

FICHA DE ESPECIE CLASIFICADA

Id especie:

Nombre Científico**Nombre vulgar***Solanum sitiens* I. M. Johnst.

Tomate silvestre

Familia: Solanaceae**Sinonimia****Antecedentes Generales**

Solanum sitiens es un miembro de la familia de las Solanaceas, muy relacionada con *Solanum lycopersicoides*, y relacionada en menor grado con los tomates (*Lycopersicon* o *Solanum* sección *Lycopersicon*). Esta especie es una de las pocas plantas perennes con flores que se encuentran en el desierto de Atacama. Sus frutos son comida para ratones, los que son a su vez alimento de zorros y otros depredadores. Por su parte las flores son fuente de polen para abejas nativas. *Solanum sitiens* es una especie endémica de Chile, específicamente del norte de Chile (II Región).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Solanum sitiens crece en el Desierto de Atacama, con un rango de elevación muy estrecho (2500-3000 msnm), principalmente en la Cordillera Domeyko. Las poblaciones se distribuyen desde Chuquicamata en el Norte a la Mina La Escondida en el Sur.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Existen aproximadamente 12 sitios de colecta conocidos, las cuales tienen entre 20-100 plantas cada una. Correspondiendo a no más de 5 localidades o poblaciones conocidas. Estas poblaciones se localizan en una zona de una intensa actividad minera. La cantidad de plantas que aún se encuentran en la naturaleza se estima entre 250-500.

Sitio de Colección	Región	Elev	Latitud	Longitud
Quebrada desde Cerro Oeste de Paqui	Antofagasta	2.980	22,1469	-68,7592
Quebrada de Paqui	Antofagasta	2.960	22,1594	-68,7817
Pampa Carbonatera	Antofagasta	2.750	22,1906	-68,7567
Estacion Cere	Antofagasta	2.680	22,2347	-68,7622
El Crucero	Antofagasta	2.700	22,3167	-69,0500
Chuquicamata	Antofagasta	2.850	22,3167	-68,9333
Chuquicamata	Antofagasta	2.800	22,3167	-68,9333
Mina La Exotica	Antofagasta	2.800	22,3333	-68,9833
Aguada Limon Verde	Antofagasta	2.800-2.9070	22,6172	-68,9481
Cerro Quimal	Antofagasta	3.060	22,9694	-68,8208
Caracoles	Antofagasta	2.800-3.100	23,0333	-69,0000
Mina San Juan	Antofagasta	2.600	23,0925	-69,0400
Mina La Escondida	Antofagasta	2.590	24,2106	-69,2414

Tendencias poblacionales actuales

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Solanum sitiens es una especie xerófita que habita algunas de las partes más secas del desierto de Atacama, ocurriendo sobre todo dentro de una gama de menor importancia de los Andes, la Cordillera de Domeyko, en las elevaciones del ca. 2600-3000 metros.

Principales amenazas actuales y potenciales

Solanum sitiens tiene un crecimiento extremadamente lento en la naturaleza, lo que se condice con las ejemplares xerófitos entremos, y por ello vulnerables a cualquier disturbio. Esta especie tiene polinización cruzada en forma natural y además es autoincompatible, por lo tanto es susceptible de perder adaptabilidad al medio por depresión genética, como resultado de poblaciones de pequeño tamaño.

Las amenazas a esta especie, se asocian completamente a las actividades antrópicas de la región, se espera que empeoren en el futuro. Las minas (principalmente de cobre, pero también de otros minerales) involucran remoción y eliminación de grandes cantidades de material en superficie, incluyendo toda la vegetación nativa en los sitios.

Por ejemplo, la población de la Mina la Escondida fue afectada recientemente por la construcción de un nuevo mineraloducto. Otras actividades asociadas con las minas, tales como la construcción de caminos, tráfico de vehículos a campo traviesa, etc. pueden destruir o dañar plantas.

S. sitiens tiene valor económico potencial, es resistente a condiciones de aridez extremas, carácter que puede ser incorporado en tomates comerciales por medio de hibridaciones experimentales (Pertuzé *et al.* 2003). Considerando tanto su precaria condición en la naturaleza, como el beneficio económico potencial que podría implicar para la agricultura Chilena y mundial, se deben hacer esfuerzos que garanticen la preservación de las poblaciones que aún permanecen *in situ*.

Estado de conservación histórico y acciones de protección

Propuesta del comité de clasificación y justificación según RCE

Este Comité, en reunión del 17 de julio de 2007, concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE VU D1+2
RARA

Dado que:

Posee menos de 1.000 individuos y su población es muy restringida en su área de ocupación (siendo menor a 12 km²)

No existe en más de 5 localidades.

RARA -Sus poblaciones están restringidas a hábitat muy específico, escaso en la naturaleza.

Experto y contacto

Roger Chetelat, Universidad de California, Davis. (trchetelat@ucdavis.edu); Luis Faúndez, Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas. (lfaundez@uchile.cl); Ricardo Pertuzé, Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas. (rpertuze@uchile.cl)

Bibliografía citada revisada

CHETELAT (2001) Plant Exploration Report
CHETELAT & PERTUZE (2005) Plant Exploration Report
PERTUZE R, J YUANFU & T CHETELAT (2002) Theor. Appli. Genet.(45):1003-1012

Bibliografía citada NO revisada

Sitios Web citados

Ubicación de poblaciones de *S. sitiens* según base de datos de Centro de Recursos Genéticos de Tomates de la Universidad de California, Davis (<http://tgrc.ucdavis.edu>)

Autores de esta ficha

Ricardo Pertuzé, Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agronómicas. (rpertuze@uchile.cl)
Corregido por: Secretaría Técnica Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, e-mail: clasificacionespecies@conama.cl

Figura 1: Mapa distribución en Chile – 2001 de *Solanum sitiens*
Autor: Ricardo Pertuzé

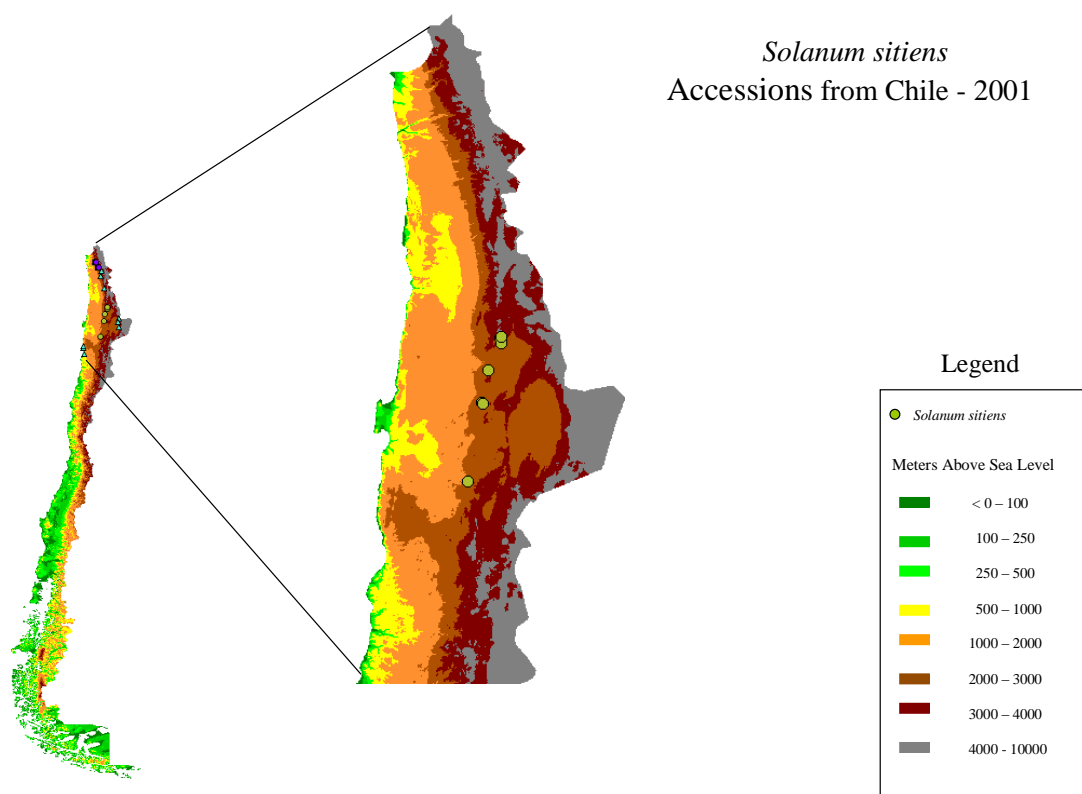


Figura: Fruto de *Solanum sitiens*

Fotografía: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2005/051230.htm?pf=1>





De acuerdo al polígono (250 km de norte a sur) y 40 km de ancho en el norte de la distribución, y no más de 5 km en el extremo sur, dan un área de distribución de aproximadamente 5700 km²

El área de ocupación está dada por 12 poblaciones (conocidas) distribuidas en tres agrupaciones (norte, centro y sur), pero no debería ser mayor a 12 km² (asumiendo un margen amplio de error).