

**FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Id especie: 

Nombre Científico	Nombre Común
<b><i>Trichocereus chiloensis</i> (Colla)</b> Britton <i>et</i> Rose	Cacto, quisco.
Familia: CACTACEAE	

**Sinonimia**

*Cereus chiloensis* De Candolle; *Trichocereus chiloensis* (Colla) Britton *et* Rose.; *Cactus chiloensis* Colla (Basiónimo); *Echinopsis chiloensis*

**Antecedentes Generales**

*Echinopsis chiloensis* está representado por 2 subespecies (www.darwin.edu.ar.no reconoce las subespecies): *E. chiloensis* ssp. *chiloensis* y *E. chiloensis* ssp. *litoralis*. Ambas subespecies se diferencian principalmente por la forma de crecimiento y por el número y tamaño de las espinas.

***E. chiloensis* ssp. *chiloensis* Colla:** posee crecimiento arborescente de hasta 8 m de altura. Puede crecer con varias ramificaciones o varios troncos que salen cerca de la base. Posee entre 12 y 16 costillas bajas y anchas divididas en tubérculos grandes (Hoffmann & Walter 2004). Las espinas son de color amarillo cuando nuevas y luego grises, las del borde son 8 a 12 fuertes de 1 a 4 cm de largo, las areolas poseen una sola espina central derecha de 6 a 12 cm de largo (Hoffmann & Walter 2004). Las flores surgen lateralmente en toda la extensión del tallo, son blancas y diurnas. Fruto globular comestible, con ápice alargado, de color verde. Semillas 2 mm de largo (Hoffmann & Walter 2004).

***E. chiloensis* ssp. *litoralis* (Johow) Lowry:** posee crecimiento arbustivo forma parches densos de 1 a 2 m de alto y varios metros de ancho. Los tallos son ramificados en la base de 10 a 12 cm de diámetro, primero erguido luego doblado para después volver a levantarse (Hoffmann & Walter 2004). Los tallos recostados forman raíces adventicias. Posee 20 costillas redondeadas con depresiones sobre las areolas. Espinas inicialmente color miel luego se vuelven grises, las marginales son 15 a 29, mientras que las centrales son entre 2 a 6, éstas son más largas y gruesas (Hoffmann & Walter 2004). Flores con tépalos interiores blancos y los exteriores verde blanquecinos, alcanzan hasta 60 cm de largo y están ubicadas siempre por el lado norte del tallo (Hoffmann & Walter 2004). Frutos de color verde-marrón o rojos de 3 a 4 cm (Hoffmann & Walter 2004).

Hunt *et al.* (2006) reconoce una tercera subespecie, *E. chiloensis* ssp. *skottsbergii* (Skot.) Chas, sin embargo, Hoffmann & Walter (2004), la suben a nivel de especie *E. skottsbergii*.

*E. chiloensis* es una especie endémica característica de Chile central, es un componente importante en el paisaje. Crece entre los 29° 40' y los 35° 30' entre la Región de Coquimbo y la Región del Maule.

**Distribución geográfica (extensión de la presencia)**

*E. chiloensis* ssp. *chiloensis*, se distribuye desde el norte de la Región de Coquimbo hasta Talca (Hoffmann & Walter 2004). Se desarrolla desde el nivel del mar pudiendo llegar incluso hasta los 2.000 msnm, sin embargo, alcanza las mayores densidades entre los 300 y los 1.200 msnm.

*E. chiloensis* ssp. *litoralis*, crece desde los 31°48' hasta los 37° 07' S entre la Región de Coquimbo la Región Libertador Bernardo O'Higgins (Hoffmann & Walter 2004). Esta especie crece en localidades cercanas al mar observándose preferentemente entre los 5-100 msnm, sin embargo, en algunos valles de la Región de Coquimbo se han observado individuos creciendo hasta los 1.000 msnm (Squeo datos no publicados).

Estimamos que la extensión de presencia de *E. chilensis* es de 94.476 km<sup>2</sup>. Calculado en función del polígono mínimo, excluyendo la superficie marina y sin considerar un punto de colecta en la Región de Antofagasta ya que creemos que es producto de una mala identificación.

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

*E. chilensis* ssp. *chilensis*, es una especie dominante en Chile central donde es la cactácea más abundante. Crece formando poblaciones vigorosas con miles de individuos de todas las edades. Se ha estimado para Til-Til (Región Metropolitana) que crece en densidades de 120.000 ind/km<sup>2</sup> (Montenegro et al 1999). Las poblaciones en la Región de Coquimbo varían desde baja cobertura específica hasta poblaciones con coberturas específicas del 12,4% como máximo (Bustamante 1996).

*E. chilensis* ssp. *litoralis*, es una especie común en el litoral de Chile central. Las poblaciones en la Región de Coquimbo varían desde baja cobertura específica hasta poblaciones con coberturas específicas del 25% (Bustamante 1996).

#### Tendencias poblacionales actuales

*E. chilensis* ssp. *chilensis*, se estima que en el corto plazo las poblaciones debieran mantenerse con tendencia positivas debido a que se observan constante regeneración y presencia de individuos de diferentes edades (Según los autores de esta ficha). Sin embargo, en el largo plazo la tendencia podría revertirse debido principalmente a la destrucción de su hábitat producto del reemplazo de zonas silvestres por campos de cultivos y debido a la intensificación del proceso de desertificación (Según los autores de esta ficha).

*E. chilensis* ssp. *litoralis*, las poblaciones poseen activa regeneración, observándose individuos de diferentes edades (Según los autores de esta ficha). A pesar de ello, se estima que en el corto plazo las poblaciones podrían disminuir paulatinamente principalmente a la intensa destrucción de su hábitat (Según los autores de esta ficha). En el largo plazo la disminución debiera acelerarse producto de la urbanización de las zonas costeras del litoral de Chile central, además de la desertificación que dificultaría el reclutamiento de nuevos individuos a las poblaciones (Según los autores de esta ficha).

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

*E. chilensis*, de acuerdo a Luebert & Pliscoff (2006), se encuentra en los bioclimas: Mediterráneo Xérico-oceánico, Mediterráneo Pluviestacional-oceánico y Mediterráneo Desértico-oceánico, asociado a los pisos vegetacionales: Bosque esclerofilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*, Bosque esclerofilo mediterráneo costero de *Cryptocarya alba* y *Peumus boldus*, Bosque esclerofilo mediterráneo costero de *Lithrea caustica* y *Azara integrifolia*, Bosque esclerofilo mediterráneo interior de *Lithrea caustica* y *Peumus boldus*, Bosque espinoso mediterráneo costero de *Acacia caven* y *Maytenus boaria*, Bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven* y *Lithrea caustica*, Bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven* y *Prosopis chilensis*, Matorral arborescente esclerofilo mediterráneo costero de *Peumus boldus* y *Schinus latifolius*, Matorral arborescente esclerofilo mediterráneo interior *Quillaja saponaria* y *Porlieria chilensis*, Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*, Matorral bajo mediterráneo andino de *Laretia acaulis* y *Berberis empetrifolia*, Matorral bajo tropical-mediterráneo andino de *Adesmia hystrix* y *Ephedra breana*, Matorral bajo tropical-mediterráneo andino de *Adesmia hystrix* y *Ephedra breana*, Matorral desértico mediterráneo costero de *Bahia ambrosioides* y *Puya chilensis*, Matorral desértico mediterráneo costero de *Bahia ambrosioides* y *Puya chilensis*, Matorral desértico mediterráneo costero de *Oxalis gigantea* y *Heliotropium stenophyllum*, Matorral desértico mediterráneo interior de *Adesmia argentea* y *Bulnesia chilensis*, Matorral desértico mediterráneo interior de *Flourensia thurifera* y *Colliguaja odorifera*, Matorral desértico mediterráneo interior de *Heliotropium stenophyllum* y *Flourensia thurifera*, Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*, Matorral espinoso mediterráneo interior de *Puya coerulea* y *Colliguaja odorifera*.

***E. chilensis ssp. chilensis***, crece en laderas de los cerros de Chile central, preferentemente en las laderas de exposición norte, en suelos muy pedregosos a levemente pedregosos (Según los autores de esta ficha).

***E. chilensis ssp. litoralis***, crece en zonas costeras con fuerte influencia oceánica. Se observan individuos creciendo en cumbres redondeadas, medias laderas y terrazas marinas, ésta última es donde presenta mayores densidades (Bustamante 1996). Existen antecedentes que sugieren que mientras menor es la pedregosidad la densidad *E. chilensis ssp. litoralis* aumenta (Bustamante 1996).

Estimamos que el área de ocupación de *E. chilensis* es de 1.836 km<sup>2</sup>.

#### Principales amenazas actuales y potenciales

Las principales amenazas de *E. chilensis ssp. chilensis* en el corto plazo corresponden a la destrucción del hábitat por reemplazo de lugares silvestres para la habilitación de terrenos para la agricultura. Además, la fabricación y exportación de palos de agua que sólo en el año 1997 consistió en 206 tolenadas afectan a los individuos vivos de mayor tamaño y sin presencia de parasitismo cambiando la estructura poblacional, además no se emplea una técnica cosecha que permita el desarrollo sustentable de esta actividad dificultando la regeneración vegetativa de los tallos cortados (Montenegro et al. 1999). En el largo plazo, la desertificación afectaría las sub-poblaciones al disminuir la capacidad de regeneración por semillas afectando la viabilidad poblacional.

*E. chilensis ssp. litoralis* es afectado por la expansión urbana en el litoral de Chile central. Además el proceso de desertificación afectaría su capacidad de regeneración por semillas pudiendo disminuir la viabilidad poblacional en el largo plazo.

El área de ocupación según costo de conservación o grado de amenaza (Squeo et al. 2003) es de 160 km<sup>2</sup> nulo, 884 km<sup>2</sup> bajo, 220 km<sup>2</sup> moderado y 573 km<sup>2</sup> alto. Por lo tanto, el porcentaje del área de ocupación con costos nulos o bajos es del 57%.

#### Estado de conservación

*E. chilensis ssp. chilensis*,

Hoffmann & Flores (1989): Fuera de Peligro.  
Bustamante (1996): Fuera de Peligro.  
Belmonte et al (1998): Fuera de Peligro.  
Hoffmann & Walter (2004): sin mayores problemas de conservación.

Esta subespecie posee grandes sub-poblaciones conservadas en las Reservas Nacionales: Las Chinchillas, Lago Peñuelas, Río Clarillo y en Río Cipreses; además en los Parques Nacionales: La Campana y Roblería de Loncha. En cuanto a la conservación *ex situ*, el Jardín Botánico Nacional posee 105 ejemplares de *E. chilensis* (P.Novoa com. pers.). A su vez, el Banco Base de Semillas de INIA, conserva *ex situ* muestras de semillas de varias poblaciones de esta subespecie.

*E. chilensis ssp. litoralis*,

Hoffmann & Flores (1989): Vulnerable.  
Bustamante (1996): Vulnerable.  
Belmonte et al (1998): Vulnerable.  
Hoffmann & Walter (2004): Vulnerable.

Esta subespecie no estaría representada en ningún área protegida. La única acción de conservación realizada corresponde a muestras de semillas recolectadas por INIA de distintas poblaciones para su conservación *ex situ* a largo plazo.

La especie se encuentra listada en el Apéndice II de CITES (2007).

### Propuesta de Clasificación

El Comité de Clasificación de Especies Silvestres, en reunión N° 2 del sexto proceso efectuada el 8 de octubre de 2009, concluye que según los criterios de la UICN (versión 3.1) vigentes en Chile, su Categoría de Conservación es:

### CASI AMENAZADA

Dado que:

La especie no satisface los criterios de UICN para ser clasificada en alguna de las categorías siguientes En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacerlos.

### Experto y contacto

Helmut Walter, EXSIS ([walterlapunta@hotmail.com](mailto:walterlapunta@hotmail.com)); Gloria Montenegro, Universidad Católica ([gmonten@puc.cl](mailto:gmonten@puc.cl)).

### Bibliografía citada revisada

BELMONTE E, L FAÚNDEZ, J FLORES, A HOFFMANN, M MUÑOZ & S TEILLIER (1998) Categorías de conservación de las cactáceas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 69-89.

BUSTAMANTE RA (1996) Distribución, estado de conservación y uso de cactáceas columnares en la región de Coquimbo. Memoria de Título, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile, Santiago.

HOFFMANN AE & AR FLORES (1989) The conservation status of Chilean succulent plants: a preliminary assessment. En: Red List of Chilean Terrestrial Flora (Benoit I Ed). Pp 107-121. Corporación Nacional Forestal, Santiago.

HOFFMANN AE & HE WALTER (2004) Cactáceas en la flora silvestre de Chile. Segunda Edición. Fundación Claudio Gay, Santiago, Chile.

HUNT D, N TAYLOR & G CHARLES (Eds) (2006) The new cactus Lexicon. Vol. 1-2 DH books, Milborne Port, England.

LUEBERT F & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.

MONTENEGRO G, D ATALA, M GOMEZ, V MARTÍNEZ, L ITURRIAGA, P ECHEÑIQUE, AM MUJICA & BN TIMMERMAN (1999) Impacto de la producción de "palos de agua" sobre Echinopsis chiloensis en Chile. Ciencia e Investigación Agrícola 26: 67-73.

### Bibliografía citada NO revisada

### Sitios Web citados

CITES (2007) Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Visitado el 1-12-2006. <http://www.cites.org/esp/resources/species.html>

SQUEO FA, E BELMONTE, G ARANCIO, M LEÓN, MTK ARROYO, P BECERRA, L CAVIERES, A MARTICORENA, C SMITH, O DOLLENZ & R ROZZI (2003) Informe Final "Clasificación revisada de los ecosistemas terrestres del país y sus prioridades de conservación". Informe para CONAMA. Visitado el 1-12-2006. [www.biouls.cl/ecosistemas/](http://www.biouls.cl/ecosistemas/)

### Autores de esta ficha

Pablo C. Guerrero, Instituto de Investigaciones Agropecuarias ([pablo.c.guerrero@gmail.com](mailto:pablo.c.guerrero@gmail.com)).

Pedro León-Lobos, Banco Base de Semillas, INIA-Vicuña, Investigador asociado al CEAZA, [pleon@inia.cl](mailto:pleon@inia.cl);

Corregido por: Secretaría Técnica Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, e-mail: [clasificacionespecies@conama.cl](mailto:clasificacionespecies@conama.cl)

Figura 1: Población de *Echinopsis chiloensis* ssp. *chiloensis* en el Río Pelambres (Región de Coquimbo). Fotografía: Marcelo Rosas (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 2: Flor *E. chiloensis* ssp. *chiloensis*. Fotografía: Pablo Guerrero M. (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 3: Flor de *E. chiloensis* ssp. *litoralis*. Fotografía: Patricio Novoa.

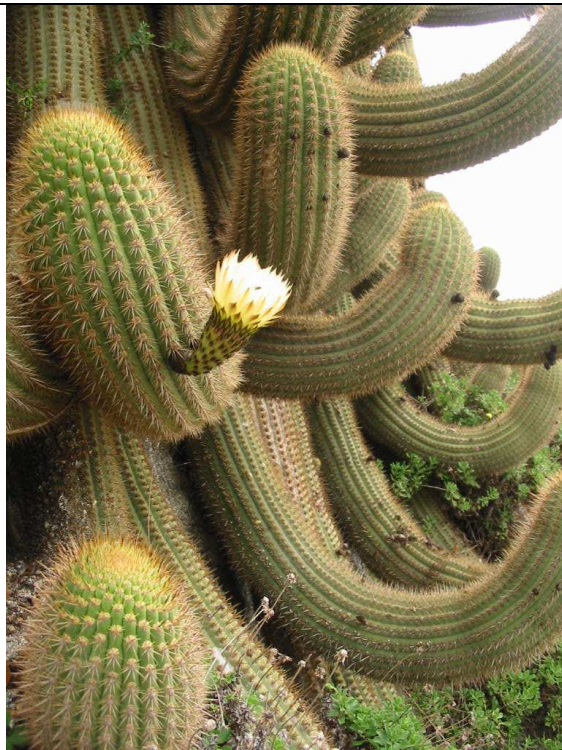


Figura 4: Fruto *E. chiloensis* ssp. *litoralis*. Fotografía: Pablo Guerrero M. (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



# Carta de extensión de presencia de *Echinopsis chiloensis*

