

ALCANCES SOBRE LA FAMILIA CACTACEAE EN CHILE

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

División de Protección de los Recursos Naturales Renovables

Subdepto. de Vida Silvestre

Autor: Miguel Angel Trivelli Jolly

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es presentar en forma resumida los distintos géneros de cactáceas que crecen naturalmente en Chile.

Se hace referencia a las características generales que presentan y se incluyen fotografías de algunas especies.

La información se obtuvo a partir de observaciones en terreno y de consultas bibliográficas.



**Comunidad de cactáceas.
Litoral de la Región de Atacama**

En Chile, la familia de las cactáceas está representada, aproximadamente, por más de 150 entidades taxonómicas, de las cuales aun no existe suficiente información respecto a su dinámica reproductiva y a su distribución. Esta cifra puede variar dependiendo de la nomenclatura botánica (sistemática).

Las cactáceas, en términos generales, son plantas xerofíticas, suculentas, estando especialmente adaptadas para vivir en zonas áridas, debido a que tienen la capacidad de almacenar una gran cantidad de agua.

Desde el punto de vista ornamental, estas especies han sido muy colectadas, hecho que a causado que muchas de ellas enfrenten, actualmente, problemas de conservación, sobretodo aquellas que no tienen un gran crecimiento y que son muy atractivas por el colorido de sus flores, como por ejemplo, las especies del género *Copiapoa* y *Eriosyce*.

También existen cactus que son utilizados para la confección de una variada artesanía, como por ejemplo, los “palos de agua o palos de lluvia”; donde para su confección se colectan las porciones secas, muertas en forma natural, principalmente de las especies *Echinopsis chiloensis* (quisca) y *Eulychnia acida* (copao).

Estos antecedentes, además de otras materias, tornan de mucha importancia tender hacia la conservación de estas especies, evitando de esta manera, las pérdidas que puedan ocasionarse debido a la alteración de su hábitat o a otras prácticas.

En Chile existirían los siguientes géneros:

1. *Austrocactus*
2. *Browningia*
3. *Copiapoa*
4. *Corryocactus*
5. *Cumulopuntia*
6. *Cylindropuntia*
7. *Maihueniopsis*
8. *Miqueliopuntia*
9. *Tunilla*
10. *Echinopsis*¹
11. *Eriosyce*²
12. *Eulychnia*
13. *Haageocereus*
14. *Maihuenia*
15. *Neowerdermannia*
16. *Oreocereus*
17. *Pterocactus*

Sin embargo, existen algunas diferencias en las nomenclaturas botánicas, según las distintas fuentes de consultas bibliográficas.

¹ *Echinopsis*: Especies de *Echinopsis* son incluidas, por algunos autores, dentro de los géneros *Trichocereus* o *Lobivia*.

² *Eriosyce*: La mayoría de las especies son incluidas, por algunos autores, dentro de los géneros: *Neoporteria*, *Pyrrhocactus*, *Thelocephala*, *Islaya*.

DESCRIPCIONES GENERALES

1. *Austrocactus*

Las especies del género *Austrocactus*, se caracterizan por ser bajas y con las costillas notorias. Las espinas se disponen en dos series, siendo las centrales ganchudas. Las flores son acampanadas y de color amarillo-rojizo. El fruto es espinoso y contiene semillas aplanadas. Se distribuyen al sur de la latitud 33° S, en ambientes de altura y también en la Patagonia argentina-chilena. Para Chile se mencionan las especies: *Austrocactus patagonicus*, *Austrocactus philippii* y *Austrocactus spiniflorus*.

2. *Browningia*



Browningia candelaris corresponde a un cactus columnar, solitario, de tronco espinudo, de hasta 5 m de altura y de diámetro que puede superar los 40 cm. Desde la parte superior de su tronco, se originan numerosas ramificaciones, simulando un candelabro. Las flores miden hasta 12 cm y el fruto, amarillento, es comestible y de sabor ácido.

Crece en el norte de Chile, específicamente en las Regiones de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá, ocupando una franja angosta, en sentido norte-sur, hacia el centro de la región.

Históricamente, el candelabro ha sido muy explotado por el hombre, ya sea para fines de extracción de “leña”, o bien, como planta ornamental.

***Browningia
candelaris***
“candelabro”
(interior de Arica)

3. Copiapoa



Copiapoa coquimbana

El nombre del género *Copiapoa*, fue dado en honor a la ciudad de Copiapó. Las especies pueden presentarse en forma de cuerpos simples, globulares, o bien, formando grandes cojines que contienen muchas cabezas de tallos globulares. Algunas especies se caracterizan por crecer bajo o a nivel de la superficie del suelo, en cambio otras, son de hábito suculento elongada.

El color varía desde el blanquecino hasta al negro-verdoso, pasando por una gama de colores de tipo grisáceo, marrón, verde y rojizo.

El sistema radicular también presenta grandes diferencias, al ser éste, de tipo fascicular, fibroso o pivotante.

Las espinas pueden estar ausentes, o bien, ser muy variables en cuanto a número, forma, tamaño y color. Las flores, generalmente son amarillentas, muchas veces con manchas rojizas.

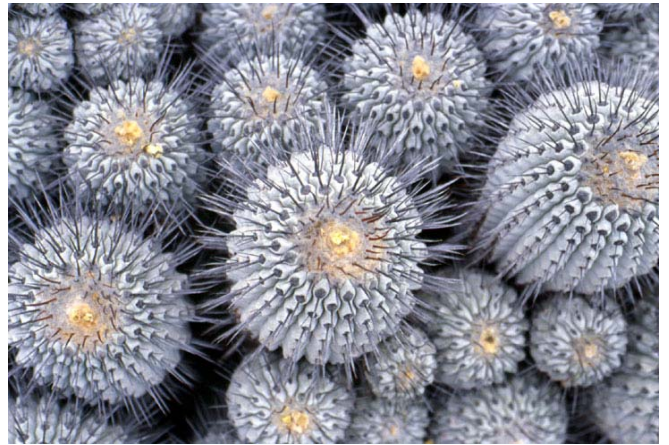
Existen numerosas especies de este género, las cuales se distribuyen, principalmente, entre el sur de la Región de Antofagasta y la Región de Coquimbo.



Copiapoa echinoides
(litoral Región de Atacama)



Copiapoa cinerea



Copiapoa dealbata



Copiapoa cinerascens



Copiapoa calderana





Copiapoa marginata



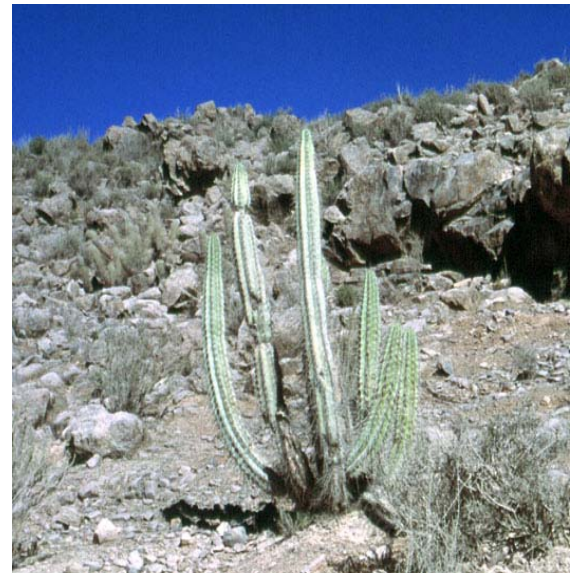
Copiapoa columna-alba

4. *Corryocactus*

Corryocactus brevistylus es una planta de tallos columnares, de hasta 5 m de altura, que presenta ramificaciones desde la base y de costillas muy notorias. Las ramas son articuladas y de varios metros de largo. Es notoria la coloración verde clara y también amarillenta, como producto de insolaciones.

Las espinas son largas, amarillentas a rojizas y aciculares. Las flores son amarillas y el fruto grande, de hasta 10 cm de diámetro, es de carne ácida y jugoso.

En Chile, se distribuye en las Regiones de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá, por sobre los 2.000 m.s.n.m.



Corryocactus brevistylus "guacalla"
(Putre)

5. – 9. *Cumulopuntia*, *Cylindropuntia*, *Maihueniopsis*, *Miqueliopuntia*, *Tunilla*.

En términos generales, las especies de estos géneros, anteriormente reunidas en el género ***Opuntia***, tienen muy variadas formas. Las ramificaciones pueden presentarse como paletas cilíndricas, globosas o aplanadas. Las flores pueden ser de tonalidades, generalmente, amarillas o rojas. El fruto corresponde a una baya seca o jugosa, que puede ser espinosa.



Cumulopuntia boliviana ssp. *ignescens*
"puskayo"



Cumulopuntia boliviana ssp. *echinacea*



Cumulopuntia sphaerica "perrito"



Cumulopuntia sphaerica "perrito"



Miqueliopuntia miquelii "tunilla"



Cylindropuntia tunicata



Maihueniopsis camachoii



Tunilla soehrensii "ayrampu"

10. *Echinopsis*

El género *Echinopsis* es sudamericano. Las plantas pueden ser esféricas o columnares, ramificadas o simples. Las flores, laterales, tienen forma de embudo y presentan el tubo alargado (ver fotos). En Chile, crece entre las Regiones de Arica y Parinacota y Región del Maule.



Echinopsis chiloensis "quisco, quisca"



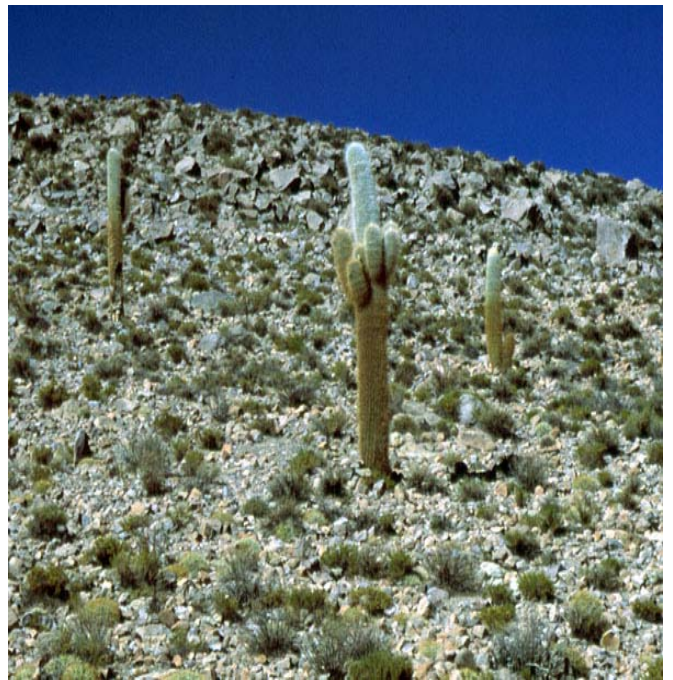
Echinopsis skottsbergii "quisca" (primer plano)

Echinopsis chiloensis: (= *Trichocereus chiloensis*) Especie columnar, frecuente, que puede crecer hasta 8 m de altura. Sus porciones secas, muertas en forma natural, constituyen la base para la elaboración del producto artesanal conocido con los nombres de “palos de agua” o “palos de lluvia”. Habita entre las Regiones de Atacama y Región del Maule. Nótese la flor blanca en forma de embudo y el tubo alargado.

Echinopsis skottsbergii: (= *Trichocereus skottsbergii*) Esta especie, también del tipo columnar, se distribuye solamente en una parte de la costa de la Región de Coquimbo; aproximadamente desde Fray Jorge-Talinay, hasta Quilimarí. Puede alcanzar hasta varios metros de altura. Presenta espinas marrones y flores blancas con tintes rosados y se disponen en los costados de los tallos. El fruto es esférico y verde. Esta especie es muy similar a la anterior (*Echinopsis chiloensis*).



Echinopsis atacamensis “cardón”
(Región de Antofagasta)



Echinopsis atacamensis “cardón”
(Región de Tarapacá). Nótese un halo blanquecino en los ejemplares.

Echinopsis atacamensis: (= *Trichocereus atacamensis*) Especie que habita en las Regiones de Tarapacá y Región de Antofagasta, puede sobrepasar los 6 m de altura. Se observan algunas diferencias entre los ejemplares de las regiones Tarapacá y Antofagasta.

11. *Eriogyce*

Es importante destacar que el género *Eriogyce* es, tal vez, uno de los más complejos y que ha despertado grandes incertidumbres y discrepancias en cuanto a su taxonomía. Actualmente, de acuerdo a los trabajos de Kattermann (1994), en Chile existirían 33 especies y diversas categorías intraespecíficas.

También es importante señalar que existen otras fuentes donde la gran mayoría de estas especies, son incluidas en otros géneros, a saber: *Neoporteria*, *Pyrrhocactus*, *Thelocephala*, *Islaya*. En este trabajo, se ha considerado el trabajo de Kattermann anteriormente citado.



Eriogyce aurata “sandillón”

En términos generales, se trata de especies que pueden ser: globulares, elongadas o escasamente columnares. Las costillas están bien desarrolladas y comúnmente con mamilas prominentes. Las flores emergen desde el ápice y pueden ser acampanadas o en forma de embudo. El número de espinas es muy variable y se diferencian según el grosor, disposición y curvatura.



Eriosyce curvispina “cacto rojo”
(= *Pyrrhocactus curvispinus*)



Eriosyce curvispina “cacto rojo”
(= *Pyrrhocactus curvispinus*)



Eriosyce taltalensis
(= *Pyrrhocactus taltalensis*)



Eriosyce confinis
(= *Pyrrhocactus taltalensis*)



12. *Eulychnia*

El género *Eulychnia* se caracteriza por presentar especies con diferentes hábitos de crecimiento. Las hay de crecimiento erguido, que pueden superar los 6 m de altura, como también, con tallos semitendidos.

Las costillas son notorias y las espinas, que son de largo variable, adquieren formas de aguja o de punzón.

Las flores, de tonalidades blancas o rosadas, son cortas, gruesas y se presentan en forma de campanas.

Cabe destacar, que este género comprende a la especie *Eulychnia acida* (copao), la cual es utilizada en artesanía, para la fabricación del producto “palos de agua” o “palos de lluvia”. Del mismo modo que se señala para *Echinopsis chiloensis*, la cosecha se realiza sobre ejemplares, o parte de ellos, muertos en forma natural.

Eulychnia acida corresponde a una especie del tipo columnar, que se distribuye principalmente entre las Región de Atacama y Región de Coquimbo. Su crecimiento puede llegar hasta los 4 metros de altura. Se caracteriza por presentar numerosas ramificaciones y es muy común que presente un tronco único; lo que le da una apariencia de copa. Las espinas son marrones cuando nuevas, para luego irse tornando grises a blanquecinas con los años. Es común que se orienten hacia abajo y que en su conjunto le den a las ramas un halo blanquecino, muy notorio a la distancia. Las flores son blancas y el fruto es esférico, jugoso y recubierto por escamitas verdes.





Eulychnia acida "copao"



Eulychnia acida "copao"





Eulychnia castanea “copao de Philippi” (Los Molles)

Eulychnia castanea es una especie columnar, que forma grupos compactos. Nótese que la primera parte del tallo se encuentra tendida y luego se endereza. Las espinas son amarillentas a marrones. Las flores son blancas y el fruto es globoso y cubierto de espinas. Crece en la costa, en torno a Los Molles y un poco más al norte, pero siempre por la costa.



Eulychnia iquiquensis es un cactus columnar, ramificado desde la base y que puede alcanzar hasta 7 m de altura. Presenta flores blancas. Crece solamente en la costa del norte de Chile.

De acuerdo a observaciones, se pudo verificar que existe una gran cantidad de ejemplares muertos a lo largo de su distribución; como por ejemplo en todo el cinturón de la cordillera de la Costa, en las laderas que miran hacia el oeste, entre las localidades de Mejillones y Tocopilla. Es probable que en las cumbres existan individuos verdes

Eulychnia iquiquensis “copao de Iquique”

favorecidos por neblinas, tal como el ejemplar encontrado en torno a Iquique.

Se desconocen las causas de esta gran mortalidad. ¿Prolongada sequedad?.



Eulychnia iquiquensis “copao de iquique”
(Antofagasta)



Eulychnia iquiquensis Nótese la población muerta de esta especie. (Antof.) ¿Causas?



Eulychnia breviflora "copao" (La Serena)



Eulychnia breviflora "copao"
(La Serena)

Eulychnia breviflora: Presenta bastantes ramificaciones desde la base. Las flores son blanquecinas-rosadas. El fruto es redondo y es muy característico ya que está cubierto densamente por pelos dorados. Crece solamente en la costa de las Regiones de Atacama y Región de Coquimbo.

13. *Haageocereus*



Haageocereus fascicularis "quisco"

Las especies de este género pueden presentar tallos que pueden superar 1 m de altura. Pueden crecer en forma erguida o ser semirastreras. Las espinas son muy numerosas.

En Chile, existen dos especies que habitan en las Regiones de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá y que son: *Haageocereus australis* y *Haageocereus fascicularis*.

14. *Maihuenia*

Género que se caracteriza por presentar especies de crecimiento cespitoso, o formando cojines densos. Los tallos son muy ramificados.

En Chile, habitarían dos especies. Una de ellas es *Maihuenia poeppigii*, que crece hasta 10 cm de altura y forma cojines de diámetro variable. Los tallos son cilíndricos, espinosos y presentan hojitas verdes. Las espinas, se disponen de a 3 en cada areola y las flores son de color amarillo. Habita entre las Regiones del Maule y Región del Bio-Bio, pudiendo crecer hasta cerca de las nieves eternas.



Maihuenia poeppigii

15. *Neowerdermannia*



Género que presenta especies de cuerpo redondo y de mamilas notorias. Las espinas se presentan dobladas, pudiendo llegar a ser ganchudas. Las flores son pequeñas y de tonalidades rosadas o blancas.

En Chile, crece la especie *Neowerdermannia chilensis*, la cual habita, al menos, en la Región de Arica y Parinacota. Se caracteriza por tener un cuerpo globoso. De acuerdo a observaciones realizadas, en la localidad de Putre, la especie presenta una tonalidad verde-grisácea y espinas curvadas.

16. *Oreocereus*

El género *Oreocereus*, se distribuye entre las Regiones de Arica y Parinacota y Región de Antofagasta. Son plantas solitarias o en grupos, columnares, de tallos erectos o tendidos, de grosor de hasta 20 cm de diámetro. También pueden presentar cuerpo esférico o alargado. Las flores son rojas, alargadas y muy llamativas. Las espinas son duras y punzantes. Los tallos pueden adquirir diversas coloraciones de verde y estar cubiertos de lanosidades blancuecinas, que semejan barbas.



Oreocereus leucotrichus "chastudo"



Oreocereus australis (= *O. hempelianus*)

17. *Pterocactus*

Cactus que crecen en condiciones extremas de clima, característica de la Patagonia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CITES Cactaceae Checklist.. 1999. Royal Botanic Gardens Kew, and IOS. Second edition.
2. Kiesling, Roberto. *Pterocactus* (CACTACEAE), Nuevo Registro para la Flora de Chile. *Gayana Bot.*, 2002, V.59 n°2. p. 61-63.
3. Hoffmann, A., 1989. *Cactaceas en la flora silvestre de Chile*
4. Hoffmann, A. y H. Walter 2004. *Cactaceas en la flora silvestre de Chile. Segunda edición revisada y aumentada.*
5. Kattermann, F., 1994. *Eriosyce* (Cactaceae) The Genus revised and amplified.
6. Meregalli, M.; Doni, C. 1991. *Il Genere Copiapoa*
7. Pinto B. Raquel. *Lobivia ferox* Britton et Rose (Cactaceae): Nuevo Registro para la Flora Chilena. *Gayana Bot.*, 2002, vol.59, n°2, p.65-72.
8. Pinto, R. 2003. *Maihueiopsis nigripina* (Cactaceae, Opuntioideae): nuevo registro para la flora chilena. *Chloris Chilensis* Año 6. N°1. (chlorischile.cl)
9. Ritter, F., 1979-1981. *Kakteen in Südamerika*. (4 vol).

NOTA: Se debe tener presente que están ocurriendo, continuamente, cambios en la nomenclatura botánica de estas especies.