

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre Científico** (nombre de la especie en latín)*Nolana onoana* M.O. Dillon & M. Nakaz.**Nombre común** (nombre de uso habitual que se le asigna a la especie, puede ser más de uno)

Desconocido

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

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

Sinonimia (otros nombres científicos que la especie ha tenido, pero actualmente ya no se usan)

No tiene

Antecedentes Generales (breve descripción de los ejemplares, incluida características físicas, reproductivas u otras características relevantes de su historia natural. Se debería incluir también aspectos taxonómicos, en especial la existencia de subespecies o variedades. Recuerde poner las citas bibliográficas)

Hierba anual robusta, tallos erectos ascendentes, pero decumbentes cuando son densamente frondosos, Hojas caulinares, fasciculadas, simples, lineales, estrechamente oblanceoladas, sésiles, enteras, fuertemente revolutas, terete, robustas y densamente pubescentes con tricomas glandulares. Flores solitarias, densamente apiñadas, ubicadas en axilas superiores a las hojas, sésiles; cáliz estrecho, campanulado, 5-7 mm de largo, el tubo mide 3-5 mm de longitud, 5 mm aproximadamente de diámetro, con 5 lóbulos lanceolados, 2-3 mm de largo, 1 mm aproximadamente de diámetro; corolas zigomorfas, estrechamente infundibuliformes, 18-24 mm de largo, 8-12 mm de ancho distal, color lavanda a azul claro, pubescente, rica en tricomas glandulares, con 5 lóbulos zigomorfos obtusos tubulares, de 3-4 mm de longitud y 3-4 mm de ancho, rellenas por 5 estambres de distintos tamaños longitudinales; ovario glabro, nectario basal de estigma capitado, verde, con 5 carpelos, estilo incluido. 7 a 6 mericarpos esféricos, de entre 2-3 mm de diámetro y 2 cámaras embrionarias por mericarpio (Hepp, 2021).

Distribución geográfica (extensión de la presencia) (mencione si la especie es endémica de Chile. Señalar la distribución geográfica de la especie, incluyendo su presencia en otros países donde se distribuye naturalmente. Se debe dar especial énfasis para describir la distribución en Chile, indicando también si la especie es migratoria. Será de gran relevancia que pueda entregar una estimación, en Km², de la Extensión de la Presencia de la especie en Chile. Señale un listado, lo más exhaustivo posible, de las localidades donde la especie ha sido registrada u observada, indicando las fuentes de referencia o citas, así como las coordenadas geográficas en caso que las tenga).

Se trata de una especie endémica de la Región de Antofagasta, según los antecedentes bibliográficos (Dillon, 2007) en la Región de Antofagasta se reconocen dos poblaciones de la especie *N.onoana*. La primera población, de Norte a Sur corresponde a la registrada en el año 1988 M.O Dillon & D.Dillon, a aproximadamente 32 Km al sur de Michilla y 64 kilómetros al norte del trópico de Capricornio, aproximadamente a 100 metros de la coordenada 22°52'S, 70°16'W (Dillon. 5724).

Durante el mismo año 1988 se registró la segunda población, aproximadamente a 32 kilómetros al SurEste de Antofagasta, a aproximadamente 600 metros de la coordenada 23°54'S, 70°18'W (Dillon 5729). Posteriormente, en el año 2004 esta especie se encontró a 15-17 Km al Sur de la Negra cerca del extremo sur de la Quebrada de Mateo, aproximadamente 32 KM al SurEste de Antofagasta, aproximadamente a 600 metros de la coordenada 23°52.517'S, 70°18.804'W (Dillon 8582). Estos sitios, correspondientes a la población Coloso, son ambientes interiores ubicados a unos 20 km al Este del sector de nieblas costeras.

En el año 2007 la especie fue registrada por M.O Dillon al SurOeste del sector industrial La Negra, aproximadamente a 5 kilómetros al sur de la fundición Alto

Norte (Dillon 8582). En este año M.O Dillon registró el hábitat en los dos sitios en donde se encuentran las citadas poblaciones de la especie, en las imágenes correspondientes a la población cercana al sector La Negra se aprecia más de un individuo vivo, sin embargo, en octubre de 2020, a partir de observaciones en terreno por contexto de un estudio entre MMA e INIA, en una parcela de área 113 m² se contabilizaron 118 individuos muertos de temporadas anteriores, y sólo uno vivo.

La especie tiene un rango geográfico de más de 100 Kilómetros entre el norte de Antofagasta y Sur de Tocopilla (Dillon, 2007).

(tabla siguiente asociada a figura distribución especie)

Distritos	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1988	M. Dillon	M. Dillon	Radio de 100 km al norte de Antofagasta y sur de Tocopilla, Bahía tres compadres.		F (Dillon 5724)
2	1988	M. Dillon & Nakaz.A	M. Dillon	Sector La Negra, Antofagasta. Crece al borde de la carretera, en sector de escorrentía en localidad tipo.	1.000	SGO, F, MAK, US (Dillon 5
3	1991	M. Ono T. Masuzawa	M. Dillon	Entre Tocopilla y Antofagasta		MAK(#274958,#274959,#27
4	1991	M. Ono T. Masuzawa	M. Dillon	Norte de Antofagasta		MAK(#274950,#274953
5	2004	M.O Dillon & M.Finger C.	M. Dillon	15-17 Km de La Negra del extremo sur de la quebrada de Mateo.	ca. 600 m,	F (Dillon & Finger 8582)
6	2007	M. Dillon	M. Dillon	5 KM al Sur de fundición Alto Norte, Sector La Negra.	1.000	CONC, F (Dillon 9050)
7	2020	Sergio Ibañez, Marcos Acosta, Karina Araya	Sergio Ibañez	Sector La Negra, Antofagasta	1.000	BBS INIA (BB 594)

BBS INIA = Herbario del Banco Base de Semillas INIA.

CONC = Herbario de la Universidad de Concepción.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

(señalar la información que conozca en relación con la abundancia de la especie en Chile, considerando en la medida de lo posible los individuos maduros y los juveniles de la población o subpoblación. Recuerde poner las citas bibliográficas)

Debido a que corresponde a una especie anual, probablemente su abundancia poblacional varía cada año. Por ejemplo, a partir de observaciones en terreno en el año 2020, por contexto de un estudio MMA e INIA, en una parcela de área 113 m² se contabilizaron 118 individuos muertos de temporadas anteriores, y sólo uno vivo (INIA 2021).

Tendencias poblacionales actuales

(describir la información que conozca que permita estimar si la especie está disminuyendo, aumentando o se encuentra estable, ya sea en cuanto a su distribución geográfica o bien abundancia poblacional. Recuerde poner las citas bibliográficas)

No hay datos poblacionales sobre la tendencia de la especie. Sin embargo, a partir de las observaciones en terreno, el tamaño poblacional puede variar dependiendo del año considerando que es una especie anual.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

(definir y caracterizar las preferencias de hábitat de la especie, subespecies y/o poblaciones según corresponda, para su distribución nacional, considerando cantidad y calidad del hábitat. Además, en caso de ser posible, se debe indicar la superficie, en Km², del Área de Ocupación que la especie tiene en Chile. Recuerde poner las citas bibliográficas)

A partir de los antecedentes bibliográficos, la presencia de la especie se

limitaría a dos poblaciones principales, una correspondiente al sur de la localidad Michilla, en la Bahía tres compadres y otra al suroeste del Barrio industrial La Negra (Dillon *et al*, 2007). En el primer lugar la especie se desarrolla en lugares planos, correspondientes a la desembocadura de una quebrada aluvial seca, en sustrato franco arcilloso, agrietado por evidente estrés hídrico. En esta población cada individuo, vivo o senescente, emerge desde estas grietas. En el segundo sector, la especie se encuentra creciendo en sitios con pendientes escarpadas. La humedad relativa promedio anual para el año 2020 sería de 65%, según reporte de la red de monitoreo de calidad de aire y meteorología Estación Central, perteneciente al Complejo Metalúrgico Altonorte, ubicado en el sector industrial La Negra (SGS, 2020), dato contrastado con la información de monitoreo de calidad de aire de la estación INACAL S.A de la planta INACESA, ubicada a 6 Km al NorEste del punto de colecta registrado en el año 2020 (INIA,2021), que informa una humedad relativa de 80% (SERPRAM, 2020).

Principales amenazas actuales y potenciales (describir las amenazas que afectan, han afectado o afectarán a la especie, incluso cuando se trate de causas naturales como por ejemplo tormentas o erupciones volcánicas. Señale la proporción de la población que se sufriría esta amenaza. Si es posible también incluya los cambios de estado de los ecosistemas en que habita la especie. Además, si existen antecedentes sobre la fragmentación de las poblaciones, ésta debería ser incluida en esta sección. Recuerde poner las citas bibliográficas)

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Sequía por Cambio climático	100%	Schulz, 2012.
Remoción de masa y aluviones	100%	ONEMI, 2017

Estado de conservación (señalar si la especie ha sido previamente clasificada en alguna lista nacional, mencionando la categoría asignada. Además, si conoce de programas o acciones de conservación que involucren la especie menciónelas en esta sección. Señalar además, si es posible, la presencia y situación de la especie en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE). Recuerde poner las citas bibliográficas)

La especie no ha sido evaluada en procesos previos de clasificación de especies, tampoco se encuentra representada en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

Experto y contacto (En caso de saberlo, entregue nombre de experto(a)s en la especie que se presenta, señalando institución donde trabaja, y datos sobre cómo contactarlo (dirección, Teléfono y/o E-mail))

Michael Dillon (dillon@sacha.org)

Bibliografía (listar todos los documentos que ustedes utilizaron o revisaron para confeccionar el Formulario de Sugerencia de Especies para Clasificar. Para Artículos en Revistas, señalar: autores, año de publicación, título completo del artículo, nombre de la revista, volumen de la revista, número del ejemplar y la página inicial y final del artículo. Ejemplo: BELMONTE E, L FAÚNDEZ, J FLORES, A HOFFMANN, M MUÑOZ & S TEILLIER (1998) Categorías de conservación de las cactáceas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 69-89.)

DILLON M.,O., ARANCIO, G & LUEBERT, F. (2007). Five new Chilean *Nolana* Species. *Arnaldoa* 14(2): 191-212.

Dirección Regional ONEMI Antofagasta (2017) Plan específico de emergencia por variable de riesgo, remoción en masa. 43 pp.

Environmental Services SGS CHILE LTDA. (2020). Red de monitoreo calidad de aire y meteorología Altonorte.

HEPP, J. (2021) Charaterization of seed dormancy on *Nolana* (Solanaceae) in the coastal Atacama desert of Chile. Pontifical Catholic University of Chile.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA. (2021). Segundo Informe de

avance: Estudio Diagnóstico y conservación de la flora costera Región de Antofagasta.

SCHULZ, N., BOISIER, J. P., & ACEITUNO, P. (2012). Climate change along the arid coast of northern Chile. *International Journal of Climatology*, 32(12), 1803–1814. <https://doi.org/10.1002/joc.2395>.

SERPRAM. (2020). Informe N°10 periodo 1 de enero al 31 de octubre de 2020. Monitoreo de calidad del aire Estación INACAL SA. Antofagasta.

Antecedentes adjuntos (Indicar, de la bibliografía anterior, los archivos electrónicos o los documentos en papel que se adjuntan al formulario, señalando si están en formato electrónico o en papel, y nombre del archivo si corresponde)

Dillon et al. 2007

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://www.andeangeology.cl/index.php/revista1/article/view/V10n2-3-a05>

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)

Karina Araya López
INIA Intihuasi – Vicuña
KAraya@mma.gob.cl

Sergio Ibáñez Browne
INIA Intihuasi – Vicuña
sergio.ibanez@inia.cl

Carolina Pañitru De la Fuente
INIA Intihuasi – Vicuña
carolina.panitru@inia.cl

Ana Sandoval Sandoval
INIA Intihuasi – Vicuña
ana.sandoval@inia.cl

Roberto Villablanca Montaña
SEREMI del Medio Ambiente, Región Antofagasta
Rvillablanca.2@mma.gob.cl

Ilustraciones incluidas (Adjuntar, si es posible, imágenes de la especie en cuestión, incluido mapa de distribución, en formato SIG en caso que así los tenga. Debe señalar la fuente de cada imagen. En caso que la imagen sea de vuestra autoría, señale si ella puede sea utilizada en la página Web del sistema de clasificación de especies y del inventario nacional de especies, ver <http://especies.mma.gob.cl>)

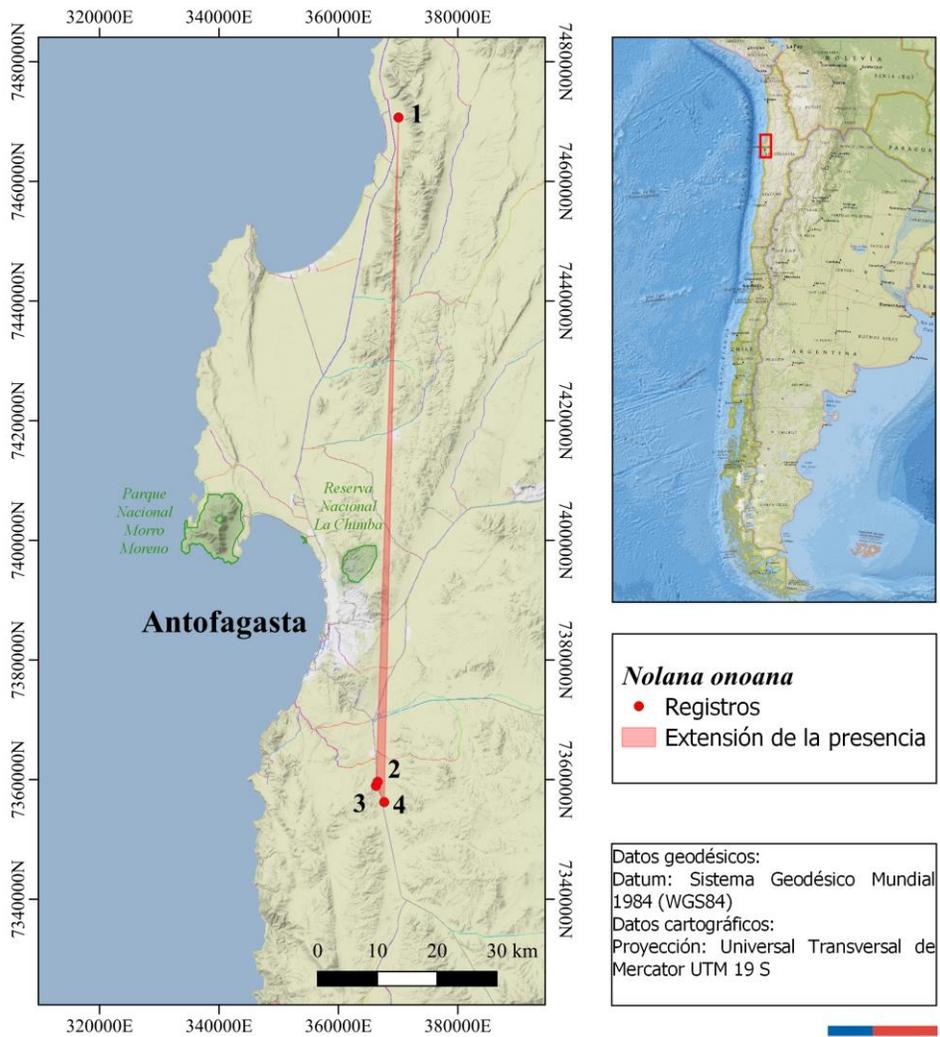
Autoría: Sergio Ibáñez. Se permite el uso de la fotografía para su utilización

Autoría: Sergio Ibáñez. Se permite el uso de la fotografía para su utilización

Observaciones (adjunte comentarios y sugerencias que desee formular, así como cualquier otra información adicional que estime pertinente indicar)

Mapa de distribución de especie

Nolana onoana M.O. Dillon & M. Nakaz



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.



Imagen: *Nolana onoana* M.O. Dillon & M. Nakaz. (detalle flores)



Imagen: *Nolana onoana* M.O. Dillon & M. Nakaz. (parte aérea completa)



Imagen: *Nolana onoana* M.O. Dillon & M. Nakaz. (Detalle flor)