

## FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

### Nombre Científico

*Copiapoa aphanes* Mächler & Helmut Walter. Kakt. and. Sukk. 56(4): 99-104. 2005.

### Nombre común

### Familia

Cactaceae

### Sinonimia

### Antecedentes Generales

Plantas principalmente solitarias o con 2-3 cabezas (Figura 1,2). Tallos no ramificados lateralmente, gris verdoso, a menudo gris rojizo quemado, ligeramente pruinosos, globosos a ligeramente alargados de 5-8 x 15 cm. Ápice con lana blanquecina. Raíces largas y gruesas, con constricción en forma de cuello. Costillas 15-22, no muy pronunciadas, tubérculos poco visibles. Areolas muy pequeñas, de 2-5 mm, redondas, separadas por  $\leq 1$  cm. Espinas aciculares delgadas, siempre rectas, nuevas de color negro a marrón, amarillas en las areolas inferiores. Espinas radiales 5-8, muy delgadas, 5-15 mm de largo dirigidas hacia los lados. Espinas centrales 1-3, algo más gruesas, porrectas y de 1-2,5 cm de largo.

Flores en forma de embudo, algo campanuladas, de 2 a 2,5 cm de largo, tepalos de color amarillo pálido a blanquecino con rayas rojas (Figura 3). Nectario tubular. Frutos ovoides, violeta negruzco, de 1 cm de largo, con escamas de brácteas ocasionales cerca del borde.

### Distribución geográfica (extensión de la presencia)

*Copiapoa aphanes* es un microendemismo de la región de Antofagasta, Chile (Muñoz & Serra, 2006), en donde se encuentra restringida a un sector ubicado al sur este de Taltal (Walter & Mächler 2005; Figura 4).  
Extensión de presencia (EOO) de 2 km<sup>2</sup>.

### Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Presente en tres agrupaciones muy pequeñas ubicadas en una sola localidad, cada grupo con unos 20 individuos dispersos (Walter & Mächler 2005).

### Tendencias poblacionales actuales

Fragmentadas en tres subpoblaciones y declinando por sequía extrema (Walter & Mächler 2005). La zona costera donde se desarrollan los oasis de neblina en últimas décadas ha experimentado reducciones en las precipitaciones y la disminución de la nubosidad total lo que podría inducir la disminución poblacional (Schulz et al. 2012). Inferencias del área de distribución potencial presente y futuro sugieren que el cambio climático posee un efecto creciente en el riesgo de extinción de las cactáceas (Pillet et al. 2022).

### Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

La especie se encuentra en la formación vegetacional Matorral desértico mediterráneo costero de *Euphorbia lactiflua* y *Eulychnia iquiquensis* (Luebert & Pliscoff, 2017).

Ocupa laderas con exposición norte. Crece entre rocas, a elevaciones entre los 450 y los 800 metros sobre el nivel del mar en sitios con presencia de *C. cinerea* y *Eriosyce taltalensis* (Helmut Walter, Com. Pers.).

Área de ocupación (AOO) de 2 km<sup>2</sup>.

### Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Pastoreo fauna silvestre	90	Walter & Mächler (2005)
Cambio climático- sequía	100	Walter & Mächler (2005); Schulz et al (2012)
Minería	100	Figura 4 (zonas mineras)

### Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

*Copiapoa aphanes* fue previamente evaluada en el segundo proceso de clasificación (DS50/2008 MINSEGPRES) categorizándose En Peligro.

En la presente evaluación se propone que la especie sea recategorizada a Peligro Crítico (CR), por los criterios B1ab (iii, v) + 2ab (iii,v).

B1 Extensión de presencia estimada menor a 100 km<sup>2</sup>. Estimada en 2 km<sup>2</sup>.

B1a Solo existe en una localidad.

B1b Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en 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 herbivoría por ganado doméstico.

(iv) número de localidades o subpoblaciones

2. Área de ocupación estimada menor a 10 km<sup>2</sup>. Estimada en 2 km<sup>2</sup>.

a. Solo existe en una localidad.

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

(iii) área, extensión y/o calidad del hábitat.

(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; Marcelo Rosas

### Bibliografía

EGGLI U, MUÑOZ M & LEUENBERGER B. 1995. Cactaceae of South America: The Ritter Collections. Englera 16: 1- 646.

HOFFMANN A & WALTER HE. 2004. Cactáceas en la flora silvestre de Chile. Segunda edición. Ediciones Fundación Claudio Gay, Santiago, Chile.

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

MUÑOZ M & MT SERRA. 2006. Documento de trabajo Estado de Conservación Plantas Chilenas. MNHN-CONAMA.

PILLET M, GOETTSCH B, MEROW C, MAITNER B, FENG X, ROEHRDANZ P R & ENQUIST BJ. 2022. Elevated extinction risk of cacti under climate change. *Nature Plants* 8: 366–372.

SCHULZ N, JP BOISIER & P ACEITUNO. 2012. Climate change along the arid coast of northern Chile. *International Journal of Climatology* 32: 1803-1814.

WALTER HE & MÄCHLER W. 2005. Eine neue *Copiapoa* aus der Region Antofagasta, Chile: *Copiapoa aphanes* (Cactaceae). *Kakteen und andere Sukkulenten* 56: 99-104.

#### Sitios Web citados

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 aphanes* al este de Taltal.  
Foto: Marcelo Rosas.



**Figura 2.** Individuo de *Copiapoa aphanes* al este de Taltal.  
Foto: Marcelo Rosas.



**Figura 3.** Flores de *Copiapoa aphanes* en su localidad tipo.  
Foto: Helmut Walter.





**Figura 4.** Mapa de registros (ocurrencias) y extensión de presencia (EOO) de *C. aphanes*. Se incluye cartografía de propiedades mineras (SERNAGEOMIN 2022).

