

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Id especie:

Nombre Científico	Nombre vulgar
<i>Eulychnia castanea</i> Phil. Linnaea 33: 80. (1864).	copao
Familia: CACTACEAE	

Sinonimia

Cereus castaneus (Phil.) K.Schum.; *Philippocereus castaneus* (Phil.) Backeb.

Antecedentes Generales

Cacto columnar de crecimiento arbustivo, forma grupos grandes y densos de hasta 20 m de ancho (Hoffmann & Walter 2004). Tallos de 6 a 8 cm de diámetro, 1 a 2 m de largo pero de 0,5 m de altura ya que la porción basal está extendida (Hoffmann & Walter 2004). Posee 8 a 13 costillas. Espinas de color amarillo a café. Flores laterales sobre la parte alta del tallo, de 5 a 5,5 cm de largo, con pétalos blancos. Fruto globoso indehiscente, amarillento y notoriamente cubierto por espinas (Hoffmann & Walter 2004). Semillas de 1,5 mm de longitud, 1 mm de diámetro y 0,4 mm de grosor (Bustamante 1996).

Cactus de género casi endémico por la excepción de *E. Ritteri* (del sur de Perú). *E. castanea* crece entre las latitudes 30°00' S y 32°30' S, es endémico de Chile central.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

E. castanea se distribuye desde Los Molles (Región de Valparaíso) hasta Puerto Aldea en la península Lengua de Vaca al oeste de la Bahía de Tongoy (Región de Coquimbo). Especie endémica de Chile.

Se estima que la extensión de presencia de *E. castanea* es de 3.793 km². Calculado en función del polígono mínimo, excluyendo la superficie marina.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

E. castanea crece formando parches densos con hasta 70 individuos maduros. Aunque, se desconoce el número total de sub-poblaciones (Eggl & Leuenberger 1998), existen algunas con cientos de individuos de *E. castanea* en Los Molles (Región de Valparaíso) y en el Parque Nacional Fray Jorge (Región de Coquimbo).

Tendencias poblacionales actuales

Las poblaciones de *E. castanea* contienen individuos sanos que florecen en abundancia y que producen frutos con miles de semillas (Guerrero, datos no publicados). No existen estudios sobre la regeneración de *E. castanea*, sin embargo, se estima que las sub-poblaciones han disminuido en las últimas décadas producto de la destrucción de su hábitat a causa de los elevados niveles de desertificación de la mayoría de los lugares donde crece esta especie. Se estima que las poblaciones de *E. castanea* seguirán declinando, debido a que el proceso de desertificación está lejos de ser controlado, y que las causas de la desertificación se mantendrán en el corto y mediano plazo.

Squeo *et al.* (2001) determinó mediante un estimador de la estructura poblacional (Índice de estructura poblacional) la existencia regeneración activa al presentarse todas las clases de edades en las sub-poblaciones, además un estimador de las tendencias poblacionales (Índice de reducción poblacional) muestra una baja probabilidad de reducción poblacional.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

E. castanea crece exclusivamente en la zona litoral sub-árida de Chile central desde el borde costero hasta los 150-200 msnm (Bustamante 1996; Eggl & Leuenberger 2000). Esta especie se encuentra en sectores rocosos y terrazas marinas (Bustamante 1996), creciendo en lugares planos hasta sectores con un 73% de pendiente (Bustamante 1996). El pH del suelo donde crece *E. castanea* varía entre los 6,5 a 8

(Bustamante 1996).

De acuerdo a Luebert & Pliscoff (2006), *E. castanea* se encuentra en los bioclimas Mediterráneo Xérico-oceánico y Mediterráneo Desértico-oceánico, en los pisos vegetacionales: Bosque esclerofilo mediterráneo costero de *Lithrea caustica* y *Cryptocarya alba*, Matorral arborescente esclerofilo mediterráneo costero de *Peumus boldus* y *Schinus latifolius*, 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 *Heliotropium stenophyllum* y *Flourensia thurifera*.

Se estima que el área de ocupación de *E. castanea* es de 114 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Se estima que la ampliación urbana de pueblos costeros con fuerte influencia turística estival sería un fenómeno perturbador que podría estar disminuyendo las poblaciones de *E. castanea*, esto por la destrucción de su hábitat. Sin embargo no existen estudios ni estimaciones precisas sobre el impacto poblacional que tiene esta actividad (Bustamante 1996; Egli & Leuenberger 1998, 2000; Hoffmann & Walter 2004). Adicionalmente la intensa desertificación que afecta el litoral de la Región de Coquimbo es un proceso que afectaría las poblaciones de *E. castanea*, principalmente disminuyendo la cobertura vegetal y reduciendo la disponibilidad de microclima adecuado para que nuevos individuos puedan establecerse.

El área de ocupación según costo de conservación o grado de amenaza (Squeo et al. 2003) es de 1 km² nulo, 37 km² bajo, 53 km² moderado y 24 km² alto. Por lo tanto, el porcentaje del área de ocupación con costos nulos o bajos es del 33%.

Estado de conservación

Hoffmann & Flores (1989): Fuera de Peligro.

Bustamante (1996): Vulnerable.

Belmonte et al (1998): Vulnerable.

Squeo et al 2001: Fuera de Peligro.

Hoffman & Walter (2004): Vulnerable

Existe una sola población protegida de *E. castanea* en el Parque Nacional Fray Jorge en la vertiente norte de la desembocadura del río Limarí. Esta población contiene numerosos individuos con bajos niveles de perturbación humana. En cuanto a su conservación *ex situ*, el Jardín Botánico Nacional posee 9 ejemplares de *E. castanea* (P.Novoa com. pers.). Además, INIA mantiene *ex situ* semillas de *E. castanea* para su conservación a largo plazo. La especie se encuentra listada en el Apéndice II de CITES (2007).

Propuesta de Clasificación

Este Comité 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

Beat Ernst Leuenberger (b.leuenberger@bgbm.org); Luis Faúndez Yancas (lfaundez@abello.dic.uchile.cl); Pablo Guerrero (pablo.c.guerrero@gmail.com).

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.

EGGLI U & BE LEUENBERGER (1998) *Eulychnia castanea* Phil. (Cactaceae): geographical distribution and variation. Gayana botánica 55: 89-92

EGGLI U & BE LEUENBERGER (2000) *Eulychnia castanea* –“not easily accessible either by land or by sea”. Cactus and Succulent Journal 72: 36-40.

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.

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

SQUEO F, G ARANCIO & J GUTIÉRREZ, eds (2001) Libro rojo de la flora nativa y los sitios prioritarios para su conservación: Región de Coquimbo. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile.

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/

Autores de esta ficha

Pablo C. Guerrero & Pedro León-Lobos

Figura 1: Individuos de *Eulychnia castanea* en sector cercano a Los Molles (Región de Valparaíso). Fotografía: Marcelo Rosas (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 2: Flor de *Eulychnia castanea*. Fotografía: Marcelo Rosas (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 3: Flores y frutos de *Eulychnia castanea* de acuerdo con Egli & Leuenberger (1998).

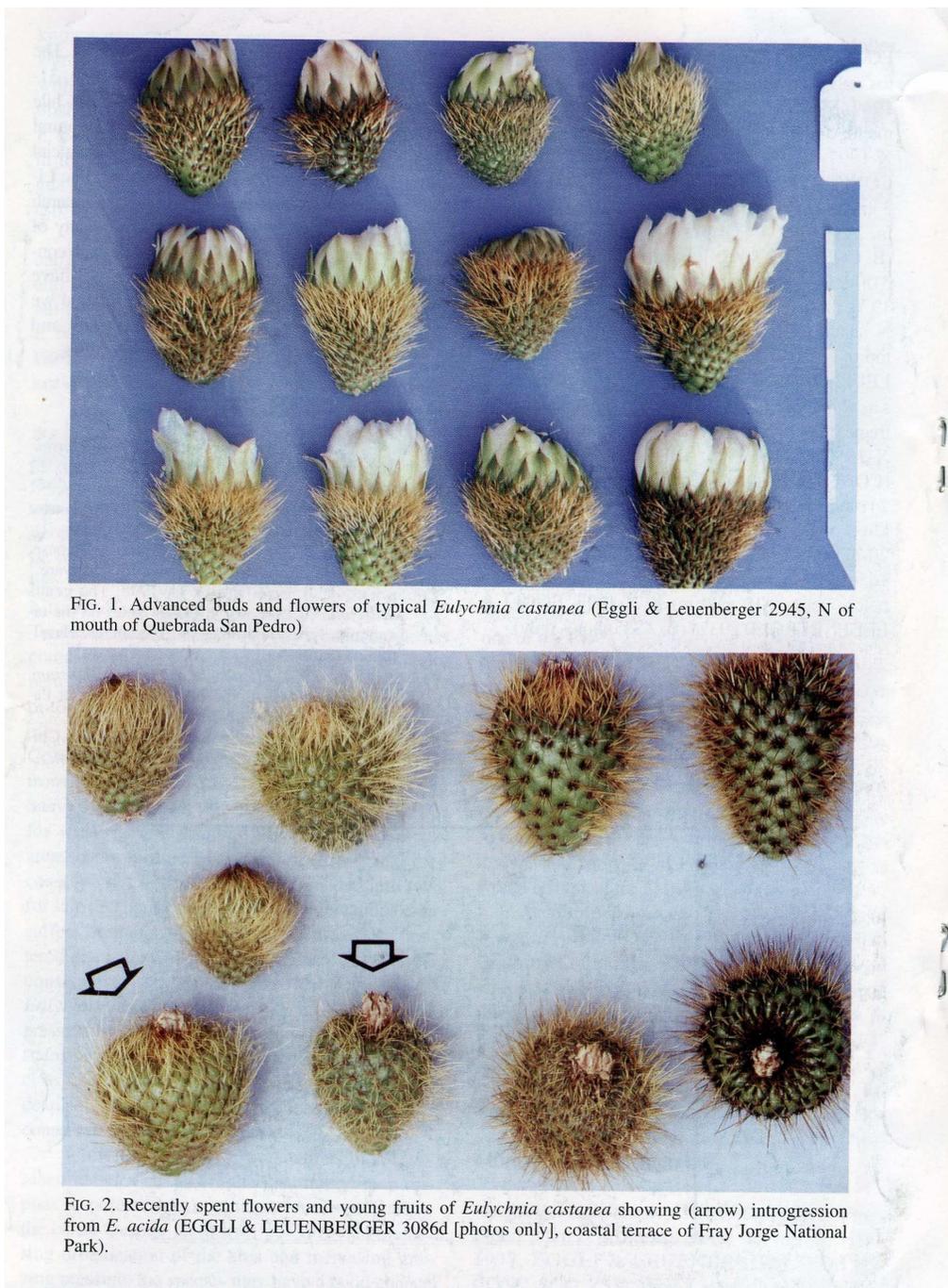


FIG. 1. Advanced buds and flowers of typical *Eulychnia castanea* (Eggl & Leuenberger 2945, N of mouth of Quebrada San Pedro)

FIG. 2. Recently spent flowers and young fruits of *Eulychnia castanea* showing (arrow) introgression from *E. acida* (EGGLI & LEUENBERGER 3086d [photos only], coastal terrace of Fray Jorge National Park).

Carta de extensión de presencia de *Eulychnia castanea*

