

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

Copiapoa angustiflora Helmut Walter, G.J.Charles & Mächler. Cactus World 24(4): 188. 2006.

Nombre común

Familia

Cactaceae

Sinonimia

≡ *Copiapoa humilis* var. *esmeraldana* (F.Ritter) A.E.Hoffm., Cact. Fl. Silvestre Chile: 118. 1989 syn. sec. Kew WCVP (2019)
= *Copiapoa grandiflora* subsp. *ritteri* Doweld in Sukkulenty 4: 55. 2002 syn. sec. Kew WCVP (2019)

Antecedentes Generales

Tallos solitarios, aplanados de 2-4 de diámetro, suave al tacto. Epidermis gris marrón, algo pruinoso (Figuras 1, 2). Ápice con lana gris. Raíces tuberosas grandes con constricción en forma de cuello (Kattermann 2021). Costillas 10-15, rectas, bien desarrolladas, tubérculos alargados, con una pequeña protuberancia con forma de mentón debajo de las areolas. Las areolas redondas de 2-4 mm de diámetro. Espinas variables, a veces ausentes, marrones, aciculares. Entre 0-8 espinas radiales, delgadas, algo curvadas o rectos de 5-10 mm de largo. Espinas centrales 0-1, rectas y de 15 mm de largo. Flores de 1,5-2 cm de largo, estrechas en forma de embudo. Piezas del perianto amarillo pálido con puntas rojas, tépalos internos de color amarillo pálido, todos abiertos ampliamente (Figuras 1,2). Pericarpelo no constreñido arriba del hipanto. Brácteas escamosas rojas, sólo cerca del borde del hipanto y con pelos pequeños ocasionales en las axilas. Nectario largo y estrecho. Ovario comprimido. Frutos en forma de barril, rojizo-verdoso pálido.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Esta especie es microendémica de la región de Antofagasta, Chile. Se encuentra distribuida en Quebrada Guanillos (Figura 3), expandiéndose algunos pocos kilómetros hacia el norte y sur de esta quebrada, a pesar de que el límite sur de la distribución de la especie limita con el norte del Parque Nacional Pan de Azúcar, la especie no está protegida dentro de este parque nacional (Walter & Mächler 2006; Larridon et al., 2014; 2015). Comparaciones del área de distribución potencial presente y futura apoyan un efecto creciente del cambio climático en el riesgo de extinción de las cactáceas (Pillet et al 2022).

Tiene una extensión de presencia de 2 km²

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

La especie es localmente frecuente.

Tendencias poblacionales actuales

Se estima que la especie sufre una disminución continua en el número de individuos por la recolección excesiva de semillas para colecciones nacionales e internacionales, depredación por guanaco y el cambio climático.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Copiapoa angustiflora está restringida a las colinas bajas al norte del Parque Nacional Pan de Azúcar hasta quebrada Guanillos (Kattermann 2021).

Ocupa la formación vegetacional (Luebert & Pliscoff 2017) Matorral desértico mediterráneo costero de *Oxalis gigantea* y *Eulychnia breviflora*.

Tiene un área de ocupación de 12 km²

Principales amenazas actuales y potenciales

| Descripción | % aproximado de la población total afectada | Referencias |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Recolección dirigida | 50 | Venta de semillas en vivero: "Cactusalvaralto" "cactus-online" |
| Sequía (Cambio climático) | 100 | Schulz (2006); Walter & Mächler (2006) |
| Carreteras | 20 | Observación personal |
| Especies nativas problemáticas (guanacos) | 50 | Faúndez et al (2013) |
| | | |

Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

Se propone que *Copiapoa angustiflora* sea clasificada en Peligro Crítico, por los criterios B1ab(iii,v)+2ab(iii,v).

B1 Extensión de la presencia estimada menor a 100 km². Estimada en 2 km².

B1a Se conoce solo en una localidad

B1b Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en:

(iii) área, extensión y/o calidad del hábitat. Existe un deterioro del hábitat por efecto de la disminución en precipitaciones y nubosidad. Además, perturbación antrópica derivada de la construcción de caminos.

(v) número de individuos maduros.

2. Área de ocupación estimada menor a 10 km². Estimada en 2 km².

a. Se conoce solo en una localidad

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de los siguientes aspectos:

(iii) área, extensión y/o calidad del hábitat. Existe un deterioro del hábitat por efecto de la disminución en precipitaciones y nubosidad. Además, perturbación antrópica derivada de la construcción de caminos.

(v) número de individuos maduros.

La especie no está presente en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

Experto y contacto

Pablo Guerrero; Carol Peña-Hernández

Bibliografía

FAUNDEZ L, GUERRERO P, SALDIVIA P & WALTER HE. 2013. *Copiapoa angustiflora*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T16331195A16331199.

KATTERMANN F. 2021. Molecular study of the genus *Copiapoa* (Cactaceae), part VII. Cactus and Succulent Journal. 93: 53-63

LARRIDON I, SHAW K, CISTERNAS MA, PAIZANNI-GUILLÉN A, SHARROCK S, OLDFIELD S, GOETGHEBEUR P & SAMAIN MA. 2014. Is there a future for the Cactaceae genera *Copiapoa*, *Eriosyce* and *Eulychnia*? A status report of a prickly situation. *Biodiversity and Conservation* 23: 1249-1287.

LARRIDON I, H.E. WALTER, P.C. GUERRERO, M. DUARTE, M.A. CISTERNAS, C. PEÑA HERNÁNDEZ, K. BAUTERS, P. ASSELMAN, P. GOETGHEBEUR & M.S. SAMAIN. 2015. An integrative approach to understanding the evolution and diversity of *Copiapoa* (Cactaceae), a threatened endemic genus from Chile's Atacama Desert. *American Journal of Botany*. 102: 1506-1520

LUEBERT F & PLISCOFF P. 2017. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. 381 p

SCHULZ R. 2006. *Copiapoa*. Printed by Everbest Printing Co Ltd. China. 239 pp.

WALTER HE & MÄCHLER W. 2006. An old acquaintance from the Guanillos Valley (Prov. de Atacama, Chile) is finally validated. *Cactus World* 24(4): 185-192.

Sitios Web citados

CITES (2002) Checklist of CITES Species <https://checklist.cites.org>

<https://www.cactusalvaralto.com/copiapoa-ex-habitat/>

<https://www.cactus-online.net/product/shpr2383-copiapoa-angustiflora-helmut-walter/>

SERVICIO NACIONAL DE MINERIA (SERNAGEOMIN). 2022. <https://catastromineronline.sernageomin.cl/arcgismin/rest/services/MINERIA>

Autores de esta ficha

Pablo C. Guerrero

- Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile.
- Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Chile
- Instituto Milenio BASE, Chile.
- International Union for Conservation of Nature, Species Survival Commission, Cactus and Succulent Plants Specialist Group, Cambridge, UK

Chile

Carol Peña

- Escuela de Ciencias y Tecnologías, Universidad de Concepción

Chile

Angélica Villalobo

- Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile.
- Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Chile.

Chile

Jorge Homero Márquez-Taffo

- SMI-ICE.

Chile

Helmut E. Walter

- The EXSIS Project: Cactaceae Ex-Situ & In-Situ Conservation

Alemania

Bárbara Goettsch

- International Union for Conservation of Nature, Species Survival Commission, Cactus and Succulent Plants Specialist Group, Cambridge, Reino Unido (UK)

Ilustraciones incluidas

Figura 1. Individuo de *Copiapoa angustiflora* en Quebrada Guanillos.
Foto: Marcelo Rosas



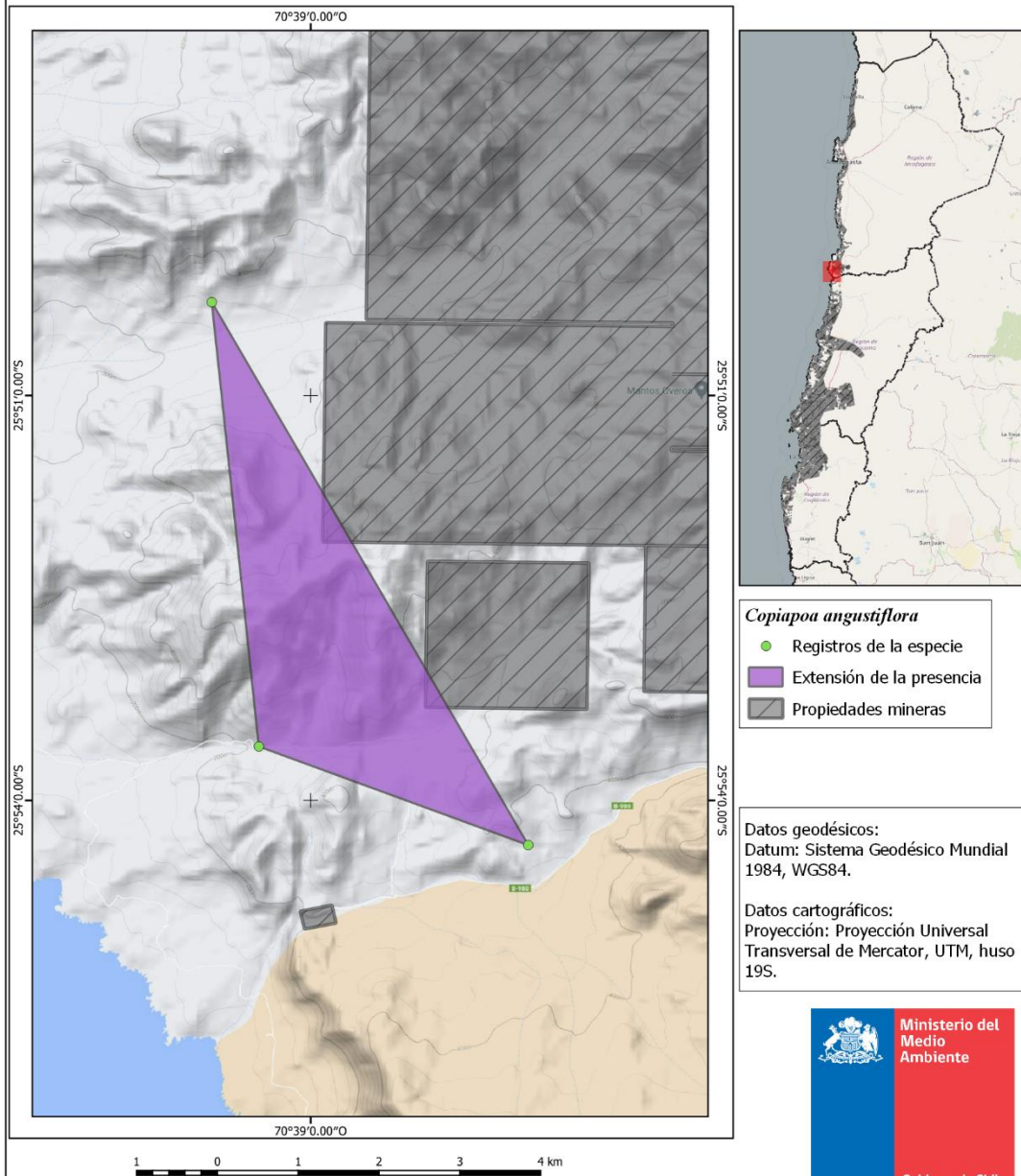
Figura 2. Individuo de *Copiapoa angustiflora* en Quebrada Guanillos. Foto: Helmut Walter, tomada de Walter & Mächler (2006).



Figura 3. Mapa de registros (ocurrencias) y extensión de presencia (EOO) de C.

angustiflora. En polígonos gris se ilustra la cartografía de propiedades mineras (SERNAGEOMIN 2022).

Copiapoa angustiflora H.E. Walter, Charles & Mächler



Los mapas aquí presentados que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al artículo 2°, letra g del DFL 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial