 1.00

MELOCACTUS LOBOGUERREROI
Cárđ. sp. nov.

Simplex raro caespitosus, globosus 10-25 cm. altus, 20 cm. crassus, viridis. Costis 12-13 obtusis, 1.5 cm. altis, 2-2.5 cm. latis. Areolis 2 cm. remotis, ellipticis. Aculeis radialibus plus minusve 7 deorsum curvatis 2 cm long. flavo brunnescentis Aculeo centrali recti 2-2.8 cm. long. Cephalium 4 cm. altus, 5 cm. latus. Floribus 3 cm. long. tubulosus. Ovario fusiforme 1 cm. long., pilis sericeis albis velatus. Tubo 2 cm. long. 4 mm. lato. Phyllis perigoni exterioribus linearis 4 mm. long. magentibus. Phyllis interioribus 1 cm. long. magentibus. Staminiibus ex interiora tubus; antheris diluto flavis. Stylo 2.5 cm. long. albo, tenue, 3 lobis stigmaticis albidis 2-3 mm. long. coronato. Fructo 2.5-3 long. obconicus magentibus a basim albis.

Patria: Colombia, Departamento Cauca, prope Lobo Guerrero, 1,000 m.

Planta simple rara vez en grupos de 2 a 3 ejemplares juntos, de 10 a 25 cm. de alto por unos 20 cm. de diámetro y de color verde fresco. Costillas 12 a 13, obtusas de 1.5 cm. de alto por 2 cm. de ancho, ligeramente onduladas. Aréolas 2 cm. distantes entre sí, elípticas. Espinas radiales 7 encorvadas hacia abajo, de 2 cm. de longitud, amarillo parduzcas ligeramente dilatadas en la base. Espina cen-

tral recta de 2 a 2.8 cm. Cefalio de 4 cm. de alto y 5 cm. de diámetro. Flores tubulosas de unos 3 cm. de longitud. Ovario fusiforme de 1 cm., cubierto por pelos blancos sedosos. Tubo de 2 cm. de largo por 4 mm. de diámetro. Segmentos exteriores del periantio lineares, puntiagudos de 4 mm. de longitud. Interior del tubo, blanco. Segmentos interiores, angostamente lanceolados a lineares, agudos de 1 cm. de largo y de color magenta. Fruto 2.5 a 3 cm. de longitud, obcónico, con el estilo persistente, de color magenta con la base blanquecina.

Colombia. Departamento del Cauca. Lobo Guerrero, 1000 m. Agosto de 1950. M. Cárdenas.

Obs. Cuando Lemaire describió *Melocactus obtusipetalus*, dio a esta especie como localidad, Santa Fé de Bogotá. En Bogotá no existe ningún *Melocactus* y es de suponer, como hacen notar Britton y Rose, que la planta tipo, era cultivada en Bogotá y enviada de allí a Europa. Esto es posible porque cuando estábamos en la Estación de ferrocarril de Lobo Guerrero en Agosto de 1950, vimos que al parar el tren de Buenaventura Cali, ofrecían a los viajeros, ejemplares floridos de nuestra especie, en unas bateas de madera, unas chiquillas vendedoras de flores. Sin embargo, no creemos que *M. loboquerreroi* haya sido la especie que llegó de ese modo primero a Cali y de allí a Bogotá para proseguir luego a Europa, porque nuestra especie difiere de la descrita como *M. obtusipetalus* Lemaire, por presentar más costillas, apenas de 1.5 cm. de alto, por su menor número de espinas, por sus flores sólo de 3 cm. de largo y por sus pétalos muy agudos. También podría pensarse que la descripción de Lemaire se hubiera originado en un ejemplar de *M. amoenus* Pfeiffer de la costa norte de Colombia. Nuestra especie, tiene más bien alguna relación con *M. caesius* Wendland de La Guayra (Venezuela) de la que sin embargo, se diferencia también por sus costillas más agudas, su mayor número de espinas que por otra parte, son encor-



Fig. 27.—Grupo de *Melocactus loboguerreroi*.

vadas hacia abajo y sobre todo por su cefalio mucho mayor. Aun creemos que la planta descrita por Lemaire fue uno de esos ejemplares tomados del cultivo sin localidad conocida que resulta imposible determinarla.

No sabemos si ésta nuestra especie nueva haya sido descrita últimamente por algún otro autor ávido de crear nuevos

taxones de obscura diferenciación o de modificar sin motivo, nombres ya existentes sin una causa justificada como viene ocurriendo en estos últimos tiempos en que varios autores, han introducido en la taxonomía de las Cactáceas la más deplorable confusión que los botánicos del futuro, no podrán aclararlas.

Agave Subsimplex Trelease

Por Reid Moran

El Dr. J. N. Rose (1862-1928) del Museo Nacional de los Estados Unidos, que durante muchos años estudió las plantas mexicanas, es bien conocido de los lectores de esta revista por sus trabajos sobre las Crassulaceae y Cactaceae. En marzo y abril de 1911, el Dr. Rose viajó en el vapor Albatros de la U.S. Fisheries, en una expedición a las islas y playas de Baja California y Sonora. Debe haber sido un hombre muy dedicado, pues hizo una colección de plantas que llegaba al número 953, (más numerosos duplicados), muchas de

ellas ejemplares de herbario de no suculentas, aunque había buen número de suculentas y además de éstas últimas también colectó plantas vivas. Todas ellas fueron de gran interés y valor, debido a que procedían de una región muy poco visitada. Dedicó especial atención a los cactus, colectando más de 1000 ejemplares que fueron cultivados en el Jardín Botánico de Nueva York, y posteriormente estudiados para la actualmente famosa monografía de Britton y Rose. Además sus colecciones de *Agave* contribuyeron en gran parte al estudio de las especies de

Baja California, en esa época casi terminado por Trelease (1912).

El 13 de abril, el Dr. Rose visitó la pequeña Isla Seal, más allá de la punta sur de la Isla de Tiburón, sobre el lado sonorense del Golfo de California. Entre las plantas que colectó estaba un pequeño *Agave*, el cual fue encontrado sin flores, pero con cápsulas viejas. De sus ejemplares, Trelease (1912) denominó a esta planta *A. subsimplex* a causa de su inflorescencia más bien simple. Una planta viva colectada al mismo tiempo, sobrevivió como ejemplar depauperado hasta la floración en el Jardín Botánico de Nueva York. Trelease (1916) añadió una nota sobre este ejemplar en floración, junto con un

una expedición conjunta de la Academia de Ciencias de California y el Museo de Historia Nacional de San Diego. El 25 de abril estuvimos medio día en tierra en la Isla de Turner (Isla Dátil), un poco al sur de la Isla Seal. La Isla de Turner es un estrecho islote de unos 2 kms. de largo, de lados escarpados, muy seca en esa época del año y las más de las veces del año, cubierta con los arbustos espinosos del desierto suficientemente esparcidos para hacer el paso realmente sin dificultad y cuando mucho ligeramente molesto. Los cactus observados fueron algunos de los más comunes a esta parte de México: *Lehmaireocereus thurberi*, *Lophocereus scho-*



Fig. 28.—Roseta de *Agave subsimplex*.

dibujo en color hecho por Miss Mary Eaton, quien hizo muchas de las láminas para "The Cactaceae" de Britton y Rose. Posteriores escritos sobre *Agave* (Berger 1915, Trelease 1920, Shreve y Wiggins 1964) no suministraron nuevos informes sobre esta planta.

En abril de 1966 visité las islas septentrionales del Golfo de California en

tii, *Pachycereus pringlei*, *Opuntia bigelovii*, *O. fulgida* y *O. leptocaulis*.

Agave subsimplex es más bien común en la Isla de Turner, con sus pequeñas y bonitas rosetas que sostienen sus delgados y desproporcionadamente altos tallos florales, con flores ligeramente amarillas o rojizas. Puesto que la especie había permanecido poco conocida, he tomado foto-

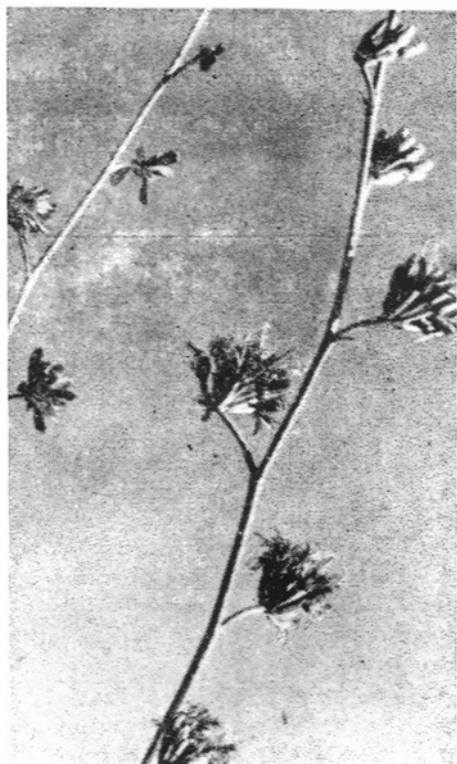


Fig. 29.—Inflorescencia de *Agave subsimplex*.

grafías, ejemplares de herbario y notas descriptivas. Las notas son las siguientes:

Caudex corto, ca. 5 cm. de grueso, con delgados vástagos bajo el suelo. Rosetas 3-4 dm. de ancho, con ca. 12-25 hojas además del botón central compacto. Hojas glaucas, oblongas-oblancoeladas o más o menos romboides arriba de la ancha base abrazadora, $1\frac{1}{2}$ -2 dm. de largo, 4-6 cm. de ancho, con espina terminal rojiza hasta gris, basalmente acanalada de $1\frac{1}{2}$ -2 cm. de largo y ca. 2 mm. de grueso y con ca. 8 dientes en cada borde, los superiores recurvados de 10-13 mm. de largo, ca. 2 mm. de ancho en la base. El tallo floral de $1\frac{1}{2}$ -4 m. de alto, 2-3 cm. de grueso en la base. Inflorescencia 4-8 dm. de alto, con ca. 7-10 ramas, cada una de 1-5 cm. de largo y llevando una umbela de ca. de 10-25 flores. Pedicelos de 2-3 mm. de

largo. Ovario 2-3 cm. de largo, 5-6 mm. de grueso, estrechado en la base y en el ápice. Tépalos casi libres, oblongos, obtusos, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. de largo, 5-7 mm. de ancho, amarillos claro y rojizos. Filamentos $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. de largo, de rosa a rojo oscuro; anteras lineales, de 15-18 mm. de largo. Estilos alargados durante la antesis, $1\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. de largo, ca. de 1 mm. de grueso, coloreados como los filamentos. Las cápsulas viejas gris oscuro, 3-4 cm. de largo en los pocos ejemplares colectados.

Agave es un género grande y difícil, cuyas divisiones mayores pueden ser bastante claras, pero las subdivisiones menores son sin duda poco claras aún para el especialista. *Agave subsimplex* pertenece al subgénero *Agave* (anteriormente *Euagave*), en el cual la inflorescencia es un panículo y no una espiga o racimo. Trelease (1912) y Berger (1915) los colocaron en la serie *Deserticolae* Trelease, junto con otras 15 especies, principalmente de Baja California, las cuales han sido reducidas a unas 5 por escritores más recientes. Para uno que conozca bien el género, no es evidente de inmediato, que esta serie sea tan distinta de las otras 17 series del subgénero y que las especies colocadas aquí no puedan tener parientes cercanos en cualquier otra serie. Suponiendo que sí, el pariente más cercano de *A. subsimplex* podría ser *A. sobria* Brandegee, de las partes central y sur de Baja California. En la interpretación de Johnston (1924) y de Wiggins (Shreve y Wiggins 1964) esta es una especie variable, a la cual han sido referidas seis de las especies de Trelease. Aparentemente siempre tiene hojas más grandes que *A. subsimplex*— $2\frac{1}{2}$ -6 dm. de largo— pero la inflorescencia y las flores son algunas veces muy similares.

Bergen, Alwin. 1915. Die Agaven: Beiträge zu einer Monographie. i-vi, 1-288, figs. 1-79. Jena: Gustav Fischer.

Johnston, Ivan Murray. 1924. Expedition of the California Academy of Sciences to the Gulf

of California in 1921: the botany (the vascular plants). Proc. Calif. Acad. ser. 4. 12: 951-1218, mapa.
Shreve, Forrest, and Ira L. Wiggins. 1964. Vegetation and flora of the Sonoran Desert. 1: i-x, 1-840, mapas 1-27, láminas 1-37. Stanford University Press.
Trelease, William. 1912. The Agaves of Lower

California. Missouri Bot. Gard. Rep. 22: 37-65, láminas 18-72.
—1916. *Agave subsimplex*: Seal Island Maguey. Addisonia 1: 67-68, pl. 34.
—1920. Amaryllidaceae. In Paul C. Standley, Trees and shrubs of Mexico. Contr. U. S. Natl. Herb. 23: 105-142.

Recuerdos de un Viaje a México

Por Marion Evans

Volviendo a echar una mirada en mi invernadero después de dos meses de ausencia, me maravilla la resistencia de las suculentas para aguantar nuestro clima tan variable. Pero todo crecía y las plantas se veían de un verde muy sano. Todas mis plantas están en macetas y se riegan cada vez que se secan en el período de crecimiento, descansando por completo en el invierno. En esta primavera las flores han sido muy abundantes, siendo la más brillante de todas la de *Echinocereus engelmannii*, seguidas de las vivas flores de las *Sulcorebutias* y de las *Chileorebutias*; las *Mammillarias* lucen alegres con sus rojas flores y frutos.

La compulsión de sembrar semillas, siempre existe y constituye una verdadera emoción. Las semillas de *Navajoa* fueron sometidas al tratamiento del refrigerador y han respondido germinando en menos de una semana. Mis semilleros tienen mucho material que asegura un buen drenaje y encima una mezcla de consistencia arenosa y nunca cubro las semillas. El semillero debe entonces empaparse bien en agua, drenarse y meterse dentro de una bolsa de plástico hasta que ocurre la germinación. Cuando germinan las primeras semillas se abre la bolsa y se deja así durante unos cuantos días para luego desecharse por completo. El semillero se lleva a la luz pero se mantiene bien sombreado. Poseo algunas *Mammillarias* que han florecido a los dos años de edad.

Es asombroso el tamaño de los grupos

de *Mammillarias* y *Lophophora* en su tierra natal, ¡con veinte y hasta cincuenta cabezas! Y las *Opuntias*, ¡con flores de tantos colores!, ¡aún *Opuntia microdasys*!, que nunca florece en Inglaterra.

La Barranca de Meztitlán, como un tesoro, constituye un valioso descubrimiento. Dominada por los altos *Cephalocereus seniles* y los enormes *Echinocactus ingens*. En este mundo maravilloso abundan los *Astrophytum ornatum* y muchos miembros del género *Mammillaria*, y alto en las laderas, la *Fouquieria fasciculata*.

Al fondo del valle, la vegetación es más densa y había algunos árboles, éstos engalonados con *Tillandsia*; en un árbol había más de tres especies diferentes y además, sobre su rugosa corteza crecía la *Mammillaria wildii*. Estas diminutas plantas, a quienes ciertamente les gusta la sombra, lucían tan elegantes con esas espinas de color amarillo brillante.

Ver México es amarlo; nuevas maravillas se encuentran por doquier. Cuando Hernán Cortés regresó a España se le preguntó que como era el país que había conquistado, y él, tomando en su mano un pedazo de papel lo comprimió arrugándolo y lo tiró al suelo. Aún ahora, así es México, todo valles y montañas, un rico legado de plantas y una tierra de la que sentirse orgulloso.

Ariocarpus difícilmente vuelve a echar raíces cuando ha estado fuera de la tierra durante algún tiempo. Una remojada de quince minutos en agua a una tempe-

ratura de 43.3° centígrados, o de diez minutos a una temperatura de 46.1° centígrados produce resultados maravillosos. Se puede entonces pelar la dura cutícula exterior, dejar secar y espolvorearse con azufre. En tres o cuatro semanas aparecerán nuevas raíces. Tanto mejor si se cuenta con un propagador con calefacción en la parte inferior. Yo poseo un propagador que en la parte inferior tiene alambres recubiertos de plástico. Pongo en él una capa de 10 cm. de arena gruesa cubierta con carbón vegetal. En él se colocan las macetas empujándolas dentro de la arena, se cubre en la parte superior, pero no cerrando por completo la ventilación. También los recién nacidos crecen bien en este aparato. Durante los días calientes

y asoleados, se descubre el artefacto en las horas de más calor. Los cactus epífitos se mantienen cubiertos y reciben más agua y fumigaciones que mantienen sus tallos verdes y brillantes.

Mucha gente en Europa practica el injerto, pero entonces las plantas tienden a ponerse demasiado lozanas y se pierde la densa formación de las espinas. Plantas como la *Solisia pectinata* crecen bien por sí mismas y ciertamente viven más, y sin embargo frecuentemente se les ve injertadas.

En mi reciente viaje a México, tuve el enorme placer de gozar de todo lo que el país ofrece así como también de la maravillosa hospitalidad de los aficionados a las cactáceas de allá.

Las Cactáceas del Estado de Guerrero

Por Dudley B. Gold

El Estado de Guerrero está ubicado en el sur de la vertiente del Pacífico de México, entre los 16° 18' y 18° 48' latitud norte y aproximadamente entre los 98° y 102° longitud oeste. Su área es de 64,756 kilómetros cuadrados. La Sierra Madre del Sur atraviesa el Estado de oeste a este y alcanza una altura de 3704 metros. La parte norte y central de Guerrero está dentro de la cuenca del Río Balsas, separada de la costa por la Sierra Madre. El clima es tropical en la costa, muy cálido en los lugares bajos de la cuenca, templado en alturas medianas como Chilpancingo y Taxco, y frío en las altas montañas. La mayor parte del estado recibe entre 1000 y 2000 milímetros de precipitación pluvial al año, pero casi toda cae en los meses de mayo y octubre y solamente en la alta sierra se mantiene humedad el resto del año. Con tan variado clima el Estado tiene una vegetación muy variada y no bien conocida. Buena parte de la Sierra Madre del Sur todavía está poco explorada. El Cañón del Zopilote,

entre Mezcala y Chilpancingo, recorrido por la carretera a Acapulco, es una de las zonas cactíferas más interesantes en el sur de México. Se han reportado las especies enumeradas en seguida pero indudablemente hay otras, algunas todavía no conocidas.

- Pereskiaopsis diguetii*
- " *chapistle*
- Nopalea auberi*
- " *karwinskiana*
- Opuntia pumila*
- " *hoffmannii*
- " *decumbens*
- " *atropes*
- " *velutina*
- " *pilifera*
- Neobuxbaumia mezcalaensis*
- Cephalocereus leucocephalus*
- Pachycereus chrysomallus*
- " *grandis*
- " *pecten-aboriginum*

Lemaireocereus beneckeii
 „ *weberi*
 „ *quevedonis*
 „ *standleyi*
 „ *pruinusus*
 „ *griseus*
Wilcoxia sp.
Peniocereus fosterianus
Acanthocereus maculatus
 „ *pentagonus*
 „ *occidentalis*
Hylocereus undatus
Selenicereus murrillii
Ferocactus lindsayi
Corryphantha bumamma
Mammillaria carnea
 „ *collinsii*
 „ *guerreronis*
 „ *beneckeii* (*balsasoides*)

Mammillaria solisii
 „ *hirsuta*
 „ *colonensis*
 „ *albilanata*
 „ *nuñezii*
 „ *elegans*
 „ *spinosissima*
 „ *fertilis*
 „ *pitcayensis*
 „ *matudae*
Epiphyllum darrahii
 „ *anguliger*
 „ *strictum*

Hay también varias especies de Agave, Echevería, Sedum, Thompsonella, y otras suculentas, algunas endémicas al Estado, como *Agave cupreata*, *A. zopilotensis*, *Echeveria multicaulis* y *E. omiltemensis*.

El Género *Beschorneria* Kunth

Por el DR. EIZI MATUDA

Este género de la familia de las agaváceas es muy poco conocido en México a pesar de ser endémico en nuestro país. Desde 1850, año en el que Kunth publicó este género, han sido descritas siete especies, todas ellas provenientes de plantas cultivadas en jardines de Europa y los Estados Unidos. Varias de estas especies son muy parecidas y resulta muy difícil su distinción y separación.

Ninguna de estas descripciones originales mencionan el lugar de origen, mencionando, simplemente, México. Para poder definir la taxa de estas plantas mexicanas, las he estado buscando en su lugar de origen, y para beneficio de nuestros lectores, doy aquí el resultado de mis observaciones.

Beschorneria, Kunth; Enumeratio Pl. V:844.1850.

Plantas de rizoma grueso con hojas ra-

dicales rosetadas, numerosas, lanceolado-lineares, de bordes enteros o espinosos, de color verde gláuco, suaves, reflejadas o asentadas. Flores colgantes, cortamente pediceladas, vistosas, rojizas-verdosas, creciendo en un escapo elevado, sencillo, o apanojado, con bracteadas o bracteolas en la parte superior, por lo común coloreadas. Perianto angosto, con segmentos angostos, erguidos, conniventes, estambres fijos en su base tan largos como los segmentos, filamentos alesnados y anteras dorsifijas; ovario trilocular, óvulos numerosos, biseriados en cada cavidad; estigma ciliado; cápsula triangular, loculicida; semillas plano-comprimidas.

Beschorneria yuccoides Hook. f., Botanical Mag. pl. 5203.1860.

Hojas cerca de 20, envés áspero, grisáceas, 50 cm. de longitud por 5 cms. de an-

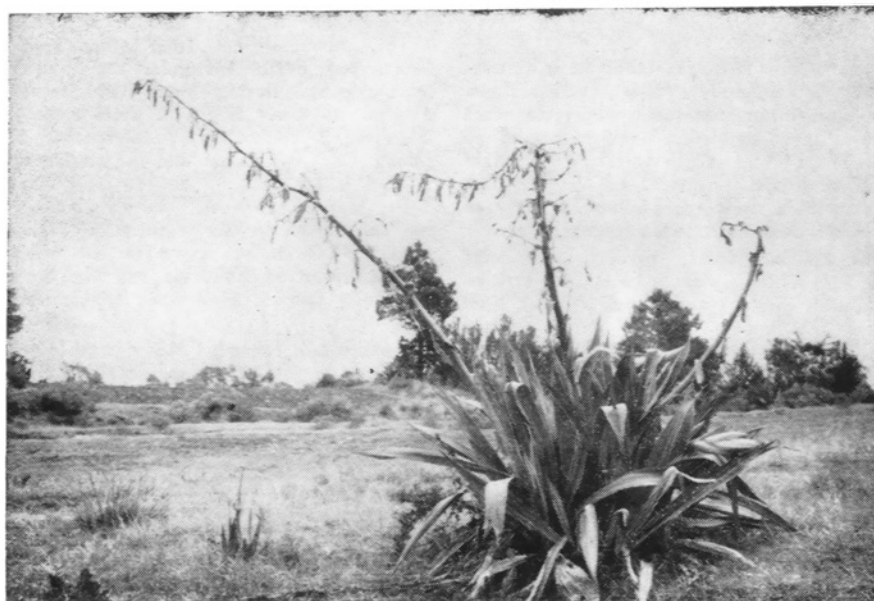


Fig. 30.—*Beschorneria yuccoides* en floración, entre Tulancingo y Huauchinango, Hgo.

cho; escapo floral encorvado lateralmente, de más de un metro de alto, rojo brillante (Fig. No. 30).

En un campo en las inmediaciones de Tulancingo, Hgo., creciendo en la orilla del bosque. En algunas rancherías las cultivan en las cercanías de las casas y usan sus hojas como detergente para el lavado de la ropa. Sin embargo, esta propiedad no es conocida por la generalidad de los rancheros. Esta planta coincide con la descripción y dibujo original por lo que estamos seguros que su nombre científico es el correcto.

Beschorneria bracteata Jacobi, Botanical Mag. 6641.1882.

Hojas grandes, verde-grisáceo; escapo floral café rojizo, 1.5 a 2.0 mts. de altura. (Cactáceas y Suculentas Mexicanas. XI: 68; 1966).

En abril de 1966 el autor recolectó un ejemplar en la Sierra de Tulancingo. Esta especie tiene muy vistosas y grandes brácteas que concuerdan con la descripción original. La Figura 34, del tomo XI, muestra un ejemplar con la inflorescencia aún no madura que presenta enormes brácteas de color rosado.

English Summary

Helia Bravo tells of a new species *Selenicereus mirandae* which was found epiphytic in the subdeciduous forest at the edge of El Sumidero, a canyon with vertical walls 3000 feet deep 10 miles northwest of Tuxtla Gutierrez, Chiapas. Apparently it was collected by the late Dr. Faustino Miranda, according to his verbal statements, although it has not been found with any his herbarium specimens. Because of the triangular

stems it has probably been confused with *Hylocereus*. It was collected by Dr. Bravo in 1962 and brought to the University Botanical Garden where it flowered in March of this year. Another trip to El Sumidero the latter part of the same month found it with flower and green fruit, making description possible. It has been dedicated to the memory of Dr. Miranda.

Selenicereus mirandae Bravo sp. nov.

Epiphytic plants fastened to the bark of trees by means of numerous long slender roots. Branches rather numerous and long, erect when young and later pendant. Stem triangular in section, 3-6 cm wide, length variable, color light green; ribs winged, flattened, 1.5-3.5 cm. high and 3 mm. thick, with edges somewhat wavy on mature stems and more so on younger ones.

Areoles 2-4 cm. apart, circular, with beige to dark brown felt, without hairs or bristles. Spines usually 3, short and conic, pungent, light brown, two at upper part of areole directed obliquely upward, the lower horizontal. Small triangular leaves about 1 mm long, brown.

Flowers nocturnal, partly open until mid-morning, funnel shaped, 13-14 cm long including pericarp and 30 cm. wide when fully open, pericarp oval, 2.5-3 cm long and 2 cm wide, carrying numerous areoles with dark brown felt, numerous light brown spines to 1 cm. long and about 10 silky curly hairs which with the spines interlace with those of other areoles, almost hiding wall of pericarp. Receptacle funnel shaped, 4-6 cm. long and 1.5 cm. wide at level of pericarp and 3-4 cm. wide where perianth begins, with fairly numerous areoles 2-3 mm. in diameter, rather large for genus, with felt, spines and hairs, spines soft and silky, spreading; areoles near perianth with few short spines, abundant long hair and triangular bracts about 3 mm. long; bracts lengthen toward perianth until they become the outer segments of same which are recurved to ascending, linear-lanceolate, the outer 2.5 cm. long and 4 mm. wide, margin entire, color yellowish green, the longest to 6 cm.; interior segments of perianth 20 to 25, in two rows, linear-lanceolate, 7 cm. long, 14 mm. wide at base, white, margins entire, slightly lacerate at tip, apiculate. Cavity of ovary ovoid, 10 mm. long, 8 mm. wide, with abundant ovules on independent or branching stalks; nectarial chamber 2 cm. long, 4 mm. wide, striated by extension of base of stamens; primary stamens free above nectarial chamber, reaching to just below stigma lobes; secondary stamens inserted on wall of receptacle, reaching with anthers almost the length of the interior perianth segments; filaments thick, anthers yellow, 4 mm. long; pistil 9 cm. long including lobes; stigma lobes 12, 15 mm. long, papillose.

Nearly ripe fruit ovoid, 6 cm. long, 3.5 cm. wide, with numerous circular areoles provided with brown felt, numerous spreading yellowish brown silky spines about 1 cm. long, and long silky hairs, spines and hairs almost hiding the wall of fruit. Seeds like those of *Hylocereus*, long pyriform with narrow crest around portion opposite hylum; embryo large, cotyledons folded, without perisperm.

Known only from type locality as noted above.

This plant differs from other species of *Selenicereus* by the triangular stems and belongs to the group having long hairs from floral areoles, and wavy ribs with short conic spines, including *S. donkelaarii*, *S. pteranthus*, *S. knuthianus*, *S. brevispinus* and *S. boeckmannii*.

Dr. Martin Cardenas, eminent botanist who has done much for the cultural prestige of his country, Bolivia, has given us an account of an expedition to Colombia and the description of a new species, *Melocactus loboquerreroi*.

In 1950, Dr. Cardenas accompanied a group of botanists to Colombia whose main object was the study of wild species of potato, a trip being made to Lobo Guerrero, a station on the railroad from Cali to Buenaventura. Here in the midst of one of the rainiest parts of the world is a small cactiferous area with several endemic species. One of the objects in visiting this place was to find *Frailea colombiana*, supposedly sent to Europe from here, but Dr. Cardenas was not able to find it nor have a number of other botanists, and its distribution must therefore be considered unknown. This is another illustration of the confusion caused by careless descriptions. The most northerly known location of a *Frailea* is that of *F. chiquitana*, described by Dr. Cardenas from Chiquitos in Bolivia.

The cacti of Lobo Guerrero were observed carefully by Dr. Cardenas and descriptions made from plants in their natural habitat, the following species being found:

Opuntia bella. Plant about a meter high, branching from base; joints elliptic, 12-16 by 6-8 cm.; areoles about 2 cm. distant with brown felt, whitish glochids and 5-6 white spines up to 2.5 cm. long. Flowers from edge joints; ovary conic 1.5 cm.; outside segments of perianth green with reddish tip; interior segments spatulate, 1.5-2 cm. long, yellow. Filaments reddish, anthers yellow; style white with pink base; stigma lobes 6. Fruit barrel shaped, purple, 2.5 cm. thick. Distribution western Colombia.

Opuntia pittieri. Plant 3-4 meters tall, much branched. Joints obovoid, 25-30 by 13-16 cm., bright green, edges somewhat wavy, areoles tubercled. Areoles 2.5-3 cm. apart with gray or brown felt. Spines acicular, 5-7, whitish, at times brown at base, 0.5-2 cm. long; some spines resembling bristles. Flowers on edge of joints, 5-6 cm. rotate. Ovary 3 cm. with prominent areoles and light brown felt, with whitish glochids and 1-2 yellowish spines to 1 cm. Exterior segments of perianth purplish red; inner segments spatulate, 2 cm. red. Filaments reddish at base, anthers light yellow; style red, thickened at base; stigma lobes 6, yellow. Fruit obovoid, 3-4 cm. purple, tubercled; areoles with felt, glochids and 1-3 thin spines. Pulp of fruit dark

purple and very juicy. Seeds 5 mm. with few hairs. Plants from seeds sent to Barcelona produce abundant flowers and fruit. Known from type locality.

Cephalocereus colombianus. Plant 3-4 meters tall, branching from base. Branches grayish green, 8-10 cm. thick; ribs 6-8. Areoles 1.5 cm. apart, with gray felt and silky hairs. Spines about 14, 0.5-2 cm. long, mostly subulate but with a few acicular. A few areoles have central spine up to 6 cm. long, pointed downward. Tips of branches densely covered with whitish hairs. Flowers from cephalium, campanulate, 5-6 cm. with basal cushion of dense hairs. Ovary purplish green to violet, naked, tube with narrow bracts. Perianth segments dark purple, 10-12 by 6 mm. Stamens above nectar cavity, purplish. Upper part of interior segments white. Filaments white, anthers yellowish; style white. Fruit globose, laterally compressed, 2-3.5 cm. violet, deshiscent above, perianth remains adhering. Seeds bright black, 2.5 mm. Distribution western Colombia.

Lemaireocereus humilis. Plant 2-3 meters tall, branching. Branches about 4 cm. thick, ribs 4, narrow. Areoles 1.5-2 cm. apart with grayish white felt; radial spines 6-7, spreading, subulate, to 2 cm. grayish brown. Central spine 2-2.5 cm. long. Flowers lateral on upper part of branches, 10 cm. long. Ovary 1.5 cm. with reniform areoles 2 mm. apart provided with whitish wool and 1-3 acicular spines. Flowers funnel-shaped: tube light green with darker bracts provided with whitish wool and 3-6 spines. Exterior segments of perianth green at tip, white at base, lanceolate, 2 cm. long. Interior segments white, lanceolate with obtuse tip, 1 cm. long. Filaments white, anthers light yellow; style white, stigma lobes about 8, brownish yellow. Fruit globose, 6 cm. yellowish red, narrow above; prominent areoles with light brown felt and 6-9 acicular spines. Fruit pulp purplish red. Seeds 2 mm, brilliant, pitted. Known from type locality.

Melocactus loboguerreroi Card. sp. nov.

Plant solitary or rarely in groups of 2 to 3, 10-25 cm. high by 20 cm. white, bright green. Ribs 12-13, obtuse, slightly wavy. Areoles 2 cm. apart. Radial spines 7, recurved, 2 cm, brownish yellow, slightly thickened at base; central spine straight, 2-2.8 cm. Cephalium 4 cm. high, 5 cm. wide. Flowers 3 cm. long, tubular. Ovary fusiform, 1 cm. with silky white hairs. Tube 2 cm. long, 4 mm. wide. Exterior segments of perianth linear, pointed, 1 cm. long, magenta. Fruit 2.5 to 3 cm. long, obconic, with persistent style, color magenta with whitish base.

Type locality Lobo Guerrero, Cauca Department, Colombia, altitude 1000 meters.

Britton and Rose confused this species with *M. obtusipetalus* but *M. loboguerreroi* has more

numerous ribs, fewer spines, flowers only 3 cm. long, and very pointed petals. It is related to *M. caesius* but has narrower ribs, greater number of spines which are recurved, and a much larger cephalium.

Dr. Cardenas rightly deplores the careless descriptions which have caused so much confusion.

Dr. Reid Moran has given us a note on *Agave subsimplex* Trelease. Dr. J. N. Rose, well known coauthor of *The Cactaceae*, on an expedition to the Gulf of California in April 1911, made 953 numbered collections of plants, many succulents of which he also collected living specimens. All were of great interest because of coming from so little known region. More than a thousand specimens of cacti were collected which were to be grown at the New York Botanical Garden and studied for the now famous Britton and Rose monograph. His collections of *Agave* greatly assisted the study of Baja California by Trelease.

Visiting tiny Seal Island, just south of Tiburon on the Sonoran side of the Gulf, Dr. Rose collected a small *Agave* found without flowers but with old capsules. From his specimens Trelease named this plant, *A. subsimplex* because of the rather simple inflorescence. A living plant survived and later flowered at the New York Botanical Garden, from which additional notes and a color portrait were made. Later writings by Berger, Trelease, and Shreve and Wiggins, add no new information.

In April 1966, Dr. Moran visited islands of the Gulf on a joint expedition of the California Academy of Sciences and the San Diego Museum of Natural History, and spend a half day on Isla Turner, a narrow island about 2 km. long which is just south of Tiburon. It has dry steep sides covered with spiny desert shrubs, sparse enough to make passage only slightly painful. Cacti found were *Lemaireocereus thurberi*, *Lophocereus schottii*, *Pachycereus pringlei*, *Opuntia bigelovii*, *O. fulgida*, and *O. leptocaulis*. *Agave subsimplex* was fairly common. This has a small rosette bearing a slender, tall floral stem, with light yellow or reddish flowers. Since the species has remained little known, Dr. Moran has given a full description which is briefly:

Caudex short, about 5 cm. thick, with slender sucker shoots. Rosettes 3-4 dm. wide, of 12-25 leaves plus the compact central bud. Leaves glaucous, oblong-lanceolate to rhombic above the clasping base, 15-20 cm. long, 4-5 cm. wide, with a basally grooved reddish to gray terminal spine 15-20 mm. long, and with 8 teeth on each margin, the upper ones recurved, 10-13 mm. long. Floral stems 1-1/2 - 4 meters tall, 2-3 cm.



Fig. 31.—Flores y fruto de *Selenicereus mirandae*, en su habitat. (Fo. Bravo).

thick at base. Inflorescence 4-8 dm. high, 7-10 branches each 1-5 cm. long bearing an umbel of 10-25 flowers. Pedicels 2-3 mm. long. Ovary 2-3 cm. long, 5-6 mm. thick narrowed at base and apex. Tepals nearly free, oblong, obtuse, 15-20 mm. long, 5-7 mm. wide, light yellow or reddish. Filaments 25-35 mm. long, pink to dark red; anthers 15-18 mm. long. Styles elongate during anthesis, 15-35 mm. long, colored like filaments. Old capsules dark gray, 3-4 cm. long in the few specimens collected.

Agave is a large and difficult genus whose minor divisions are unclear even for the specialist. *Agave subsimplex* belongs to the subgenus *Agave* in which the inflorescence is a pedicel and not a spike. It has been placed in the series *Deserticolae* with 15 other species, mostly from Baja California, which later writers have reduced to about five. The closest relative of *A. subsimplex* appears to be *A. sobria* of central and southern Baja. Per Johnston, and Shreve and Wiggins, the latter is a variable species into which six species of Trelease are referred. Apparently it always has larger leaves than, *A. subsimplex* but the inflorescence and flowers are sometimes quite similar.

Mrs. Marion Evans has given us a brief note written upon her return to England. In addition to appreciation of her visit to Mexico, she has given us some valuable suggestions regarding cactus cultivation, such as refrigeration to assist the germination of difficult Navajoa seeds, and the submerging of *Ariocarpus* plants in water at 110° F for 15 minutes or 115° F for ten minutes to soften the hard root exterior. After drying and dusting with sulphur, new roots are produced in two or three weeks. Her seed beds, prepared with a sandy loam and with coarse

material beneath insuring good drainage, are then placed in plastic bags and sealed until germination. The seeds are placed on the soil and not covered.

Mrs. Evans was specially thrilled with the Barranca de Metztitlan. We thank her for the expressions of gratitude and hope that she will return in the near future.

Our State for this month, Guerrero, is located on the Pacific Coast, in the southern part of Mexico, and extends to 16°18' latitude, with an area of 25,279 square miles. The Sierra Madre del Sur crosses the state from east to west and reaches 12,149 feet. The central and northern part of the state lies in the Balsas River basin, cut off from the sea by the mountain range. The climate is tropical along the coast, very hot at low elevations in the Balsas River basin, temperate at moderate altitudes such as Chilpancingo and Taxco, and cold on the high mountains. Most of the state receives between 35 and 70 inches of rain but nearly all falls between May and October so that there is a long dry season and only the high mountains remain moist. Due to the diverse climate Guerrero has a great variety of plants, many still unknown. A large part of the Sierra Madre is still little explored. The Cañon del Zopilote (Vulture Canyon), between Mezcala and Chilpancingo, through which the road to Acapulco passes, is one of the most interesting cactus regions in southern Mexico. Species of cacti that have been reported from Guerrero are listed in the article but many more no doubt exist, a number probably as yet described. The State also has a number of agaves and echeverias, several endemic such as *Agave cupreata*, *Echeveria multicaulis* and *E. omiltemensis*.