

## FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

**AVISO:** Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

**INICIO:** Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

**PAC:** Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

**FINAL:** Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

### Nombre Científico

***Copiapoa decorticans* N.P.Taylor & G.J.Charles**

### Nombre común

“cactus” (genérico)



Individuo de *Copiapoa decorticans* en Quebrada Botija. Foto: Carol Peña

### Propuesta FINAL de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 13 de junio de 2023, consignada en el Acta Sesión N° 09, del 19no proceso, el Comité de Clasificación establece:

#### ***Copiapoa decorticans* N.P.Taylor & G.J.Charles, “cactus” (genérico)**

Cactácea con plantas que forman montículos algo sueltos. Tallos de hasta 60 x 8 cm, no muy duros, cilíndricos, a veces procumbentes o colgantes, epidermis (amarillento) gris verdoso, no pruinoso y lana apical gris. Los tallos de *C. decorticans*, suelen presentar un proceso de exposición del cilindro vascular a través de la destrucción del tejido blando por efectos del estrés térmico y/o hídrico. Raíces blanquecinas, cortas cónicas con fuertes laterales. Costillas hasta 20, algo tuberculadas, estrechas. Areolas pequeñas, redondas. Espinas cortas, rectas de color marrón a naranja, que se vuelven grises con el tiempo. Espinas radiales de 1,5 cm de largo. Espinas centrales de hasta 2,5 cm. Flores de color amarillo azufre, en forma de embudo de 3 cm de largo.

Especie microendémica de Chile, en la Región de Antofagasta, restringida al área alrededor del Valle de Botija en altitudes entre 300 y 900 msnm.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficientes (DD). Respecto al criterio B, se infiere presente en una sola localidad, con una calidad de hábitat deteriorada por sequía prolongada y recolecta ilegal, por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro Crítico (CR). Respecto al criterio C, se asume que, en cada uno de los 5 puntos registrados, no existe más de 40 individuos, lo que implica un total de 200 individuos, sin encontrar juveniles. Todos en una sola población, se asume disminución continua por sequía prolongada y recolecta, además, esta especie tiene un carácter relictual y se infiere reducción continua al menos en el último siglo (Pablo Guerrero Com.Pers. 2023). Así se estima que existen menos de 250 y en una sola población, por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro Crítico (CR). Para el criterio D se estima menos de 250 individuos maduros, por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro (EN).

Así esta especie se clasificaría según RCE como En Peligro Crítico (CR).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

| Criterio UICN | Criterios definitorios | Categoría Preliminar | Enunciación de Criterios |
|---------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| A             |                        | DD                   | -                        |
| B             | ***                    | CR                   | CR B1ab(iii)+2ab(iii)    |
| C             | ***                    | CR                   | CR C2a(ii)               |
| D             |                        | EN                   | EN D                     |
| E             |                        | DD                   | -                        |

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

**EN PELIGRO CRÍTICO (CR) CR B1ab(iii)+2ab(iii); C2a(ii)**

Dado que:

- B1 Extensión de Presencia menor a 100 km<sup>2</sup>. Estimada inferior a 8 km<sup>2</sup>.
- B1a Se conoce en una sola localidad, Región de Antofagasta, restringida al área alrededor del Valle de Botija en altitudes entre 300 y 900 msnm.
- B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por sequía prolongada y recolecta ilegal.
- B2 Área de Ocupación menor a 10 km<sup>2</sup>. Estimada muy inferior a 8 km<sup>2</sup>
- B2a Se conoce en una sola localidad, Región de Antofagasta, restringida al área alrededor del Valle de Botija en altitudes entre 300 y 900 msnm.
- B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por sequía prolongada y recolecta ilegal.
- C2 Una disminución continua estimada con población inferior a 250 individuos y,
- C2a(ii) Porcentaje de individuos maduros mayor a 95% en una sola subpoblación, 100% observado en una subpoblación.

#### Taxonomía

***Copiapoa decorticans* N.P.Taylor & G.J.Charles**

Familia

Cactaceae

## Sinonimia

## Antecedentes Generales

Plantas que forman montículos algo sueltos (Figura 1). Tallos de hasta 60 x 8 cm, no muy duros, cilíndricos, a veces procumbentes o colgantes, epidermis (amarillento) gris verdoso, no pruinoso y lana apical gris. Los tallos de *C. decorticans*, suelen presentar un proceso de exposición del cilindro vascular a través de la destrucción del tejido blando por efectos del estrés térmico y/o hídrico (Taylor y Charles 2002). Raíces blanquecinas, cortas cónicas con fuertes laterales. Costillas hasta 20, algo tuberculadas, estrechas. Areolas pequeñas, redondas. Espinas cortas, rectas de color marrón a naranja, que se vuelven grises con el tiempo. Espinas radiales de 1,5 cm de largo. Espinas centrales de hasta 2,5 cm.

Flores de color amarillo azufre, en forma de embudo de 3 cm de largo. Brácteas escamosas de color rojizo, axilas desnudas. Frutos de color marrón rojizo.

## Distribución geográfica (extensión de la presencia)

La especie está restringida al área alrededor del Valle de Botija en altitudes entre 300 y 900 msnm. Inferencias del área de distribución potencial presente y futuro apoyan un efecto creciente del cambio climático en el riesgo de extinción de las cactáceas (Pillet et al 2022).

Tiene una extensión de presencia (EOO) de 8 km<sup>2</sup>.

## Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Es una especie escasa, la población presenta principalmente individuos adultos, no se han observado plantas jóvenes (Schulz 2006)

## Tendencias poblacionales actuales

Esta especie se encuentra en rápida disminución poblacional producto de la sequía, no posee reclutamiento y sólo se observan individuos adultos y senescentes (Schulz 2006; Hoffmann & Walter 2004). Algunas plantas parecen jóvenes, pero esto es sólo porque han producido unos pocos tallos nuevos y más cortos desde la base de las plantas más viejas después de desprenderse de sus tallos maduros y decumbentes. En años lluviosos se ha observado poca o nula producción de flores (Schulz 2006). Además, de la sequía es afectado por la recolección y tráfico ilegal (Larridon et al 2014).

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

*Copiapoa decorticans* crece hasta casi los 800 msnm en la cima de Botija, y continúa bajando al valle y por las colinas del norte unos 5 kilómetros (Schulz 2006). No se extiende hacia el sur en el valle de Izcuña ni se extiende hacia el interior más de 4 kilómetros. Esta especie crece asociada a la neblina costera entre los 600-800 msnm, en lomas costeras de exposición norte.

De acuerdo a la clasificación de Luebert & Pliscoff (2017) esta especie crece en las formaciones de Matorral desértico mediterráneo costero de *Gypothamnium pinifolium* y *Heliotropium pycnophyllum*, Matorral desértico mediterráneo costero de *Euphorbia lactiflua* y *Eulychnia iquiquensis*.

Área de ocupación (AOO) de 8 km<sup>2</sup>.

## Principales amenazas actuales y potenciales

| Descripción                 | % aproximado de la población total afectada | Referencias  |
|-----------------------------|---|--|
| Recolección ilegal dirigida | 90  | CITES (2022)   |
| Cambio climático- sequía    | 100   | Schulz (2006); Hoffmann & Walter (2004); Schulz et al (2012) |

## Experto y contacto

Pablo Guerrero; Carol Peña-Hernández

## Bibliografía

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

LARRIDON I, K. SHAW, M.A. CISTERNAS, A. PAIZANNI GUILLÉN, S. SHARROCK, S. OLDFIELD, P. GOETGHEBEUR & M.S. SAMAIN. 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.

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

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

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

TAYLOR NP & Charles GJ. 2002. *Copiapoa* : New species. *Cactaceae Systematics Initiatives . Bulletin of the International Cactaceae Systematics Group* 13: 15

## Sitios Web citados

CITES (2022) Checklist of CITES Species <https://checklist.cites.org>

SERVICIO NACIONAL DE MINERÍA (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)

**Figura 1.** Individuo de *Copiapoa decorticans* en Quebrada Botija. Foto: Carol Peña



**Figura 2.** Mapa de registros (ocurrencias) y extensión de presencia (EEO) de *C. decorticans*. En polígonos gris se ilustra la cartografía de propiedades mineras (SERNAGEOMIN 2022).

