

**FICHA FASE PAC DE ANTECEDENTES DE ESPECIE****Nombre Científico****Plectocephalus gayanus (J. Rémy) Penneck. & Chaura****Nombre común**

Centaurea de dunas

**Taxonomía** (nombre en latín de las categorías taxonómicas a las que pertenece esta especie)

<b>Reino:</b>	Plantae	<b>Orden:</b>	Asterales
<b>Phyllum/División:</b>	Magnoliophyta	<b>Familia:</b>	Asteraceae
<b>Clase:</b>	Magnoliopsida	<b>Género:</b>	<i>Plectocephalus</i>

**Sinonimia** (otros nombres científicos que la especie ha tenido, pero actualmente ya no se usan)Centaurea gayana J.Rémy  
Centaurea huascoënsis Ravenna**Antecedentes Generales**

Arbusto perenne, leñoso, ceniciento, que alcanza 1,8 m de altura, muy ramificado. Tallos estriado-angulosos, ramificados, densamente tomentosos y blanquecinos. Las hojas oblongo-lineares, dentadas a pinnatipartidas-pinnatisectas, sésiles, densamente tomentosas, glaucas, incano-pubérulas, de 0,5-3,5 cm de largo por 0,3-0,5 cm de ancho. Margen con dientes pequeños, opuestos o a levemente subopuestos. Las hojas se van reduciendo hacia el ápice de las ramas, hasta ser muy pequeñas y rudimentarias a modo de brácteas. Capítulo solitario dispuesto en un pedúnculo alargado. Involucro hemisférico, subcampanulado, de unos 2,5 cm de diámetro. Posee filarios glabrescentes, dispuestos usualmente en 5-6 series, oblongos, atenuados en la base, con un apéndice foliáceo en el ápice, papiráceo, de color café claro, expandido, de hasta unos 0,8 cm de ancho, delgado y subhialino hacia el margen, cuyo borde es delicadamente aserrado-dentado, siendo la mitad del filario este apéndice foliar expandido. Flores radiales estériles, de unos 2,5- cm de longitud. Flores discoidales tubulares más pequeñas que las radiales, fértiles, hermafroditas. Corola de color blanco amarillento, a veces con tintes violáceos. Estilo bífido, exserto, sobresaliendo unos 3 mm de la corola. Cipselas (aquenio) grisáceas, cubiertas por una pelos lanosos, blancos, ligeramente compreso de 0,5 cm de longitud, ahusadas en la base y más anchas en el ápice. Vilano coronando el ápice de la semilla, cerdas de igual o menor longitud que ésta.

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

Especie endémica de Chile, estrictamente costera, la que se ha registrado desde Huasco (28°24'52.25"S- 71°11'44.99"O aprox.) hasta Agua Dulce (28°58'49.95"S-71°29'38.29"O aprox.), III Región de Atacama, desarrollándose aproximadamente en una línea de unos 70 Km a lo largo de dunas del litoral. No se tienen mayores registros para esta especie, salvo los mencionados por Gay (1849), los que no indican una localidad específica dentro de los actuales límites regionales de la IV y III Región. Respectivamente Faúndez *et al.* (2017) y Squeo *et al.* (2001) mencionan la especie, pero no pudiendo ser corroborada con registros formales hasta la fecha, por lo que su presencia está restringida solo a una región.

(tabla siguiente asociada a figura distribución especie)

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2010	A. Moreira	A. Moreira	Huasco, Playa Brava	-	SGO 160831
2	2000	M. Muñoz	M. Muñoz	Huasco, Playa Brava	-	SGO 154691
3	2017	D. Penneckamp	D. Penneckamp	Dunas al sur de Huasco	-	Registro en trámite SGO.
4	2019	R. Chaura	R. Chaura	Dunas al sur de Huasco	243	Registro en trámite SGO.
5	1989	Hoffmman	Hoffmman	Dunas al sur de Huasco	-	CONC 118193
6	2019	H. Mondaca	H. Mondaca	Dunas al norte de Huasco	83	Comunicación personal.
7	2009	M. Rosas	M. Rosas	Dunas al sur de Huasco	111	Comunicación personal.
8	2018	L. Santilli	L. Santilli	Ensenada Tetila	0	Registro en trámite SGO.

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

### Tendencias poblacionales actuales

Se observa buen estado fitosanitario de las plantas, junto con producción de semillas y reclutamiento de ejemplares. Su única restricción es su nicho ecológico muy específico, estrictamente de dunas.

Una de las mayores poblaciones se desarrolla en la vegetación denominada "Desierto costero de Huasco", de la región ecológica del desierto (Gajardo 1993)

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

Se utilizó un modelo predictivo de distribución para inferir el actual rango de la especie asociado con la distribución de la idoneidad ambiental. Las variables ambientales utilizadas para el modelamiento fueron las 19 variables bioclimáticas de Hijmans *et al.* (2005). Los modelos de distribución fueron generados con un algoritmo de máxima entropía (Phillips *et al.* 2006) implementado en el paquete BioMod2 (Thuiller *et al.* 2016) en el ambiente R (R core development team, 2016). De esta forma, un hábitat idóneo de 1.635 km<sup>2</sup> fue estimado. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que esta especie está limitada a dunas, y tan sólo existe el registro formal de una gran población en Huasco junto a otra en el sector Agua Dulce (ver mapa adjunto), sin registros intermedios comprobables.

Especie exclusiva de dunas, se estima un área potencial de 1635,4 Km<sup>2</sup>.

### Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Presión por herbivoría y pisoteo de ganado equino	20%	
Cambio de uso de suelo (ej. Tomas, basurales)	60%	
Actividades con vehículos como Jeeps en playas y dunas	50%	R. Chaura Obs. Pers.
Fluctuaciones climáticas, sequías, efecto del NIÑO-NIÑA, ciclo ENOS	25%	

### Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 07 de octubre de 2020, consignada en el Acta Sesión N° 06, del 17mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

#### ***Plectocephalus gayanus* (J. Rémy) Penneck. & Chaura, “centaurea de dunas”**

Arbusto perenne, leñoso, ceniciento, que alcanza 1,8 m de altura, muy ramificado. Tallos estriado-angulosos, ramificados, densamente tomentosos y blanquecinos. Las hojas oblongo-lineares, dentadas a pinnatipartidas- pinnatisectas, sésiles, densamente tomentosas, glaucas, incano-pubérulas, de 0,5-3,5 cm de largo por 0,3-0,5 cm de ancho.

Especie endémica de Chile, estrictamente costera, la que se ha registrado desde Huasco (28°24'52.25"S- 71°11'44.99"O aprox.) hasta Agua Dulce (28°58'49.95"S- 71°29'38.29"O aprox.), Región de Atacama.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A, C, D y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficiente (DD). Respecto al criterio B, se conoce de más de 4 ó 5 localidades, se sospecha no más de 10, con una calidad del hábitat disminuida por herbivoría y pisoteo de ganado equino, cambio de uso de suelo (ej. tomas de terrenos, basurales) y actividades con vehículos en playas y dunas, por lo que se clasificaría como Vulnerable (VU).

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		Datos Insuficientes (DD)	-
B	***	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
C		Datos Insuficientes (DD)	-
D		Datos Insuficientes (DD)	-
E		Datos Insuficientes (DD)	-

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

#### **VULNERABLE (VU) VU B1ab(iii)+B2ab(iii)**

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 20.000 km<sup>2</sup>.

B1a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por disminuida por herbivoría y pisoteo de ganado equino, cambio de uso de suelo (ej. tomas de terrenos, basurales) y actividades con vehículos en playas y dunas.

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km<sup>2</sup>. Estimada en 291 km<sup>2</sup>

B2a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por disminuida por herbivoría y pisoteo de ganado equino, cambio de uso de suelo (ej. tomas de terrenos, basurales) y actividades con vehículos en playas y dunas.

**Experto y contacto**

## Bibliografía

FAÚNDEZ L., FAÚNDEZ A., FLORES R. & BOBADILLA P. (2017). Guía de Reconocimiento Especies Dominantes de la Vegetación Región de Coquimbo.

CONAF-BIOTA- GEF/SIMEF. Santiago, Chile. 252 p.

GAJARDO, R (1993) La Vegetación Natural de Chile, Clasificación y Distribución Geográfica. Ed. Universitaria Santiago, Chile. 165 pp.

GAY, C (Ed.) (1849) Historia física y política de Chile según documentos adquiridos en esta república durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno. Botánica, Tomo cuarto. Flora Chilena. Museo de historia natural de Santiago y en casa del autor, imprenta E. Thunot y Ca., París, 516 pp.

HIJMANS, R. J., CAMERON, S. E., PARRA, J. L., JONES, P. G., & JARVIS, A. (2005). Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology: A Journal of the Royal Meteorological Society*, 25(15), 1965-1978.

PENNECKAMP D, CHAURA R, ROJAS G & T STUESSY (2020) Taxonomic notes on *Plectocephalus* (*Centaurea* s.l., *Centaureinae*, *Asteraceae*) from Chile, including new combinations and synonyms. *Phytotaxa* 437 (4): 227–236.

PHILLIPS, S. J., ANDERSON, R. P., & SCHAPIRE, R. E. (2006). Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological modelling*, 190(3-4), 231-259.

R Core Development Team (2016). R: a language and environment for statistical computing.

RAVENNA, P (2006) *Centaurea formosa* and *C. huascoënsis*, two new species of Chilean Asteraceae. *Onira* (10)15: 48–49.

REICHE, C (1905) Flora de Chile, vol. 4. Imprenta Cervantes, Santiago de Chile, 466 pp.

SQUEO F., ARANCIO A. & GUTIÉRREZ J.R. (2001). Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile 7: 105 – 142.

THUILLER, W., GEORGES, D., ENGLER, R., BREINER, F., GEORGES, M. D., & THUILLER, C. W. (2016). Package 'biomod2'. *Ensemble platform for species distribution modeling*.

**Sitios Web citados** (Indicar la dirección de Internet (http://..) de la o las páginas que haya consultado para la elaboración del formulario, señalando idealmente la fecha en que se realizó la consulta)

<http://catalogoplantas.udec.cl/>

<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/BuscarEspecies.asp>

**Autores de esta ficha** (Señalar el nombre completo de quien compiló o elaboró la ficha de antecedentes que se presenta; mencionando la institución donde trabaja en caso que corresponda, dirección; teléfono, E-mail y/o forma preferencial de contacto)

Rodrigo Chaura  
Diego Penneckamp  
Ricardo Segovia

### Ilustraciones incluidas



**Mapa de distribución de especie**

