

FICHA INICIO DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Nolana diffusa I.M. Johnst.

Nombre común

Sin nombre común conocido.



Registro de *Nolana diffusa* obtenido en octubre del 2019 en la Reserva Nacional La Chimba, Región de Antofagasta, Chile. Autoría: Mauricio Mora-Carreño.

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Solanales
Phyllum/División:	Magnoliophyta	Familia:	Solanaceae
Clase:	Magnoliopsida	Género:	<i>Nolana</i>

Sinonimia

No tiene.

Antecedentes Generales

Planta perenne, arbustiva, baja y tupida, de 5-15 cm de alto por 30-90 cm de diámetro; ramas delgadas, de 1-2 mm de diámetro y de 3-15 cm de largo, ligeramente tomentosas, con finos pelos glandulares de 1-2 mm de largo, entrenudos de 2-4(-6) mm de largo; con hojas muy numerosas, oblongas o espatulado-oblongas, de 2-4 mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, suculentas, subopuestas, ascendentes o divaricadas, no pocas veces revestidas

de pelos, escasamente glandulares, largos y sinuosos; hojas jóvenes (en las axilas de las hojas y el ápice de las ramas) formando haces densos llamativamente tomentoso-araneosas. Flores solitarias, axilares, pedúnculos florales de 1-3 mm, ascendentes, escasamente tomentosos, recurvados en la madurez; cáliz en anthesis 3-4 mm de largo, partido hasta la mitad con lóbulos de 2 mm de largo, gruesos, oblongos u oblongo-lanceolados, revestidos de pelos rizados; cáliz fructífero de 5 mm de ancho; corola azulosa, muy a menudo ca. 6 mm de largo, dos veces más larga que el cáliz (rara vez hasta 10 mm de largo y tres veces más larga que el cáliz), el tubo por dentro escasamente veloso hacia la base, de 5-6 mm de diámetro hacia el extremo superior; filamentos estaminales lineales, desiguales, de 3-5 mm de largo; frutos, 3-7 nueces uniseriadas, más o menos globosas de ca. 2mm. de diámetro, de color negro, diminutamente tuberculadas, estrecha e irregularmente rugosas.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Nolana diffusa es endémica del desierto costero de la Región de Antofagasta en Chile, ubicándose dentro y fuera de la zona de nieblas costeras. Se encuentra en sectores rocosos, creciendo entre grietas. En particular, sus registros más septentrionales corresponden a observaciones realizadas a unos 100 km al norte de la capital regional Antofagasta en el sector de Michilla. Más al sur es posible encontrarla en tres áreas silvestres protegidas por el Estado, correspondientes al Parque Nacional Morro Moreno, Reserva Nacional La Chimba y Monumento Natural Paposo Norte. Sus registros más meridionales corresponden a registros en Taltal realizados alrededor de 1930.

Se estima que la extensión de la presencia es de 4.003 km², calculado en función del polígono mínimo para 42 colectas u observaciones en 17 sitios, con coordenadas georreferenciadas validadas que datan de 1925 hasta 2020.

(Tabla siguiente asociada a figura distribución especie. Asegúrese que los números de los puntos en el mapa de distribución sean los mismos de los de esta tabla de registros (Registro "N_S").

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2019	Faúndez, Faúndez A & Flores	Faúndez L.	Interior Michilla	938	BIOTA
1	2018	Faúndez, Faúndez A & Flores	Faúndez L.	Qda. Tames	222	BIOTA
2	2019	Faúndez, Faúndez A & Flores	Faúndez L.	Roquerío a orilla de Ruta 1, al sur de Michilla, altura Punta Yayes	119	BIOTA
3	2003	S. Teillier		PN Morro Moreno	800	CONC
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Guanaco (parte alta, fuera de reserva)	887	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Guanaco (parte alta, nacientes)	910	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Guanaco (parte alta, en qda. lateral)	789	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Jotes	624	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Guanaco (lecho principal)	518	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (lecho principal)	752	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (laderas)	775	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (lecho principal)	725	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (qda. Lateral)	700	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, Qda. Los Cactus (qda. lateral)	757	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (qda. lateral)	821	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. Los Cactus (qda. lateral)	736	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. La Chimba (parte alta)	742	BIOTA
4	2019	Faúndez y Escobar (Observación)	Faúndez L.	RN La Chimba, en Qda. La Chimba (ascenso a neblinómetros)	600	BIOTA
5	1997	Eggl &		Qda. Caracoles, E. de Antofagasta		CONC

		Leuenberger				
6	1923	Harding	I. Johnston	Caleta Encalada		GH
6	1997	Eggl & Leuenberger		22 km S de El Cobre hacia Paposo		CONC
6	1925	I. Johnston 5384	I. Johnston	Miguel Díaz		GH
6	1987	Hoffmann & Rodriguez		Alrededores Aguada Miguel Díaz	300	CONC
6	1997	Dillon et al.		Qda. de Miguel Díaz	420	CONC
6	1997	M. Dillon, C. Trujillo & M. Villaruel 8076	M. Dillon	Qda. de Miguel Díaz	420-470	SGO
6	2005	M. Rosas 2902	M. Rosas	Aguada Miguel Díaz		BBS-INIA
6	2006	M. Rosas 4235	M. Dillon	Aguada Miguel Díaz	202	BBS-INIA
6	2006	N. Schulz 33	M. Dillon	Miguel Díaz		SGO
7	2009	P. Medina & F. Romero	M. Dillon	Qda. Miguel Díaz	250	SGO
7	2011	M. Rosas 7192	M. Dillon	Aguada Miguel Díaz		BBS-INIA
8	2006	N. Schulz 16	M. Dillon	El Médano		SGO
9	2020	S. Ibáñez	S. Ibáñez	Qda. El Médano	212	BBS-INIA
10	2004	M. Dillon & M. Finger 8676	M. Dillon	ca 12 km N de planta termoeléctrica, N de Paposo	70	SGO
10	2004	M. Dillon & M. Finger 8683	M. Dillon	10 km N of Paposo	70	SGO
11	1953	Ricardi		Paposo, El Rincón	20	CONC
12	1955	Ricardi		El Rincón	20	CONC
13	1925	I. Johnston 5570	I. Johnston	Paposo		GH
14	1983	M. Elgueta 38	M. Dillon	Paposo		SGO
15	1958	Ricardi & Marticorena		Taltal, Cachinalito	100	CONC
15	2002	S. Teillier		Taltal, Punta Morada	20	CONC
16	1936	Montero		Qda. de Taltal	200	CONC
17	1930	F. Jaffuel 960	I. Johnston	Taltal		GH

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional (

No existen a la fecha estudios que den cuenta de la abundancia relativa y estructura poblacional de la especie. A partir de las observaciones realizadas en terreno, esta especie sólo pareciera ser un importante elemento vegetacional en el área de Miguel Díaz (localidad inserta en el Monumento Natural Paposo Norte), donde sus registros son frecuentes. En el resto de su extensión de presencia, es posible observarla ocasionalmente, especialmente en la Reserva Nacional La Chimba.

No se cuenta con antecedentes de observación de la especie en cercanías de Taltal para las décadas más recientes, por cuanto sería recomendable realizar prospecciones adicionales en las quebradas del sector para verificar la posibilidad de que esta especie pudiera estar extinta localmente en dicha localidad.

Tendencias poblacionales actuales

Con las colectas de herbario encontradas, se observa que no existen registros previos a la década del 90 en el Desierto Costero de Tocopilla. Esto es probablemente debido a lo poco frecuente que es esta especie en esta unidad vegetacional, a pesar de que las primeras colectas históricas realizadas por botánicos en la Región de Antofagasta fueron realizadas en esta zona. Por otro lado, en el Desierto Costero de Taltal se encuentran registros desde los años 1920 hasta la actualidad, lo que puede ser debido a su mayor abundancia en esta área.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Esta especie presenta un amplio rango altitudinal de presencia, el cual se presenta cercano al nivel del mar, desde los 20 m s.n.m., hasta la entrada al desierto interior absoluto, por sobre los 900 m s.n.m. De esta manera, la especie se encuentra en lugares muy secos bajo y sobre la capa de niebla formada por los estratocúmulos provenientes del océano (Johnston 1936).

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Cambio climático	100%	Schulz et al. (2012), DS N°44 MMA/2018
Poblaciones fuera del SNASPE, sin medidas de protección	70%	Moat et al. (2021)
Minería	50%	Moat et al. (2021)
Actividades motorizadas fuera de ruta	50%	DS N°44 MMA/2018, Moat et al. (2021)
Actividades productivas y desarrollo urbano sin consideraciones para la protección de la flora costera	30%	DS N°44 MMA/2018, Moat et al. (2021)
Turismo no regulado	30%	DS N°44 MMA/2018
Polución ambiental, sobre todo en localidades cercanas a centros urbanos	30%	Moat et al. (2021)
Áreas Silvestres Protegidas por el Estado sin financiamiento ni presencia de personal, por ende, sin control de amenazas ni planes de monitoreo: RN La Chimba sin guardaparques desde mediados de la década del 90; MN Paposo Norte sin administración efectiva desde su creación en 2013	20%	Waldron et al. (2013), Petit et al. (2018)
Áreas Silvestres Protegidas por el Estado con planes de manejo desactualizados: Plan de Manejo RN La Chimba data de 1995, por ende, sin consideración de línea base de biodiversidad actualizada (FIC-R 2019-2020)	10%	CONAF (1995), Mora-Carreño et al. (2022)

Estado de conservación

Especie no clasificada.

Bibliografía

- CONAF (1995) Plan de Manejo Reserva Nacional La Chimba. Documento de Trabajo Nro 210. Programa Patrimonio Silvestre, 83 pp.
- DS N°44 (2018) Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la flora costera del norte. Ministerio del Medio Ambiente.
- FAÚNDEZ L (2022) Capítulo I: Flora Vascular. En: Mora-Carreño M (Ed). Guía de Campo: Biodiversidad de la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta, Chile). Proyecto FIC-R Plan de Recuperación Reserva Nacional La Chimba. Ediciones Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, 290 pp.
- JOHNSTON IM (1936) A study of the Nolanaceae. Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, 71(1), 1–86.
- MOAT J, A ORELLANA-GARCÍA, C TOVAR, M ARAKAKI, C ARANA, A CANO, L FAÚNDEZ, M GARDNER, P HECHENLEITNER, J HEPP, G LEWIS, JM MAMANI, M MIYASIRO & OQ WHALEY (2021) Seeing through the clouds – Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile. International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation, 103: 102468.
- MORA-CARREÑO M, L FAÚNDEZ, R VARGAS, J PIZARRO-ARAYA, FM ALFARO, AA OJANGUREN-AFFILASTRO, JE MELLA, I TEJEDA & F VILLALOBOS (2022) Guía de Campo: Biodiversidad de la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta, Chile). Proyecto FIC-R Plan de Recuperación Reserva Nacional La Chimba. Ediciones Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, 290 pp.
- PETIT IJ, AN CAMPOY, MJ HEVIA, CF GAYMER & FA SQUEO (2018). Protected areas in Chile: are we managing them?. Revista chilena de historia natural, 91.
- SCHULZ N, JP BOISIER & P ACEITUNO (2012) Climate change along the arid coast of northern Chile. International Journal of Climatology, 32(12), 1803–1814.
- WALDRON A, AO MOOERS, DC MILLER, N NIBBELINK, D REDDING, TS KUHN, T ROBERTS & JL GITTLEMAN (2013) Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines. Proceedings of the National Academy of Sciences, 110(29), 12144-12148.

Sitios Web citados

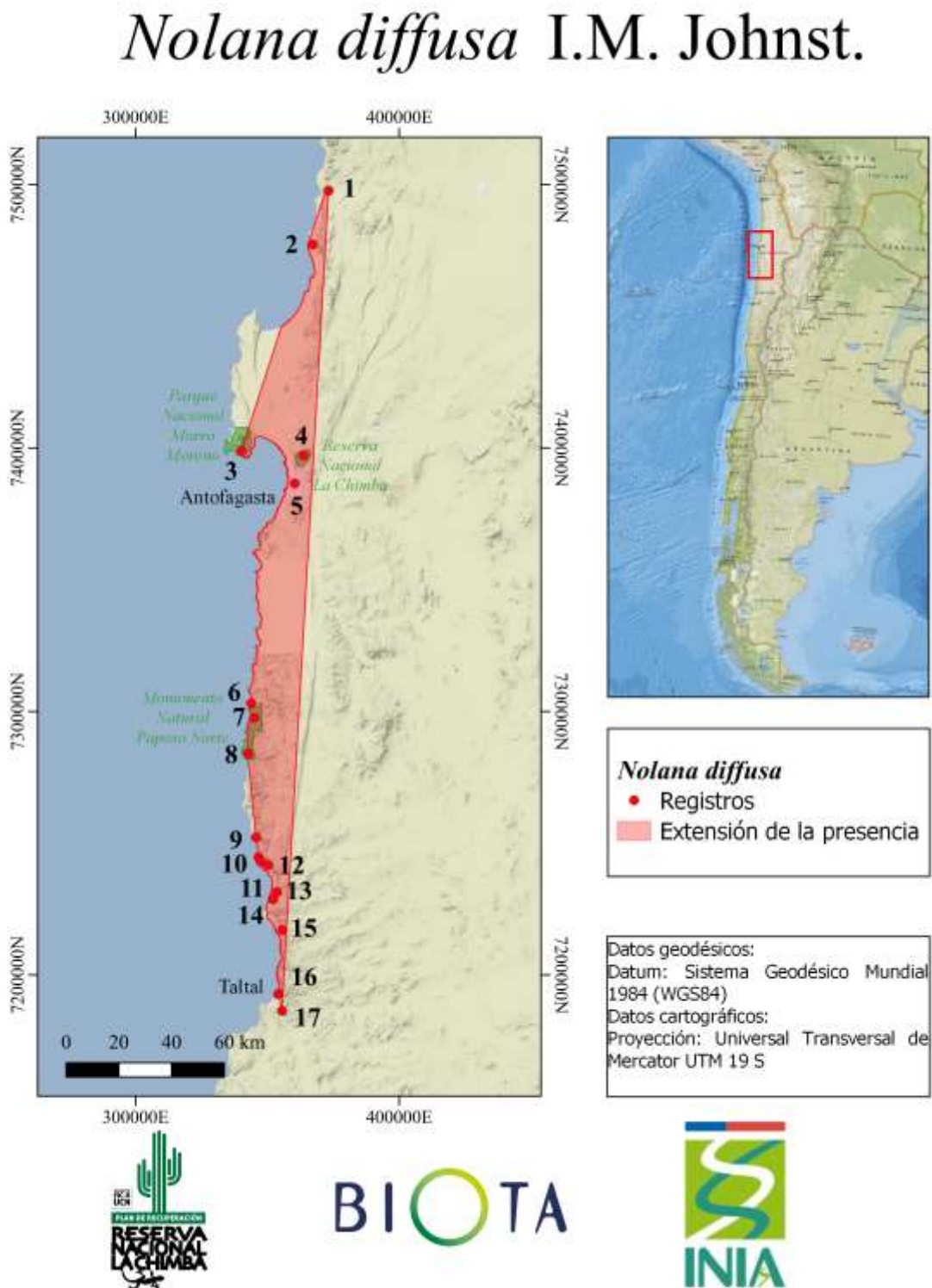
www.recuperemoslachimba.cl

Autores de esta ficha

-Mauricio Mora-Carreño; -Sergio Ibáñez Browne, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA); -Luis Faúndez Yancas, BIOTA Gestión y Consultorías Ambientales Ltda.

Ilustraciones incluidas

Mapa de distribución de especie



Los mapas aquí presentados que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al Artículo 2º, letra g del DFL 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial.

Figura 1. Mapa de distribución y extensión de la presencia para *Nolana diffusa*, en base a 42 registros para 17 sitios reportados con la especie en la Región de Antofagasta, Chile.

Fotografías de la especie



Figura 2. Registro de *Nolana diffusa* obtenido en octubre del 2019 en la Reserva Nacional La Chimba, Región de Antofagasta, Chile. Autoría: Mauricio Mora-Carreño.



Figura 3. Registro de *Nolana diffusa* obtenido en febrero del 2010 en la Región de Antofagasta, Chile. Autoría: Alberto Castex M.