

**FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Id especie: **Nombre Científico*****Browningia candelaris* (Meyen) Britton & Rose.**

Cactaceae, ii. 63 (1920).

**Familia:** CACTACEAE**Nombre vulgar**

cactus candelabro, candelabro, cardón

**Sinonimia***Cereus candelaris* Meyen (Basionimo)**Antecedentes Generales**

Cacto de crecimiento arborescente de 3-5 m de altura, con troncos muy espinudos de 50 cm de diámetro que se angostan hacia arriba ramificándose en la parte superior con hasta 50 ramas sin espinas (Hoffmann & Walter 2004). Cada ramificación posee más de 30 costillas angostas y aplanadas (Hoffmann & Walter 2004). Las espinas del tronco principal son muy irregulares, encontrándose en gran cantidad y tamaño, hasta 50 por areola y 15 cm de largo pero habitualmente 20 por areola y de 8-10 cm de longitud. Flores grandes de 8-12 cm, abren al atardecer y se cierran en la mañana, carecen de perfume, son de color marrón, pétalos no muy abiertos y angostos; los más externos café rosa y los internos blancos o un poco rosados (Hoffmann & Walter 2004). Fruto comestible, algo ácido, amarillento, de 7 cm de diámetro (Hoffmann & Walter 2004). Semillas grandes de 2 mm, de color negro (Hoffmann & Walter 2004).

*B. candelaris* se encuentra también en Perú (Hunt *et al.* 2006). De acuerdo a Hunt *et al.* (2006), en Perú existiría *B. candelaris* ssp. *incaensis*, en Chile se encuentra *B. candelaris* ssp. *candelaris* desde el límite hasta Mamiña (Región de Tarapacá).

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

En Chile *B. candelaris* se desarrolla por el norte desde Angostura localidad cercana a Puquíos (18°15'S-69°50'O) (Eggl *et al.* 1995). También está presente en Quebrada de Cardones (18°28'04"S-69°49'23"O), Quebrada Infiernillos entre Codpa y Timar (18°44'32"S-69°42'24"O), Camiña, Quebrada de Tarapacá hasta Mamiña (20°31'51"S-69°13'19"O) (Eggl *et al.* 1995; Rosello-Ninancuro & Belmonte 1999; Guerrero datos no publicados).

Estimamos que la extensión de presencia de *B. candelaris* es de **2.890 km<sup>2</sup>**.

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

*B. candelaris* se encuentra en poblaciones de distintas densidades, desde bajas densidades en que los individuos se encuentran aislados con gran distanciamiento entre ellos, a poblaciones con mayor concentración de individuos (Hoffmann & Walter 2004).

De acuerdo a un estudio poblacional en quebrada de Cardones se estima que *B. candelaris* posee una estructura poblacional en que de 433 individuos, el 12% son juveniles (sin ramificaciones) y 88% restante son individuos adultos (Rosello-Ninancuro & Belmonte 1999). De acuerdo a estas estimaciones la sub-población de quebrada Cardones corresponde a 2.165 individuos (Rosello-Ninancuro & Belmonte 1999).

**Tendencias poblacionales actuales**

Las tendencias poblacionales de *B. candelaris* dependerían en gran medida del nivel de perturbación antrópica a la cual las poblaciones son sometidas, en particular la sobre-recolección de frutos y la extracción de ejemplares adultos afectarían la capacidad de regeneración de esta especie. Por ejemplo, Quebrada Cardones que presentaría baja perturbación por extracción permite regeneración natural detectándose juveniles de diferentes edades (Rosello-Ninancuro & Belmonte 1999). Complementariamente, las tasas de crecimiento vegetativo en Quebrada Cardones de 12 cm/año permiten estimar tendencias poblacionales positivas para esta población (Rosello-Ninancuro & Belmonte 1999). Sin embargo, en otras localidades, el cambio

climático global y la extracción de individuos, ha modificado la estructura de edades mostrando escaso reclutamiento y presencia mayoritaria de individuos adultos o seniles (Kattermann com. pers.).

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

*B. candelaris* crece principalmente en laderas y fondos de quebradas entre los 2.000-3.000 msnm (Hoffmann & Walter 2004), en los bioclimas Tropical Desértico y Tropical Hiperdesértico (Luebert & Pliscoff 2006). Los pisos vegetacionales en que *B. candelaris* crece son: Bosque espinoso tropical andino de *Browningia candelaris* y *Corryocactus brevistylus*, Desierto tropical interior con vegetación escasa y en Matorral bajo desértico tropical andino de *Atriplex imbricata* y *Acantholippia desarticolata* (Luebert & Pliscoff 2006).

Estimamos que el área de ocupación de *B. candelaris* es de **120 km<sup>2</sup>**.

#### Principales amenazas actuales y potenciales

Las amenazas en el corto plazo tienen directa relación con el uso no sustentable de *B. candelaris*, ya que se ejerce una fuerte presión por extracción de leña, material para construcción y más recientemente uso ornamental, además la recolección de frutos podría afectar la regeneración natural (Hoffmann & Walter 2004).

El área de ocupación según costo de conservación o grado de amenaza (Squeo *et al* 2003) es de 40 km<sup>2</sup> nulo, 80 km<sup>2</sup> bajo, 0 km<sup>2</sup> moderado y 0 km<sup>2</sup> alto. El porcentaje del área de ocupación con costos nulos o bajos es del 100%.

#### Estado de conservación

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

En Chile la única medida de conservación corresponde a la conservación *ex situ* de 4 ejemplares cultivados en el Jardín Botánico Nacional (P. Novoa com. pers.). 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:

**VULNERABLE VU B1ab(iii)+2ab(iii)**

Dado que:

- B1 Extensión de presencia menor a 20.000 km<sup>2</sup>. Estimada en 4.585 km<sup>2</sup>.
- B1a Se conoce en menos de 10 localidades
- B1b(iii) Se estima que hay disminución de la calidad del hábitat por alteración antrópica, a través de pastoreo de ganado caprino y faenas mineras.
- B2 Área de Ocupación menor a 2.000 Km<sup>2</sup>. Estimada en 858 km<sup>2</sup>.
- B2a Existen menos de 10 localidades
- B2b(iii) Se estima que hay disminución de la calidad del hábitat por alteración antrópica, pastoreo de ganado caprino, mular y faenas mineras.

#### Experto y contacto

Raquel Pinto ([raquelpinto@vtr.net](mailto:raquelpinto@vtr.net)); Eliana Belmonte, Universidad de Tarapacá ([mbelmont@uta.cl](mailto:mbelmont@uta.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.  
EGGLI U, M MUÑOZ-SCHICK & BE LEUENBERGER (1996) Cactaceae of South

America: The Ritter Collections. Englera 16, 646 pp.  
 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, Milborn Port, UK.  
 LUEBERT F & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.  
 ROSELLO-NINANCURO E & E BELMONTE (1999) Fenología de *Browningia candellaris* (Meyen) Britt. et Rose en la quebrada de Cardones, Norte de Chile. Idesia 7: 47-55.

**Bibliografía citada NO revisada**

**Sitios Web citados**

CITES (2007) Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Visitado el 01-12-2006. <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 01-12-2006. [www.biouls.cl/ecosistemas/](http://www.biouls.cl/ecosistemas/)

**Autores de esta ficha**

Pablo C. Guerrero & 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: Individuo de *Browningia candellaris* en un sector cercano a Codpa (Región de Tarapacá). Fotografía: Pablo Guerrero (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 2: Ramificaciones de *Browningia candellaris*. Fotografía: Pablo Guerrero (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Figura 3: Tocones de *Browningia candellaris* producto de tala en la localidad de Parca (Región de Tarapacá) (20°01'49"S-69°13'02" W). La fotografía de la derecha muestra regeneración vegetativa a partir de yema. Fotografía: Pablo Guerrero (Instituto de Investigaciones Agropecuarias).



Carta de extensión de presencia de  
*Browningia candelaris*

