

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Nitrophila atacamensis* (Phil.) Hieron. ex Ulbr.

**NOMBRE COMÚN:**

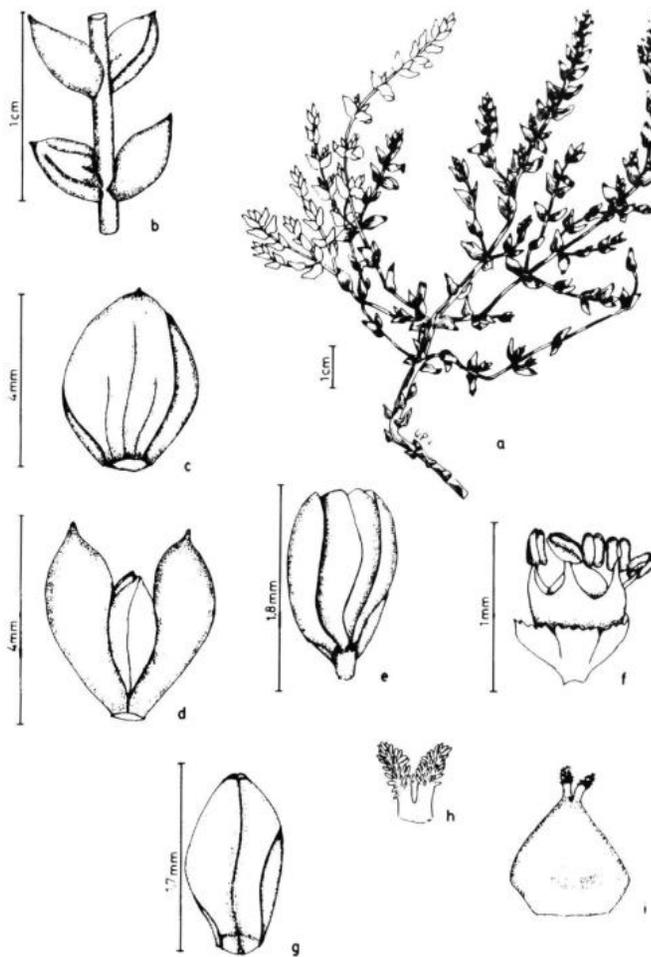


Figura 2: *N. atacamensis*. a) Hábito de la planta. b) Tallo y hojas. c) Hoja. d) Flor y brácteas. e) Flor. f) Gineceo cubierto por el androceo, con restos del perigonio. g) Sépalo. h) Detalle del estigma, muy aumentado. i) Gineceo, muy aumentado. Todas; Herb. UCV No 8729; originales V. Poblete.

Ilustración de *Nitrophila atacamensis* (Fuente: Poblete V. 1989, Prohibida su reproducción sin autorización del autor)

|                          |               |                 |                   |
|--------------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| <b>Reino:</b>            | Plantae       | <b>Orden:</b>   | Caryophyllales    |
| <b>Phyllum/División:</b> | Magnoliophyta | <b>Familia:</b> | Chenopodiaceae    |
| <b>Clase:</b>            | Magnoliopsida | <b>Género:</b>  | <i>Nitrophila</i> |

**Sinonimia:** *Glaux atacamensis* Phil.

**Nota Taxonómica:**

**ANTECEDENTES GENERALES**

**Aspectos Morfológicos**

*Nitrophila atacamensis* (Phil.) Hieron, ex Ulbr., Engler u. Harms, Pflanzenf. 16-C:455, 1934, (*Glaux atacamensis* Phil., Flor. Atac. 35: N° 227, 1860). Planta de tallos erguidos, succulentos, de 5 a 7 cm de alto; hojas carnosas, opuestas, decusadas, sésiles, de forma aovada, de 4 a 6 mm de largo, ápice con un mucrón apenas visible; presentan tres nervios tenues que alcanzan la mitad de la lámina. Flores axilares, usualmente solitarias y sésiles, presentan dos brácteas carnosas, sésiles, aovadas, tenuemente mucronadas, de 3 a 4 mm de largo. Sépalos rosados a blancos, imbricados de 1,8 a 2 mm de largo, ápice incurvado con un nervio central. Estambres 5, opuestos a los sépalos; filamentos estaminales unidos en la base formando un disco. Gineceo súpero, ovario piriforme. Estilo más corto que el ovario, apenas visible en los ejemplares secos. Dos estigmas papilosos en su mitad superior. Un óvulo reniforme, fruto no visto (Poblete 1989, Pérez Cuadra 2009, Montenegro 1991)

**Aspectos Reproductivos y Conductuales****Alimentación (sólo fauna)****INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES****DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Endémica de Chile, con distribución restringida al área del Salar de Atacama (Poblete 1989), en la región de Antofagasta, entre los 2.300 – 4.000 m.s.n.m (Rodríguez *et al.* 2018)

Se encuentra presente en la Reserva Nacional Los Flamencos (Decreto 17 de octubre de 1990, D.S. 50 del Ministerio de Agricultura; Comuna de San Pedro de Atacama, Provincia de El Loa; Superficie 73.987 ha; Propietario Estado de Chile, Administración Corporación Nacional Forestal (CONAF). (Labarca, obs. pers;). Consecuentemente, se identifica en el humedal Quelana (“Aguas de Quelana”), identificado en el Catastro de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente y que se encuentra en la Resolución N° 87 del año 2006 de la DGA relativa a la protección de acuíferos que alimentan vegas y bofedales, perteneciente a la Reserva Nacional los Flamencos y pertenece al Sistema Hidrológico de Soncor del Salar de Atacama, considerado sitio RAMSAR. (Labarca, obs. pers;).

**Extensión de la Presencia en Chile (km<sup>2</sup>)=>****Regiones de Chile en que se distribuye:****Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:****Países en que se distribuye en forma NATIVA:****Tabla de Registros de la especie en Chile:**

REGISTROS:

| Registro N_S | Año  | Colector       | Determinador   | Nombre de la Localidad | Elevación (m) | Fuente             |
|--------------|------|----------------|----------------|------------------------|---------------|--------------------|
| 1            | 2018 | Victoria Perry | Victoria Perry | Aguas de Quelana       | 2300          | Cedrem Consultores |
| 2            | 2018 | Victoria Perry | Victoria Perry | Aguas de Quelana       | 2300          | Cedrem Consultores |

**Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:****Otros mapas de la especie:****PREFERENCIAS DE HÁBITAT**

*Nitrophila atacamensis* habita humedales del tipo vega salina, preferentemente suelos alcalinos, en una posición fisiográfica plana que se caracteriza por presentar un suelo de textura franco limoso en forma de bloques medios y finos; configurando una cobertura vegetal clara (10 a 25%) en el sector de Tilopozo y Aguas de Quelana (Rodríguez *et al.*, 2018; Labarca, obs. pers). La mayoría de las especies de esta familia presentan caracteres de tipo xeromórfico que les permiten desarrollarse en ambientes donde los parámetros ecológicos son: déficit de agua, radiación solar elevada y cambios bruscos de temperatura (Pérez Cuadra, 2009; Simon, 1997).

**Área de ocupación en Chile (km<sup>2</sup>)=>****TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL**

No existen registros oficiales sobre el tamaño poblacional estimado o estructura poblacional para *Nitrophila atacamensis*. En Tilopozo y Soncor la abundancia relativa es baja, con individuos por bajo la decena por m<sup>2</sup> (Labarca, obs. pers).

Según Marcelo Rosas, botánico del INIA (entrevista para BBC Mundo, septiembre 2013), la especie “ocupa un área pequeña de no más de mil metros cuadrados con menos de 200 ejemplares”, en las lagunas interiores del Salar de Atacama.

No existen estudios sobre las tendencias actuales de las poblaciones de *Nitrophila atacamensis*.

**DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:****PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES**

| Descripción   | % aproximado de la población total afectada | Referencias     |
|---|---|-----------------|
| Procesos Productivos y alteración del hábitat:<br>Alteración significativa de los humedales o acuíferos, por extracción de agua para sustentar procesos productivos mineros, con la consecuente alteración/pérdida del hábitat de la especie que se señala. (caso del Salar de Atacama) |   | Contreras, 2002 |

**ACCIONES DE PROTECCIÓN**

Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés

**Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU):**

**Monumentos naturales (MN):**

**Parques nacionales (PN):**

**Parques marinos (PM):**

**Reservas forestales (RF):**

**Reservas marinas (RM):**

**Reservas nacionales (RN):** Los Flamencos

**Reservas de regiones vírgenes (RV):**

**Santuarios de la naturaleza (SN):**

**Sitios Ramsar (SR):**

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas

**Áreas con prohibición de caza:**

**Inmuebles fiscales destinados a conservación:**

**Reservas de la biosfera:**

**Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad:**

**Zonas de Interés Turístico (ZOIT):**

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:**

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales:**

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación:**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre del proyecto   |  |
| Objetivo              |  |
| Tipología de proyecto |  |
| Institución ejecutora |  |
| Datos de contacto     |  |
| Periodo de desarrollo |  |

**ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE**

No tiene

**Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie**

**Estado de conservación según UICN=>**

**Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación**

En la reunión del 13 de noviembre de 2018, consignada en el Acta Sesión N° 03, y en la reunión del 22 de enero de 2019, consignada en el Acta Sesión N° 06, del 15to proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Nitrophila atacamensis* (Phil.) Hieron. ex Ulbr., sin nombre común conocido**

Planta de tallos erguidos, suculentos, de 5 a 7 cm de alto; hojas carnosas, opuestas, decusadas, sésiles, de forma aovada, de 4 a 6 mm de largo, ápice con un mucrón apenas visible; presentan tres

nervios tenues que alcanzan la mitad de la lámina. Flores axilares, usualmente solitarias y sésiles, presentan dos brácteas carnosas, sésiles, aovadas, tenuemente mucronadas, de 3 a 4 mm de largo.

Endémica de Chile, con distribución restringida al área del Salar de Atacama, en la región de Antofagasta, entre los 2.300 – 4.000 msnm.

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 Insuficientes (DD). Respecto al criterio B, se conoce de 2 localidades (Reserva Nacional Los Flamencos y humedal “Aguas de Quelana”), con una calidad de hábitat deteriorada por la extracción de agua desde humedales para sustentar procesos productivos mineros, por lo que se clasificaría como En Peligro (EN).

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             | ***                    | En Peligro (EN)          | EN 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:

**EN PELIGRO (EN) EN B1ab(iii)+B2ab(iii)**

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 5.000 km<sup>2</sup>.

B1a Se conoce en menos de 5 localidades, 2 localidades, Reserva Nacional Los Flamencos y humedal “Aguas de Quelana”.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por la extracción de agua desde humedales para sustentar procesos productivos mineros.

B2 Área de Ocupación menor a 500 km<sup>2</sup>.

B2a Se conoce en menos de 5 localidades, 2 localidades, Reserva Nacional Los Flamencos y humedal “Aguas de Quelana”.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por la extracción de agua desde humedales para sustentar procesos productivos mineros.

#### Sitios Web que incluyen esta especie:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| LINK a páginas WEB de interés | <a href="https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130927_finde_planta_cambio_climaico_mes.shtml">https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130927_finde_planta_cambio_climaico_mes.shtml</a><br>Consultado el 25 de Julio de 2018 |
| Descripción link              |  |
| Videos                        |  |
| Descripción video             |  |
| Audio                         |  |
| Descripción video             |  |

#### Bibliografía citada:

POBLETE V (1989) Consideraciones sobre el género Nitrophila S. Watson (Chenopodiaceae) en Chile. Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat, 316, 10-13.

RODRÍGUEZ R, C MARTICORENA, D ALARCÓN, C BAEZA, L CAVIERES, VL FINOT & A MARTICORENA (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Catalogue of the vascular plants of Chile. Gayana Botánica 75(1): 1-430.

GUERRA C & A MALINARICH (2004). Biodiversidad de la zona de desierto y tropical de altura en la II Región de Antofagasta. Universidad de Antofagasta, Facultad de Recursos del Mar. Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA), Sociedad de Estudios Ambientales y Recursos de Chile (Search Ltda)

MONTENEGRO G (1991) Anatomical Leaf Adaptations in Vascular Plants of a Salt March in the Atacama Desert (Chile).

PÉREZ V & PM HERMANN (2009) Comparación anatómica de *Nitrophila australis* var. *australis* y *Nitrophila occidentalis* (Chenopodiaceae): Su importancia taxonómica. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 44(3-4), 329-342.

SIMON L (1997) Morphologie, ontogénie et valeur adaptative des surfaces glandulaires mucilagineuses dans le genre *Chenopodium* L. (Chenopodiaceae). C. R. Acad. Sci. Paris 320: 615-620.

CONTRERAS J P (2002) Norte de Chile: conservación de humedales altoandinos para un desarrollo productivo sustentable. Revista Ambiente y Desarrollo 18(2-4): 125-131.

**Experto y contacto**

Veronica Poblete

**Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE):**

Jessica Labarca Soto (jessica.labarca@cedrem.cl)