

Anotaciones botánicas (*)

POR EL

PROF. MARCIAL R. ESPINOSA B.

Observaciones sobre el quisco y el maihuén

En el vol. II, pág. 138, de la obra de Britton and Rose «The Cactaceae» publicada en Wáshington en 1920, encontramos lo siguiente referente al área geográfica del quisco chileno, nombrado *Trichocereus chiloensis* (Colla) Britt. & Rose: «Distribución: En las colinas y alrededor del gran valle central de Chile, extendiéndose desde el norte de Curicó hasta la Puente Colorado (1), en la parte norte de la provincia de Coquimbo».

Algunas observaciones nuestras, hechas en el terreno, nos permiten rectificar esa área en su parte austral; en efecto, la planta atraviesa Curicó y Talca y se extiende también por el norte de la provincia del Maule. El 19 de Enero, del año en curso, divisé un quiscal en las colinas del fundo Santa Rita, al poniente de la ciudad de San Javier de Loncomilla y el 24 de Abril de este mismo año, coleccioné material de dicha localidad, como ser: flores abiertas, flores secas, botones, frutos y tallos de quisco; los frutos en gran número, maduros, pintones y verdes; los maduros, abiertos o semiabiertos o principiándose a abrir; cogí además cáscaras de dichos frutos, abiertas, secas y vacías que estaban en las matas y en el suelo. La planta crece asociada con espino, boldo y trevu; en la base le forma guirnaldas el helecho xerófilo *Notholaena hypoleuca*. Es, pues, esta localidad la más austral en que, hasta ahora, se ha encontrado la planta, o sea, los 33° 33' de l. s.

En la ribera norte del río Maule, en Curtiduría, observé este quisco el 19 de Septiembre de 1920 y en esa misma localidad el 22 de Marzo del presente año; crecen allí en las quebradas y colinas del Puente del Alamo numerosos ejemplares, de los cuales recogí tallos, flores secas y frutos en los mismos estados que los de San Javier. La sociedad formada por las mismas

(*) Leída en la Soc. Chil. de Hist. Nat. el 17 de Mayo de 1930.

(1) Debe ser Punta Colorada, localidad con estación en el ferrocarril longitudinal norte y no Puente Colorado ni Puente Colorado.

plantas más arriba indicadas y además *Echinocactus acutissimus* o *Neoporteria subgibbosa* de Britton & Rose. El Dr. A. Murillo en «Plantas Medicinales du Chili», 1889, pág. 97 lo indica también de las orillas del Maule.

Creo oportuno acompañar aquí algunos pocos datos referentes a su morfología, ecología y utilidad.



Fig. 1.—T. (*Cereus*) *chilensis*
(Arriba brote $\frac{1}{4}$)

Se eleva este vegetal hasta 7 m., es ramificado, tiene el tallo inferior corto, un poco comprimido a veces, del grueso del tronco de un hombre, del cual se levantan otros más delgados cilíndricos y con 12-18 costillas anchas de 3 cm. de ancho en su base longitudinal y con tubérculos de contorno exagonal, contorno que desaparece después y sólo quedan dos pequeños surcos oblicuos uno a cada lado en la parte superior de cada aréola; éstas son afelpadas, blanquecinas o cremas, ovaladas o circulares de 10-12 mm. de l. por 6-12 mm. de ancho; sobre ellas van los grupos de poderosas espinas (6-14 a veces hasta 20) radiales y discoidales, que en todas las Cactáceas muchos cactólogos se inclinan a considerarlas como hojas transformadas de yemas axilares; algunas de las discoidales pueden alcanzar hasta 14 cm. de largo; el color de ellas en el extremo del tallo es primero verde, después castaño, mohoso u ocráceo y por fin, a medida que se alejan del vértice,

cambian de coloración, poniéndose grises u oscuras.

Algunas costillas se bifurcan hacia el extremo de los tallos. Los valles o surcos tienen 2 cm. de profundidad y son ondulados debido a las esquinas de los tubérculos; con la edad son más abiertos y rectos.

Los brotes son primero globosos y peludos porque las aréolas afelpadas están en contacto, protegiendo así al tierno brote del frío y de transpiración excesiva; en la base lleva el pequeño renuevo una membrana color de paja, lobulada, seca; después los brotes son aovados y por fin toman la forma cilíndrica; las ramas laterales son encorvadas hacia arriba por geotropismo negativo.

En primavera la planta se admira por sus grandes y hermosas flores que, como se sabe, ejecutan movimientos fotonásticos, pueden alcanzar hasta 18 cm. de largo y en el periantio abierto 10-12 cm. de diámetro,

los pétalos son blancos y el tubo floral embudado, verde-amarillento, cubierto de escamas lanceolado-subuladas rojizas, en cuyas axilas van mechones de pelos lanosos, blanquecinos, que después se ponen un poco castaños o negruzcos; estas escamas se hacen mayores a medida que ascienden, hasta que pasan a ser sépalos, entonces ya no tienen pelos en las axilas. Cuando la antesis termina, los pétalos y sépalos se juntan y apretan y también las numerosas ramas del estigma; después de algún tiempo se hiende el tubo alrededor de la base del estilo y cae con el periantio, persistiendo el gineceo. En verano, además de estar la planta adornada con sus frutos, ostenta de Santiago al Norte, los hermosos ramilletes de flores rojo púrpura del parásito que la habita, conocido con el nombre de quintral del quisco (*Phrygilanthus aphyllus* (Miers) R.) de la familia LORANTÁCEAS. También algunas epífitas descansan en su tallo, por ej.: musgos y líquenes; de los últimos hay especies de los géneros *Parmelia*, *Ramalina* y *Theloschistes* y en sus espinas no es raro el *Chrysothrix noli-tangere* Mont., notable por su hermoso flavo o flavo-verdoso.

Los frutos, bayas, en forma y tamaño se parecen a las lúcumas; maduros son verdes o amarillo-verdosos, globosos, con el estilo persistente, dehiscentes, con numerosas escamas lanceolado-acuminadas en espiral; en la madurez se abren por el extremo o por la base o por hendiduras laterales en dos, tres o cuatro valvas, dejando ver la pulpa blanca con sus semillas numerosas negras; en esa pulpa dulce, comúnmente abundan las hormigas; al fin de su vida el fruto parece una cápsula dehiscente. Estos frutos son muy apetecidos como comestibles y se conocen con el nombre de guillaves, nombre que se menciona por el Dr. R. A. Philippi en sus *Elementos de Botánica*, 1869, pág. 203 y por el Dr. A. Murillo en su obra ya citada. El Dr. C. Reiche en *Productos Vegetales indígenas de Chile*, 1901, pág. 8, dice que se llaman guayaves y que este mismo nombre lo llevan los frutos de la *Mirtácea tropical* (*Psidium pyriferum* L.), árbol frutal tropical, pero en esto, si no hay un error de imprenta, se nota una equivocación, pues el nombre es guillaves (1) y además los frutos del guayabo (*Psidium guajava* L.), no se llaman guayaves sino guayabas, como lo dice también una poesía popular tropical:

Espera hermosa,
Aún es temprano.
Dame tu mano,
Yo soy cual tú.
Tengo en mi choza
Dulce guayaba
Y una piragua
De buen bambú.

(1) El Diccionario de la Lengua Española por Alemany escribe guillave, pero por el uso y el sonido suave de la penúltima letra se ha impuesto en Chile la ortografía guillave.

Y además esta estrofa de Bretón de los Herreros:

Negro (el tabaco) como el Brasil lo fabricaba
Para arrollarlo en sempiterna sogá
Que dulce al catalán como guayaba
Le parecía cuando estaba en boga.

Después el Dr. Reiche en su obra *Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile*, 1907, p. 330, nombra guillaves y copaos como frutos comestibles de *Cereus*.

También se llama guillave al fruto de *Eulychnia castanea* Phil., según dice el Dr. R. A. Philippi en *Linnaea* 33 (1864) p. 80.

El Dr. Dn. Federico Johow en «*Cactáceas de Zapallar*» publicadas en *Rev. Chil. de Hist. Nat.*, 1921, dice en la pág. 161 que en Zapallar se llaman guillaves o tunas los frutos comestibles de una especie de quisco que crece en dicha región y que él describió con el nombre de *Cereus litoralis*. Dn. C. Gay en *Hist. de Chile, Botánica III*, pág. 24, dice que a los frutos de la tuna se llaman guayaves, pero esto parece ser una equivocación.

En la época de la madurez de los guillaves, que es principalmente en los meses de Enero y Febrero, se organizan animadas excursiones a los quiscales para recoger la fruta sabrosa, la que desprenden de los elevados tallos espinosos por medio de palos arreglados para tal objeto, llamados «guillaveras», éstas miden 2.50 m. de largo más o menos, siendo preferidas las de colihue, en los lugares donde se puede adquirir esta caña, por ser más firmes; llevan en un extremo dos rasgaduras perpendiculares y longitudinales, en cada una de las cuales se introduce y se amarra bien con alambre un pedazo delgado de madera, para que las cuatro puntas se separen lo suficiente y den cabida al codiciado fruto y así poder retorcerlo fuertemente para desprenderlo de su sostén. Las cuatro puntas de la guillavera se aguzan para que desempeñen mejor su papel. Dichos frutos se comen como las tunas y su sabor es dulce y agradable.

Otra importancia grande de esta gerófito afila, es la de ser una medicina popular chilena de la cual el Dr. Murillo dice: «est employé par les indigènes en lavements, pour les inflammations du rectum, dans les dysenteries aiguës, comme aussi dans les fièvres (on l'administre alors en tisane) pour ses qualités rafraîchissantes et émoullientes, et sous le point de vue de cette vulgaire application, j'ai vu obtenir les plus hereux résultats. On pourrait obtenir de son bois un charbon léger qui s'utiliserait avantageusement comme absorbant, et par son action mécanique dans plusieurs affections du tube digestive».

En los herbolarios de Santiago se vende para los tumores, para cata-

plasmas, para las almorranas y su precio es subido, sobre todo si está fresca, pues así contiene mucho mucílago.

La diseminación de las semillas se atribuye a las aves, al agua y al viento y yo puedo agregar que se desprenden también en masa, de una sola vez, de los frutos, pues éstos al abrirse bastante, permiten que se seque la pulpa y se desprenda de la pared, formando una masa más o menos globosa que encierra las semillas y cae, pudiendo a veces las más duras, rodar por la inclinación del suelo. El viento y dehiscencia a veces basal de los frutos, favorecen mucho más la caída de los cuerpos con semillas. Los pericarpios vacíos quedan por algún tiempo en la planta.

Las semillas son negras o negras con ligero tinte púrpura, relucientes, finamente escrobiculosas; su forma se acerca a la de un poroto, pero con un extremo truncado, que es el que corresponde al hilio de la semilla, el cual es recto u oblícuo y rojizo o rojizo-púrpura; miden 2 mm. de largo por 1,1/3 mm. de ancho; a veces se presentan algo poliédricas por la presión mutua que han tenido.

Cuando el tallo se seca desaparecen la médula y la corteza y queda un cilindro hueco, blanco, formado por los haces fibro-vasales, perforado por numerosas aberturas elípticas u oblongas, por las cuales se comunicaba el cilindro medular con el cortical. Bajo la cáscara seca se pueden observar unas galerías llamadas gusaneras, producidas por larva de insecto.

Este vegetal prefiere las colinas asoleadas, por lo común con frente al norte; sus tallos asimiladores se defienden de una traspiración excesiva por su cutícula muy gruesa, por sus estomas hundidos y por su posición vertical.

La planta fué descrita de cultivo, como *Cactus chilensis* H. Burdin, por A. Colla en: «Illustrationes et icones rariorum stirpium quæ in ejus horto Ripulis florebant, anno 1825, addita ad hortum ripulensem appendice II»; este trabajo fué publicado en «Memorie della reale Academia delle Scienze di Torino» 31 (1826), págs. 319-358; la breve descripción de Colla viene en la pág. 342 y al indicar Colla la localidad: In Chiloé? lo hace con interrogación, porque no cree seguro dicho lugar para la planta y en realidad en Chiloé no se encuentra, como ya lo dijo el Dr. R. A. Philippi en *Gartenflora* 32 (1883) p. 336 y también lo indicó el Dr. Johow a Schumann, según se lee en *Gesamtbeschreibung der Kakteen*, 1899. La descripción de Colla está reproducida en *Linnæa* IV, Lit. II, 1829, pág. 56; en *De Candolle Prodromus* III, 1828, pág. 465; en *Pfeiffer Enum. Diag. Cact.* 1837, pág. 86 y en C. Gay, obra citada, pág. 21. De Candolle colocó la planta en el género *Cereus*, obra citada; Pfeiffer, ob. cit. y Remy en Gay, ob. cit. la llaman *Cereus chilensis* Colla, pero que en realidad debe ser *Cereus chilænsis* (Colla) DC.; en la misma obra, pág. 19, la describe Remy como *Cereus quisco*; esta descripción y localidad le vienen muy bien a nuestra planta.

El primero que lo llama quisco es el abate Molina en su *Compendio*

della storia naturale, geographica et civile del Regno del Chile (1776); en las págs. 42-43 da una buena descripción de él y dice que se conoce con el nombre de *Cereo Peruano* y que la pulpa del tronco conviene en los ardores y dolores de espalda; en su Saggio, 1782, p. 170, dice que «el *Cereo Peruano* llamado quisco se divide ahora en dos especies que son: el ordinario *Cactus Peruvianus* y otro que nace en Coquimbo, *Cactus Coquimbanus* y produce las espinas largas, de 8 pulgadas, de las cuales se sirven las mujeres en vez de aguja de calceta»; acompaña una corta descripción de él.

En Saggio, 1810, pág. 142, da nuevamente Molina, una ligera descripción del quisco llamándolo kisco o *Cereo macrocarpo* y dice que la pulpa del fruto es estimada por los muchachos; poco faltó para que el nombre dado por Molina hubiera sido el aceptado.

En el subgénero *Trichocereus* del género *Cereus* fué colocado por A. Berger en 1905, Missouri Botanical Garden, 16 Report; este subgénero fué elevado a género por Riccobono en 1909 y adoptado también por Britton & Rose en su obra. Según esto la sinonimia aquí mencionada para esta platan es: *Cactus chiloensis* Colla, *Cereus chiloensis* (Colla) DC. *Cereus chilensis* Pfeiffer, *C. quisco* Remy y *Trichocereus chiloensis* (Colla) Britt. & Rose.

Estos últimos autores han conservado la prioridad específica de «chiloensis» dada por Colla, aún cuando en Chiloé no exista la planta; en vista de esto último parece que muchos autores han creído que podían llamarla «chilensis Colla», siguiendo la denominación específica dada por Pfeiffer. De Candolle indica como patria de la planta Chile y Pfeiffer también Chile, localidad Coquimbo y con interrogación indica la isla de Chiloé. Steudel en Nomenclator Botanicus, 1841, da los siguientes datos, pág. 245: *Cactus chiloensis* = *Cereus chiloensis*; en la pág. 333, *Cereus chilensis* Aut. = *chiloensis*; *Cereus chiloensis*. Dec. Ins Chiloé et? Chili y como sinónimo de este último da: *C. chilensis* Autor, *C. coquimbanus* Hort., *C. Quintero* H. Goett., *C. subrepandus* Hort., *Coctus chiloensis* Colla, *Echinocactus elegans* Hort. y *E. pyramidalis* Hort.

En trabajos europeos muy recientes (1930) sobre Cactáceas, he visto que la planta siempre se indica del género *Cereus*.

Por último diré que autores nacionales, sin conocer bien el quisco, le han negado hasta la transpiración y lo indican únicamente para el fuego.

Respecto del «maihuén» (*Maihuenia Poeppigii* (Otto) Weber) dice la obra citada de Britton y Rose en el vol. I, pág. 41, 1919: «Distribución: Altas montañas de Chile»; hay también inexactitud en esta afirmación, porque la planta se encuentra además en abundancia en valles chilenos como consta de las siguientes afirmaciones: el Dr. R. A. Philippi en Gartenflora 32, 1883, en su artículo sobre *Opuntia Poeppigii* Otto y O. Segethi Phill. págs. 259-261, dice que vió la planta en su ascensión al Volcán Chillán a 4,000 y 4,500 pies sobre el nivel del mar, en arena volcánica; que después

en gran número a ambos lados de la línea férrea al sur del río Itata, ricamente florida y que por tercera vez la encontró más abajo de los Baños de Chillán; dice además que en Febrero de 1897 la encontró con frecuencia en el valle de «La Invernada» al este del Descabezado del Maule, cordillera de Talca, en arena volcánica, donde la llaman «siempreviva» (esto es «siempreverde») y que al lado de muchas de las plantas halló grandes agujeros hasta de 50 cm. de profundidad que dejaban ver las raíces y algunas de ellas desprendidas. Fué informado por los pastores de que eso era originado por el ganado lanar que escarbaba con sus uñas la tierra para descubrir las raíces que devoraba ansioso.

El Dr. C. Reiche, en su Grundzüge antes nombrada pgs. 220-221, dice al hablar de la provincia de Concepción: «Pero el asunto cambia cuando se deja atrás la Cordillera de la Costa y se entra en el Valle principal, allí donde el río Itata cruza el ferrocarril longitudinal chileno, ahí se extiende por todo el ancho del valle hasta el pie de la Cordillera, un terreno arenoso, formando una faja situada entre los ríos Itata y Laja, lo cual menciona Poeppig en su libro de viaje. En parte es muy árido, casi arena sin vegetación; en otras partes se ha desarrollado en él un matorral xerófilo: *Quillaja saponaria*, *Lithraea caustica*, *Schinus dependens*, *Baccharis rosmarinifolia*, *Fabiana imbricata*, *Colletia spinosa*; entre estos arbustos se enreda *Mutisia subulata* y sobre el suelo se extiende una vegetación de muchas especies, de las cuales la Cactácea *Maihuenia Poeppigii* (llamada *Opuntia caespitosa* por Poeppig) es el representante más interesante. Los cuerpos articulados, verde-claro, de este Cactus, están colocados en céspedes planos cubiertos de espinas largas y puntiagudas y en verano predominan flores grandes y amarillas».

Algunos años atrás yo visité el oriente de Cabrero, hacia Colicheo y pude observar la planta; en Abril del presente año la recogí un poco al oriente de la estación de dicho pueblo, donde se presenta con esplendor, formando céspedes o cojines circulares de diferentes diámetros, que a alguna distancia ya se conocen por el tinte blanco que presentan debido a la coloración de sus robustas y largas espinas; éstas van en grupos de a tres, siendo la central la mayor; a menor distancia se ven de un blanco verdoso por el color verde de sus tallos y hojas. En esa región la llaman *maihúen*, *espina de huanaco* y *quisquilla*. Siempre que por ferrocarril he pasado al sur del Itata he podido comprobar la observación de Philippi, contemplando la Cactácea a ambos lados de la línea férrea; a medida que la planta se extiende, va produciendo raíces adventicias. Los frutos (tunitas) son rojizos y se comen, son obovados de 4-7 cm. de largo y de 3,5 cm. de ancho y con escamas puntiagudas, distantes y en espiral, que en sus axilas llevan pelos blanquecinos o grises, sobre todo las más inferiores y 1-3 cerdas hasta de 2 cm. de largo, rojizas y lustrosas, con la edad se ponen de un color amarillo de paja, son como an-

gostas cintitas subuladas, divergentes, algunas partidas de la punta a la base; los frutos en otoño están pegados a la planta, pero secos, vacíos y con aberturas longitudinales muy regulares que no cortan el extremo; tales aberturas, según mi opinión, se producen en el fruto maduro para la diseminación de las semillas, la que se verifica por las aves, según los observadores.

Las semillas son negras, muy lustrosas, finamente escrobiculosas, de 4 mm. de largo por 2,5 mm. de ancho, aovado-lenticulares, con el hilo algo hundido cerca del extremos angosto, al lado de una puntita encorvada.

En Gay, obra citada, pág. 29, se lee: «*Opuntia Maihuen Remy*. El maihuén tiene afinidad con la *Opuntia Poeppigii* y se cría en los llanos del departamento de Los Angeles, en Santa Bárbara, etc. Los habitantes lo emplean como planta fresca. Florece en Diciembre y sazona sus frutos en Enero». En las págs. 28 y 29, de la misma obra, da Remy la descripción de la *O. Poeppigii* Otto, que la consideró distinta de la *O. Maihuen*.

Se encuentra también esta planta en la Rep. Argentina según podemos leer en R. Sanzin: «Apuntes sobre Cactáceas de Mendoza» publicados en Primera Reunión Nacional de la Soc. Argentina de Ciencs. Natls., Tucumán, 1916, Sección III, Botánica, 1919, págs. 274-278; en la pág. 277, N.º 16 dice: «*Maihuenia Poeppigii* Web. Cubre grandes extensiones en los valles de la cordillera de Tupungato a 2,000 m. de altitud y se conoce con el nombre vulgar de «hierba del huanaco». Se conoce de Chile y del Neuquén. Florece I y II»; además el mismo autor en «Cactáceas de Mendoza» publicadas en la Rev. Chil. de Hist. Nat., 1923, en la pág. 112 confirma lo anterior otra vez y en la distribución geográfica dice Chile y Chubut.

El Dr. C. Spegazzini en «Breves Notas Cactológicas», publicadas en los Anales de la Soc. Científica Argentina, tomo 96, 2.º semestre de 1923, pág. 61-75, cita en la pág. 65 una carta de Weber, fechada el 1.º de Agosto de 1897, en la cual este cactólogo dice que M. Cels le ha dicho también que él ha recibido del mismo lugar (Islas Leones, Tovva, etc. en Argentina del sur) la *Opuntia Poeppigii*. No es, pues, esta planta endémica de Chile, como precipitadamente en publicaciones nacionales, lo han afirmado fitófilos; por otra parte, a propósito de endemismo de las Cactáceas chilenas, el Dr. Johow ya se pronunció sobre el particular en su trabajo más arriba citado, diciendo que la mayoría son endémicas en el país y que esto no obsta para considerarlas de procedencia peruana. Don Juan Söhrens es de opinión de que el centro principal de diseminación es el Brasil.

El género *Maihuenia* fué establecido por el Dr. Philippi en *Gartenflora* 32 y en el trabajo ya citado; dice, en la pág. 260, que el nombre genérico *Opuntia* no le corresponde a la especie *Poeppigii*, por razones que enumera, y que debe colocarse en un nuevo género que él llama *Maihuenia*, por el nombre que en el valle lleva la planta, la que en la cordillera se llama «hierba del huanaco».

Según esta afirmación del Dr. Philippi que ha sido aceptada por los botánicos, me parece que el nombre científico debe escribirse: *Maihuenia Poeppigii* (Otto) Phil. y no *M. Poeppigii* (Otto) Weber.

La forma de las articulaciones del vegetal es indicada de una manera confusa por algunos cactólogos, así Schumann, «*Gesamtbeschreibung der Kakteen*, 1899, dice en la clave que *Maihuenia Poeppigii* tiene articulaciones cilíndricas (cylindrisch) y en la descripción que tiene articulaciones en forma de clava o maza (keulenförmig). Britton & Rose le dan en la descripción, articulaciones cilíndricas (cylindric); Remy en Gay las indica en forma de porra o clava; siendo Schumann en la descripción y Remy los que dan la verdadera forma de los segmentos del maihuen.

Ilustraciones de esta planta hay en Schumann, obra citada, pág. 756., fig. 108 C y B rama con fruto y semilla de tamaño natural; el fruto está con cerdas axilares, pero en la descripción no se habla de ellas. En el trabajo del Dr. Philippi, ya citado en *Gartenflora*, Taf. 1129, figs. 1-4, en colores, como *Opuntia Poeppigii*, ramas y flores. En *Gartenflora* 32 (1881) pág. 412 hay una figura en macetero como *Peireskia Poeppigii* Otto. En Britton & Rose, Vol. cit. pág. 41, fig. 51 hay un dibujo del fruto según un ejemplar de nuestro Museo, pero dicho dibujo es inexacto, porque le faltan al fruto las largas cerdas axilares y en el texto no se mencionan.

Las dos Cactáceas aquí recordadas están incluídas en la subfamilia *Malacaspermas*, según la clasificación del Dr. Vaupel auspiciada por Engler-Gilg.

El nombre vulgar «quisco» se aplica en Chile a cactáceas cilíndricas y grandes; «quisca» y «quisquito» se llama a las especies globosas y de ahí se deriva el dicho: «cabeza de quisca» que se aplica a las personas de cabellera con pelo tieso, erizado; el Dr. Johow, en la obra ya citada, dice que los agujones de las cactáceas se llaman «quiscas»; «quisquilla», se llama en Cabrero al majhuén; «quiscal» indica una agrupación de quiscos o de quiscas; en Chiloé se aplica también para designar agrupaciones de la planta bromeliácea, llamada «chupón» (*Greigia sphacelata* Regel) y cuyos frutos comestibles se llaman «chupones».

Creo oportuno mencionar a continuación otras cactáceas chilenas de frutos comestibles; una de ellas es el «copao» del oeste de Coquimbo y Atacama, a la planta y al fruto se les llama «copao»; es la *Eulychnia ácida* Phil. (= *Cereus acidus* Schum.) Philippi, en *Linnaea* ya citada, dice que el nombre vulgar de la planta es «tuna de cobado», pero yo me inclino a afirmar que la palabra «cobado» debe ser «copao»; el fruto es verde-amarillento y ácido.

También se llama «copao» a la planta y al fruto comestible de *Trichocereus coquimbanus* que crece en la costa entre Coquimbo y Paposó.

El Sr. Enrique E. Gigoux jefe de Sección de nuestro Museo, que conoce mucho la región costina de Atacama, me ha dicho que en aquella localidad

se llama «copao» a la planta y fruto de toda cactácea elevada, como el quisco de Chile central.

En las colinas de la costa de Atacama, Antofagasta y Tarapacá crece, según Britton & Rose, *Eulychnia iquiquensis* (Schum). Britt & Rose (= *Cereus iquiquensis* Schum.) y dicen que el fruto es llamado «copado» por los nativos, pero yo pienso, por las observaciones más arriba apuntadas, que el nombre debe ser «copao». El Dr. Reiche emplea la palabra copao como ya se dijo antes y en la p. 351 de su obra citada dice además: copao = *Cereus* sp.

En el oasis de Peine cerca de San Pedro de Atacama, en la provincia de Antofagasta, a 3,500 m. s. m. según Reiche en Grundzüge p. 173, crece la cactácea, de frutos comestibles, llamado «cardón» y que es *Cereus atacamensis* Phil., en el Museo Nacional hay gruesos troncos de esta planta, a la cual el Dr. Philippi, en Flor. atac. p. 23 (1860), dice que los habitantes la llaman «Khávul»; la recogió en las Minas de San Bartolo al norte de San Pedro de Atacama.

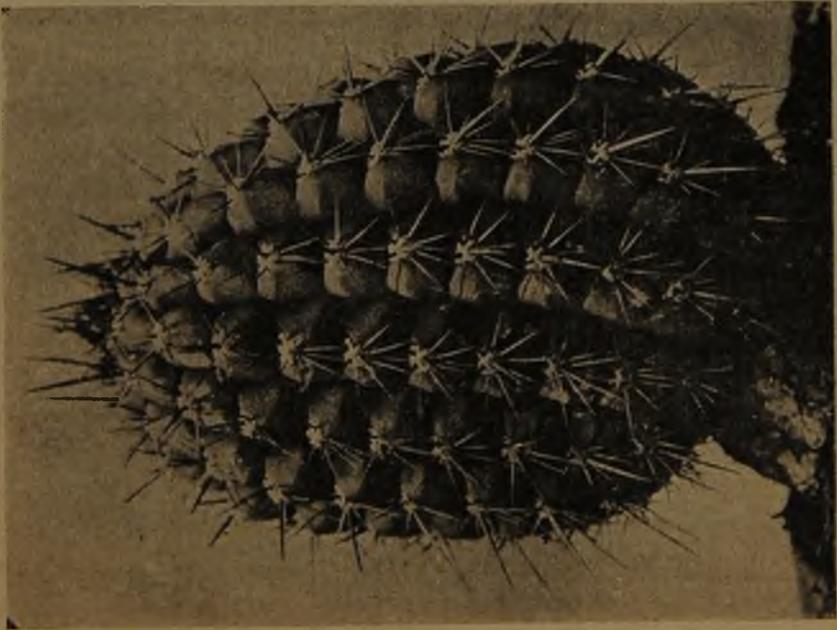
Britton & Rose, en su obra citada, basándose en las observaciones de Fries y de Reiche, se inclinan a considerar *Trichocereus pasacana* (Web). Britt. & Rose como sinónimo de *Cereus atacamensis* Phil., pues la especie *pasacana* es abundante en las regiones boliviana y argentina, próximas a San Pedro de Atacama; pero la identidad de estas dos especies fué indicada ya por el ilustre viajero I. S. von Tschudi en 1858 en: «Viaje por los Andes de América del Sur de Córdoba a Cobija», dice al referirse a la región donde crece la planta que «la vegetación es del género «quisco», llamado «achunia» en Argentina, planta que alcanza una altura de 30-35 pies y 18 pulgadas de diámetro; su interior es leñoso y con grandes celdas, leño que se usa para bancas, puertas y mesas; en Atacama alcanza su límite occidental; en Salta y Catamarca es una planta característica y la llaman «achunia» y al fruto «pasacana». Estas observaciones de Tschudi me las proporcionó, amablemente, Dn. Juan Söhrens. Ahora incluyendo la planta en el género *Trichocereus* quedará: *T. (Cereus) atacamensis* (Phil.) Britt. & Rose.

Todo el material, aquí presente, que ha servido para ilustrar estas anotaciones, y que ha sido recogido personalmente por el autor, quedará en la Sección Botánica de nuestro Museo Nacional de Hist. Nat.

La literatura consultada es en parte de la Biblioteca Fanerogámica del Museo y en parte de mi biblioteca particular.

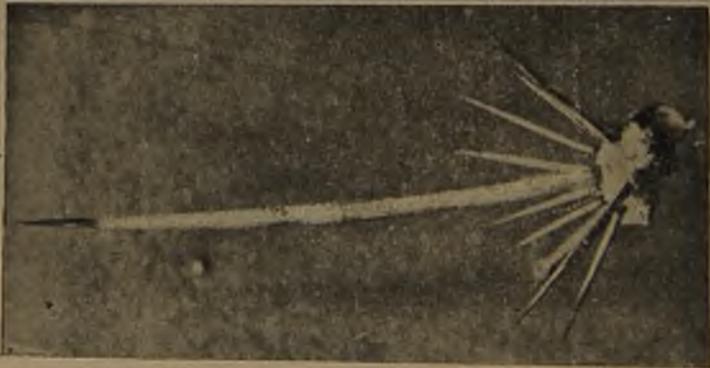
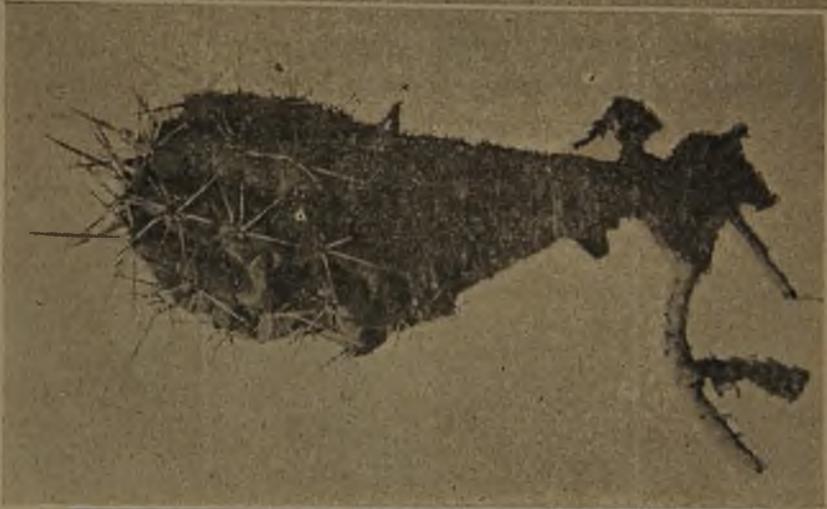
Doy término a este artículo que ha tenido por uno de sus principales objetos hacer notar que muchas veces se dan a nuestras plantas, en algunas publicaciones del país, áreas geográficas caprichosas, sin averiguar en lo posible sus límites precisos y sin tomar en cuenta los estudios botánicos que hablan sobre ellas. Esto, como se comprende, es perjudicial, pues, tiende a enredar las investigaciones respectivas.

Lámina I



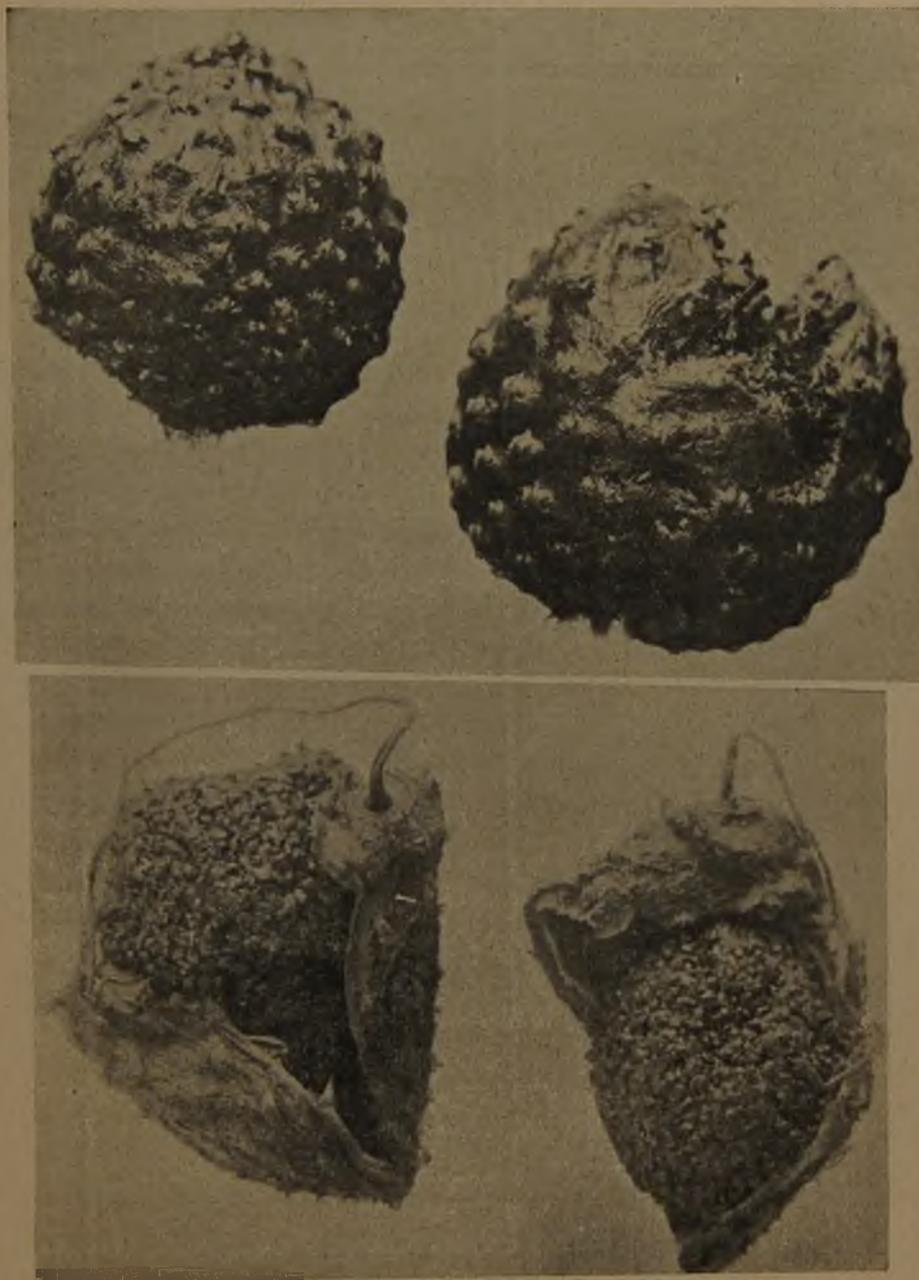
Trichocereus (Cereus) chiloensis; rama y botones

Lámina II



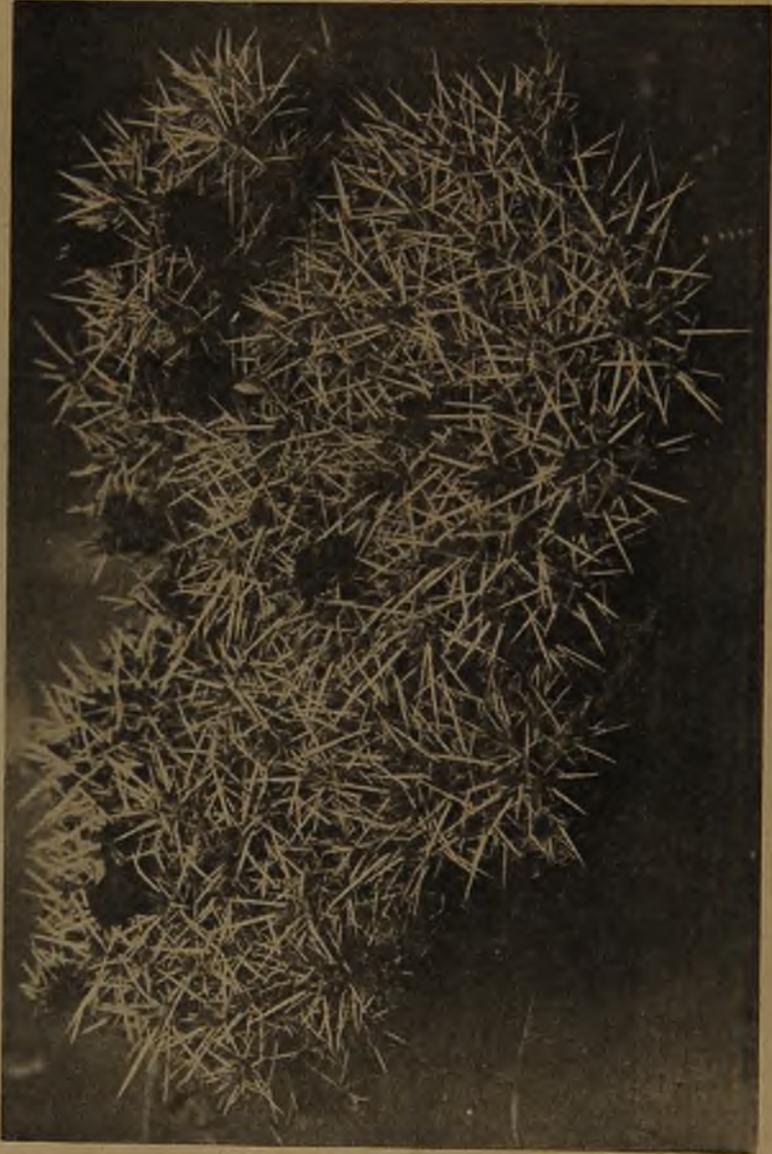
Trichocereus (Cereus) chiloensis: espinas, planta joven y cáscaras de frutos †

Lámina III



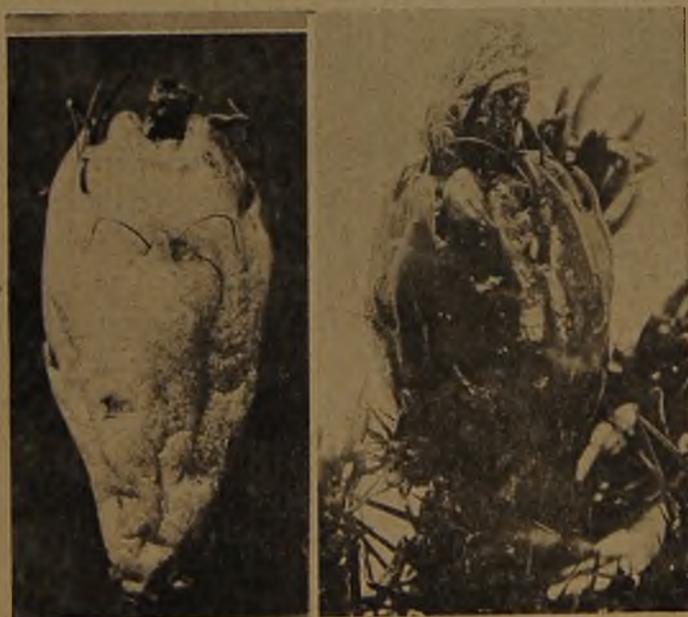
Frutos (guillaves) de *Trichocereus* (*Cereus*) *chiloensis* }

Lámina IV



Fracción de un cojín de Mailbuenia Poeppigü

Lámina V



Ramas y frutos de *Maihuenia Poeppigü* $\frac{1}{2}$