

**FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**

Id especie:

**144****Nombre Científico****Nombre Vernacular***Jubaea chilensis* (Mol.) Baillon,  
Hist. Pl. 13: 397, 1895.**Palma chilena, palma de coquitos, palma de miel, palmera chilena****Familia: ARECACEAE (PALMAE)****Sinonimia***Cocos chilensis* Mol. (Basónimo); *Jubaea spectabilis* HBK; *Molinaea micrococos* Bert.;  
*Micrococos chilensis* Phil. (Rodríguez et al., 1983)**Antecedentes Generales**

Planta perenne, monoica, de hábito como árbol, que puede alcanzar hasta 30- 35 m de alto con diámetros de 2 m y hasta 400 años de edad (Consigny, 1963). Tronco grisáceo, liso, con cicatrices marcadas de las hojas, que se adelgaza hacia el ápice donde van las hojas largas de 2-4 m de largo por 50-60 cm de ancho divididas en pinnas que van dispuestas como un techo, las que se desprenden totalmente cada 4- 5 años.

Inflorescencias envueltas en una bráctea dura como canoa de hasta 1,5 m de largo y otra fibrosa, flores moradas de a 3, dos masculinas y una femenina. Fruto una drupa ovoide amarilla con tépalos persistentes de color café, de 5 cm de largo, carnosa, que contiene 1 semilla, ovoide con 3 poros (Muñoz, 1973).

En Chile existen sólo 2 palmas nativas de 2 géneros distintos. *Jubaea* es monoespecífico, endémico de Chile continental, que tarda entre 35-70 años en producir frutos. La especie alcanzaría edades superiores a los 1.000 años y alturas de hasta 35 m (Del Fierro & Pancel, 1998).

De acuerdo a evidencias aportadas por Grau (1994) *Jubaea chilensis* habría habitado en Isla de Pascua, vía dispersión hidrócora de los frutos desde el continente, durante la primera parte del presente milenio.

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

Los límites geográficos naturales de distribución de la palma chilena son un tema controvertido pues se trata de una planta que es frecuentemente cultivada, es probable que desde tiempo pre-hispánicos. Serra et al. (1986), indican como límite natural las desmedradas poblaciones de la Hacienda Las Palmas, IV Región ( 31°15' S-71°00' W), o en la subpoblación de Tilama, y su límite sur lo constituiría la localidad de Tapihue, cerca de Penciahue (35° 22'S- 71° 47'W), prov. Talca. Aproximadamente 457 km lineales por 56 km de ancho; se infiere una extensión de la presencia de aproximadamente 25.592 km<sup>2</sup>.

Palma endémica de Chile continental que presenta una distribución estrecha y discontinua en valles estacionalmente secos de la cordillera de la costa en Chile central (Hechenleitner et al. 2005). Es una de las palmas más australes del mundo a excepción de *Rhopalostylis* sp. y *Kentia* sp. originarias de la isla del Sur en Nueva Zelanda, que correspondería a la latitud 37° S.

Actualmente la distribución natural se extiende desde la IV Región, prov. del Choapa (32°06'S), hasta la VII Región, provincia de Talca (35°22'S), con un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta 2.000 msnm (Rodríguez et al., 1983, Serra et al., 1986, Grau, 1994, Hechenleitner et al., 2005 )

Consigny (1963) señalaba una distribución más restringida, ligada a la cordillera de la costa, en una zona de alrededor de 50 km de ancho y 100 km de longitud, desde el norte de Zapallar hasta el sur de Rancagua (5.000 km<sup>2</sup>), el Comité no considerará este número como extensión de presencia.

La mayor presencia de palmas se encuentra en la V región: En esta región se encuentran varios palmares ubicados en los sectores de Ocoa, Llay Llay, El Salto, Santos Ossa, Agua Santa, Las Siete Hermanas y Forestal Alto (Michea, 1992).

La palma chilena cubre una superficie de 2.764 ha del sector Ocoa, lo que equivale a un 35% de la totalidad del parque (Michea, 1992).

En la VI Región su área de distribución está reducida a algunos ejemplares dispersos en valles y quebradas (Paredones, San Pedro de Alcántara, Cahuil, etc.) y a uno de los principales palmares como es el de Cocalán (Rodríguez et al., 1983, Serra et al., 1986, Del Fierro & Pancel, 1998). Los palmares de mayor tamaño luego de Ocoa y Cocalán, corresponden a las Siete Hermanas y La Candelaria (González et al., 2001).

Del Fierro & Pancel (1998) estiman de acuerdo a datos de diversos autores, la superficie de ocurrencia de la especie estimada en 319.767 ha, lo que sería equivalente a 3.196 km<sup>2</sup>, por lo tanto < 5000 km<sup>2</sup>, el Comité no considerará este número como extensión de presencia.

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

Declinación en el tamaño poblacional: Ha existido una fuerte disminución en el número de individuos de *Jubaea* en los últimos 500 años. Se estima que la población se ha reducido en alrededor de un 98%, desde 5 millones de árboles hasta solamente 124.000 (Grau, 1994; Hechenleitner et al. 2005)

Los bosques de palma en el sector Ocoa tienden a ser multietéreos y multiestratificados, y desde el punto de vista de su regeneración se asemeja a un monte alto irregular (Michea, 1992). Aunque en la actualidad la mayoría de las subpoblaciones analizadas por el proyecto Fondef se encontrarían en estado de envejecimiento con escasa regeneración (L. González, com.pers.)

Hechenleitner et al. 2005, indican la existencia de 11 subpoblaciones, de las cuales las más grandes se encuentran en el PN La Campana (V Región) con aprox. 80.000 individuos, Palmar de Cocalán, VII Región, con aprox. 35.000 y El Salto, V Región, con 6.500 individuos.

En la V Región es el palmar de Ocoa el más importante por su estado de conservación y la densidad de su población, siendo sus poblaciones estudiadas desde 1986 (Michea, 1992). La densidad de palmas adultas, sin incluir regeneración del PN La Campana alcanza a 62.821 individuos, se estimó que existen 29.042 plántulas de regeneración (Michea, 1992).

Las palmas aisladas o en pequeños grupos que se encuentran en los sectores de Santos Ossa, Agua Santa, Las Siete Hermanas y Forestal Alto, alcanzan los 1.639 individuos (Michea, 1992).

Aunque de amplia distribución geográfica, puede ser considerada una especie escasa, por lo menos en su situación actual, pues se encuentra casi siempre en la forma de subpoblaciones en extremo localizadas, en algunas cuencas o valles exclusivos de la cordillera de la Costa. Es posible que en su distribución original haya ocupado una repartición más extensa (Serra et al., 1986).

#### **Tendencias poblacionales actuales**

En la mayoría de las subpoblaciones naturales se evidencia ausencia de regeneración, presentando estructuras totalmente envejecidas (L. González, com. pers.)

Esta especie forma pequeñas agrupaciones puras denominadas "palmares", cercanas a la costa en las áreas septentrionales y en valles u hondonadas interiores de la costa en su distribución meridional (Donoso, 1981).

La regeneración natural de la especie depende en gran medida de la producción de frutos y semillas, así como de la permanencia de propágulos en el área. La regeneración natural está afectada aún en sitios protegidos. Las faenas de extracción de coquitos, el ganado doméstico y el consumo de frutos por parte del roedor degu, son determinantes en la sobrevivencia de la regeneración (Michea, 1992)

Por diversos factores la regeneración de palmas en el interior del PN La Campana es baja, estimándose un promedio de 10 plántulas por hectárea (Michea, 1992).

El bosque de palmas en Ocoa está dominado por ejemplares adultos e infantiles, presentado

una reducción en el estado de juveniles, lo que estaría relacionado con la explotación de esas clases de altura o desarrollo para la extracción de miel (Michea, 1992).

Los palmares de Ocoa evidencian un fuerte envejecimiento, producto de la intensiva cosecha de coquitos en el pasado y otros factores que afectaron la regeneración natural (L. González com. pers.).

Se estima que sus semillas son dispersadas por ganado vacuno y equino y por el roedor endémico degu (*Octodon degus*) (Hechenleitner et al., 2005). Los roedores naturalizados *Rattus rattus* y *Rattus norvegicus* también se alimentan de sus semillas (Grau, 1994).

#### Preferencias de hábitat de las especies (área de ocupación)

Puede considerarse como un componente típico en la distribución original del Bosque esclerófilo costero, probablemente en asociación a elementos laurifolios que aún persisten en esta formación, bajo la forma de relictos. Probablemente sea un elemento florístico muy antiguo, cuyas relaciones son más probables con palmas tropicales (Serra et al., 1986)

En el sector de Ocoa, se distribuye principalmente en lugares bajos del valle y de las quebradas de mayor y regular disponibilidad de agua, también se encuentra en lugares más húmedos, en bosques hidrófilos junto a patagua, peumo, canelo, maqui y mayo. En sitios alterados, a causa de la explotación para fabricar miel, está asociada a quillay, peumo, boldo y en laderas secas se presenta como bosque abierto, junto a quillay, litre y trevo (Michea, 1992).

Presenta un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta 1.400 msnm, asociándose con el tipo forestal esclerófilo y/o con matorrales espinosos. Algunas especies acompañantes son: *Colliguaja odorifera*, *Lithrea caustica*, *Podanthus mitiqui*, *Quillaja saponaria*, *Schinus polygamus*. En lugares más húmedos se asocia con *Persea cf. meyeniana*, *Aristolelia chilensis*, *Luma apiculata* y *Rhaphithamnus spinosus* (Rodríguez et al., 1983, Serra et al., 1986, Del Fierro & Pancel, 1998, Hechenleitner et al., 2005)

De acuerdo a Gajardo (1994) participa en la comunidad del Bosque Esclerófilo costero denominada *Jubaea chilensis-Lithrea caustica*.

Durante el desarrollo del proyecto FONDEF D 97 I 2031 "Determinación de Áreas Prioritarias para el uso de la palma chilena y establecimiento de las bases técnicas para promover su cultivo y su explotación sustentable", dirigido por el Ing. For. L. González se determinó cartográficamente un área de ocupación de palma < 2.500 Km<sup>2</sup> (250.000 hectáreas).

#### Principales amenazas actuales y potenciales

*Jubaea* genera un producto de valor económico, la miel de palma, la causa principal que ha afectado el tamaño de sus poblaciones; es la explotación desmedida y destructiva que ha sufrido desde tiempos coloniales (Serra et al., 1986).

La dramática reducción de sus poblaciones se debe a la explotación comercial de su savia, con corta a muerte para la confección de la "miel de palma" y a la cosecha de sus frutos, y a que la extracción anual de "coquitos", disminuye casi totalmente el número de frutos que pueden transformarse en plántulas (Muñoz, 1973, Michea, 1992).

Durante el siglo XX los cambios en el uso del suelo hacia la agricultura, las plantaciones forestales y la ganadería redujeron aún más su población. El pastoreo de ganado ha causado un fuerte impacto en la regeneración natural (Muñoz, 1973), así como la explotación de extracción de sus frutos provoca un alto tránsito en las cercanías de las palmas adultas, lo que afecta la regeneración a través del pisoteo. (Michea, 1992)

Para las subpoblaciones presentes en sectores aledaños a Valparaíso y Viña del Mar (V Región), Michea (1992) identifica los siguientes factores:

- Incendios forestales
- Extracción total de frutos
- Modificación del medio natural
- Avance de la población urbana hacia los cerros
- Sustitución por especies alóctonas.

Habría que agregar en la transformación del hábitat, el deterioro sufrido por contaminación ambiental, remoción de terrenos en la construcción de vías y autopistas.

### Estado de conservación

Especie Vulnerable según Libro Rojo Conaf (Benoit, 1989)

Especie Vulnerable según UICN 1997 en Hechenleitner et al., 2005.

Especie Vulnerable según Lista Roja UICN (según criterios 1994)

Especie Vulnerable según Hechenleitner et al. 2005 en la siguiente categoría UICN:  
VU A 4c; B1ab(iii)

Especie En Peligro para la IV Región donde se presenta muy escasamente en la prov. del Choapa, de acuerdo a Squeo et al. (2001).

Vulnerable según Rodríguez et al. (2005)

Actualmente su corta está regulada por CONAF y SAG, que autorizan la corta de alrededor de 36 individuos por año, obligando a plantar 10 nuevos individuos por cada uno de los cortados (Hechenleitner et al., 2005).

Se encuentra protegida en la V Región en el Parque Nacional La Campana sector Ocoa (Montenegro, 2000), aún cuando existe el riesgo de incendios, extracción ilegal de coquitos y efectos negativos de ganado sobre la regeneración.

Existen diversas organizaciones, instituciones y empresas que promueven la conservación in situ y ex situ, estimulando la forestación de la especie con diversos objetivos: conservación, ornamental y paisajístico, productivo, etc. Hay viveros que se dedican a la producción masiva de la especie (Montenegro, 2000).

La Fundación para la Recuperación y Fomento de la Palma Chilena cuenta con 1.000 hectáreas protegidas en la Reserva Ecológica Oasis de la Campana, reserva privada que protege el bosque nativo, ubicada en Ocoa, V región. La Fundación, en su afán de quitarla de su estado de vulnerabilidad, cuenta con un Vivero con más de 800 mil palmas chilenas.

### Propuesta del comité de clasificación y justificación según RCE

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

**VULNERABLE VU A1cd**

Con la información de los integrantes botánicos de este Comité, se asume un tiempo generacional de al menos 100 años, por lo que se verá las variaciones en área y/o número poblacional, dentro de los últimos tres siglos. Se sospecha de una reducción de, al menos, el 50% de su área de ocupación en los últimos 300 años, las amenazas han cambiado en las últimas décadas, las cortas son menos extensivas y en el presente, las principales amenazas, se relacionan, con sustitución para cultivo, ramoneo sobre juveniles por roedores, lagomorfos y ganado, además por explotación intensiva de sus frutos.

### Experto y contacto

Ing. For. G. Michea Corporación Nacional Forestal

[gmichea@conaf.cl](mailto:gmichea@conaf.cl)

Ing. For. Luis Alberto González. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile

[algonzal@uchile.cl](mailto:algonzal@uchile.cl)

### Bibliografía citada revisada

BENOIT, I. (1989) Libro Rojo de la Flora terrestre de Chile. Corporación Nacional Forestal. Ministerio de Agricultura .157 pp.

CONSIGNY, A ( 1963) Forêts de palmiers au Chili. Bois et Forêts des Tropiques. N° 91 : 3-9.

DEL FIERRO & L PANCEL (1998) Experiencia Silvicultural del bosque nativo de Chile. GTZ-

CONAF.

DONOSO C, (1981). Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Documento de trabajo nº 38. Investigación y desarrollo forestal (CONAF/PNUD/FAO). FAO Chile 64-70 pp.

GONZÁLEZ L, M TORAL & R GARFIAS (2001) De poblaciones de palma chilena: Avanzado estado de deterioro. Chile Forestal 284: 53-56.

GRAU, J ( 1994) *Jubaea*. The palm of Chile and Eastern Island. International Congress of Ecology. INTERCOL. Manchester. UK. 21-26 august, 1994. 11 pp.

HECHENLEITNER, P. , GARDNER, M., THOMAS, P., ECHEVERRIA, C., ESCOBAR, B., BROWNLESS, P. & MARTINEZ, C. (2005). Plantas amenazadas del Centro-Sur de Chile. Universidad Austral de Chile. Real Jardín Botánico de Edimburgo. 187 p.

MICHEA, G. (1992) Antecedentes técnicos y caracterización de los principales palmares de la V región. CONAF. Sección Reservas Nacionales. 23 p.

MONTENEGRO, G (2000) Chile. Nuestra flora útil. Ed. Universidad Católica de Chile. P. 266.

MUÑOZ C 1973. Chile: Plantas en extinción. Edit. Universitaria. 247 pp.

RODRÍGUEZ R, O MATTHEI & M QUEZADA, 1983. Flora arbórea de Chile. Edit. Universidad de Concepción, 408 pp.

RODRIGUEZ, R, E RUIZ & J P ELISSETCHE ( 2005) Árboles en Chile. Edit. Universidad de Concepción, 183 pp.

SERRA MT, R GAJARDO & A CABELLO (1986) *Jubaea chilensis*. Ficha Técnica de Especies Amenazadas. CONAF- Universidad de Chile, 26 pp.

SQUEO F, G ARANCIO, J R GUTIÉRREZ Eds. (2001) Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo. Ed. Universidad de La Serena. 372 p.

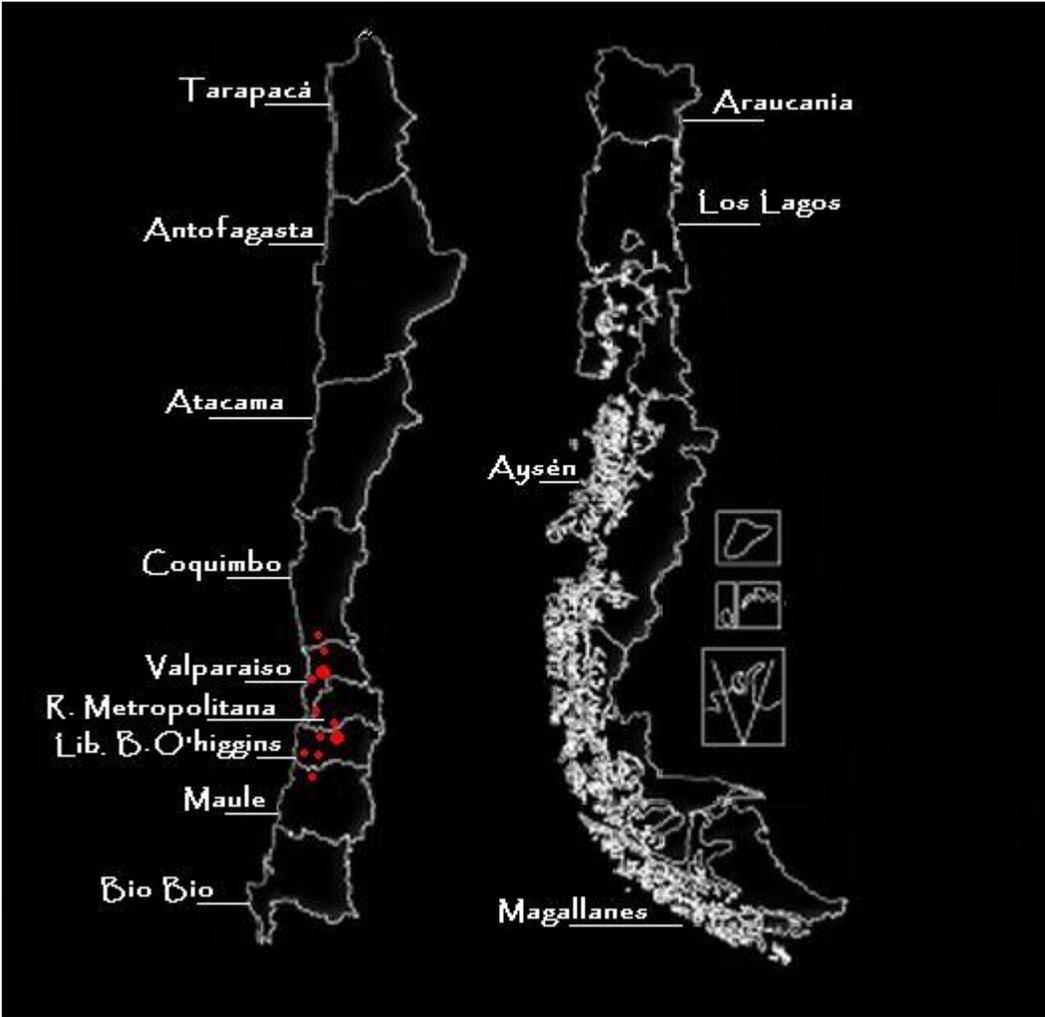
#### Bibliografía citada NO revisada

Baillon HE (1895). Palmiers. Histoire des Plantes 13: 383, 396, 397.

#### Sitios Web citados

Fundación para la Recuperación y Fomento de la Palma Chilena  
<http://nuevo.reserva.cl/noticias2/leydelaselva.act>  
Chile Bosque <http://www.chilebosque.cl/tree/jchil04.html>

**Documento de Trabajo. Estado de Conservación de las Plantas de Chile. MNHN-CONAMA, por Mélica Muñoz S. y María Teresa Serra V., 2006.** Con edición y comentarios de Reinaldo Avilés en nombre del Comité de Clasificación de Especies Silvestres (2007).



<http://www.chilebosque.cl/tree/jchil04.html>