

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE	Id especie:	
----------------------------------	-------------	--

NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mitrodetus nanoglossa</i> Artigas & Palma, 1979
NOMBRE COMÚN:	mosca de las arenas de trompa corta

Adulto macho ex situ de *M. nanoglossa*. Autor fotografías: Rodrigo Barahona Segovia (rbarahona13@gmail.com)



Reino:	Animalia	Orden:	Diptera
Phyllum/División:	Arthropoda	Familia:	Mydidae
Clase:	Insecta	Género:	<i>Mitrodetus</i>

Sinonimia:	No tiene al año 2015
------------	----------------------

Nota Taxonómica:

Mitrodetus es el género basal dentro de los Mydidae chilenos, lo cual explicaría su mayor diversificación y distribución (Artigas & Palma 1979). Si se considera la presencia o ausencia de acantoforitos en el ovipositor de la hembra y a la puntuación del tegumento, entonces sería un género derivado de un ancestro que dio origen a *Paramydas* y *Mitrodetus* (Artigas & Palma 1979). Esta postura evolutiva coincide con el trabajo de Papavero & Wilcox (1974). Las especies se pueden ordenar en tres grupos de acuerdo con sus características morfológicas: A) *dentitarsis* y *australis*; B) *leucotrichus*, *dimidiatus* y *vestitus*, C) *microglossa* y *nanoglossa*. Los grupos A y B se aproximan mutuamente más que ambos a C, exceptuando las estructuras bucales según las cuales *microglossa* se aproxima más a los grupos A y B que a *nanoglossa* (Artigas & Palma 1979).

ANTECEDENTES GENERALES

Aspectos Morfológicos

Descripción obtenida del original Artigas & Palma (1979). Largo: 12–15,5 mm. Largo alar: 9–10 mm.

Macho

Cabeza: Cabeza negra con micropubescencia gris y pelos blancos, excepto en las protuberancias fronto orbitales donde éstos son negros; antenas con el primer segmento negro, ligeramente más largo que el tercero, cubierto de abundantes pelos rígidos dirigidos hacia los costados exteriores y hacia abajo, segmentos siguientes castaños; proboscis tan larga como la cavidad bucal.

Tórax: Mesonoto negro con tres bandas de micropubescencia gris, la mediana más angosta, disco del mesonoto con pelos cortos, negros raleados; callos humerales, costados y callos posteriores con pelo blanco, denso, el de los callos humerales es más fino, largo y raleado; escutelo con pelos finos, blancos, raleados; postescutelo con abundantes pelos blancos reunidos hacia los costados, semejantes a los de los tergitos basales; mesopleura castaño oscura, en partes más clara, desnuda, excepto en el katepimeron y en el esternopleuron donde hay pelos blancos y castaños oscuros entremezclados, en el katepimeron son notablemente más abundantes. Alas castaño claras, la zona costal más oscura, venas castaño rojizo.

Patas: Patas castaño oscuras con pelos y cerdas negras, en los fémures posteriores hay pelos negros largos en la parte ventral.

Abdómen: Abdomen castaño oscuro, dorso de los tergitos casi negro, con banda blanca nítida en el borde posterior de los tergitos segundo al sexto; la banda del segundo tergito es tan corta como la del sexto; primeros dos tergitos con pelo blanco, largo abundante, especialmente dirigido hacia los costados, resto del abdomen con pelos cortos y negros dirigidos hacia atrás. Genitalia castaño oscuro con pelos cortos y negros como los de las tergitos.

Hembra: De color más claro que los machos, excepto en el centro del disco del mesonoto y la bulla donde es negro. El pelo es blanco en su mayoría, excepto en el segundo segmento antenal, fémures, tibias y tarsos donde son negros. Alas ligeramente lechosas, venas castañas. El abdomen es más grueso que en los machos. Ovipositor con espinas claras.

Aspectos Reproductivos y Conductuales

Los pocos registros que existen, denotan la actividad de los adultos entre los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, meses en los cuales podría desarrollarse el apareamiento. Otros aspectos reproductivos son desconocidos.

Las hembras colocan los huevos en la tierra o arena hasta profundidades de 8 cm.

Alimentación (sólo fauna)

Para esta especie se desconoce las flores que visita en su área de distribución. En la zona de ocurrencia la posibilidad de desarrollar cultivos es muy baja, con excepción de Huasco y por lo tanto se desconoce si participan en actividades beneficiosas para el hombre. Se reconoce que Mydidae es una familia de dípteros diurnos y nectarívoros en estado adulto (Artigas & Palma 1979; González & Coscarón 2006; Marshall 2012). Por el contrario las larvas son consideradas predadoras de larvas de escarabajos, inclusive se sugiere que podrían ser larvas predadoras de estados inmaduros de abejas que nidifican en el suelo (Artigas & Palma 1979; Kingsley 2002).

INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

CONTROL BIOLÓGICO: Las larvas son predadoras y podrían ser reguladores naturales de diferentes larvas de Coleoptera (Artigas & Palma 1979).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Especie endémica de Chile. Se distribuye en la región de Atacama y Coquimbo, asociada principalmente a las zonas costeras.

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=>

2.071

Regiones de Chile en que se distribuye: Atacama, Coquimbo

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile

Tabla de Registros de la especie en Chile:

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1956	s.r.	Artigas & Palma	Choros Bajos, Coquimbo	53	Artigas & Palma 1979
2	1957	L.E. Peña	Artigas & Palma	20 SE, Caldera, Atacama	169	Artigas & Palma 1979
3	1961	s.r.	Artigas & Palma	Choros Bajos, Coquimbo	53	Artigas & Palma 1979
4	1965	s.r.	Artigas & Palma	Choros Bajos Coquimbo	53	Artigas & Palma 1979
5	1967	L.E. Peña	Artigas	Huasco	18	Artigas & Palma 1979; MZUC; MEUC
6	1993	F. Ramírez	R. Barahona-Segovia	Puerto Velero	50	CPFR

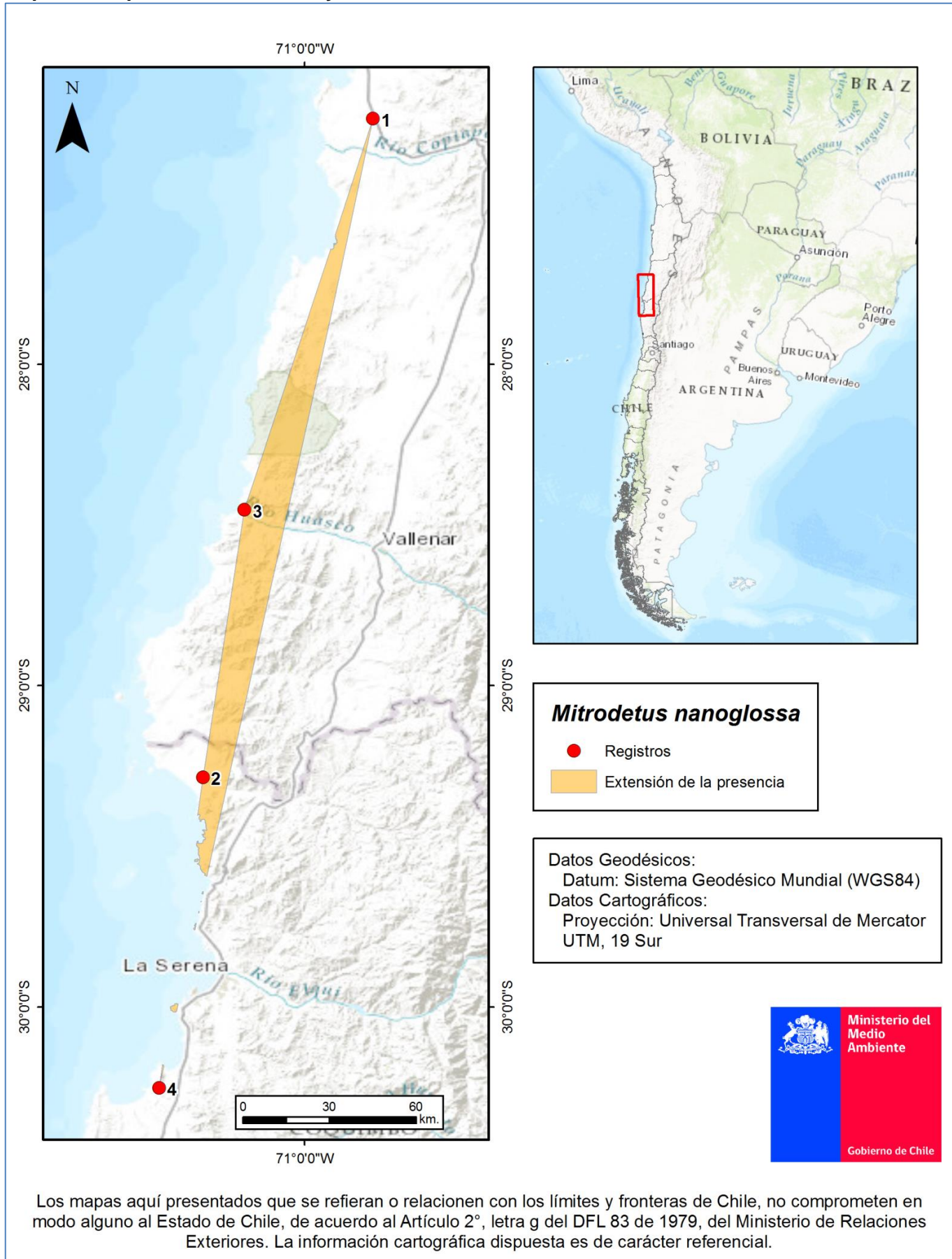
s.r.= sin registro.

MEUC = Museo de Entomología Luis E. Peña

MZUC = Museo de Zoología de la Universidad de Concepción.

CPFR = Colección Privada Francisco Ramírez

Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:



Otros mapas de la especie: Sin antecedentes

PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Mitrodetus es un género de moscas florícolas propias de áreas abiertas, usualmente desérticas o con vegetación muy baja. Las zonas costeras del desierto costero transicional están compuestas de mucho matorral bajo como *Schytanthus*, *Senecio* y cactus, que además, en años donde la pluviosidad lo permite, el desierto cambia composicionalmente producto del fenómeno del desierto florido.

Área de ocupación en Chile (km²)=>

>16

TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

No existen estudios acabados que determinen el tamaño poblacional de esta especie, ni la estructura poblacional. El material estudiado corresponde a 4 machos y 1 hembra. Otros ejemplares se encuentran estudiados en el trabajo de Artigas & Palma (1979).

DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

Los adultos de esta especie de mosca son nectarívoros y eventualmente podría polinizar (Marshall, 2012; Pizarro-Araya et al. 2009), debido a pilosidad en el rostro y abdomen aun cuando en Mydidae se les ha registrado su presencia en flores de palto (Valdés 2002).

PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Las principales amenazas para las poblaciones de esta especie y, en general de todos los Mydidae, es la pérdida de hábitat producida por la actividad humana para diferentes propósitos como la expansión urbana, la agricultura o la generación de zonas industriales (Kingsley 2002). La zona de ocurrencia de esta especie esta afectada principalmente por megaproyectos energéticos como centrales termoeléctricas, eólicas y mineras quienes merman la calidad de hábitat. Por otra parte, el deporte tuerca y los rallys ilegales que se presentan en las dunas y zonas xéricas, afecta de forma importante la calidad de hábitat y podrían ser un riesgo incluso mayor que actividades puntuales de acción humana (Elgueta 2008). Muchas especies viven en zonas xéricas, consideradas de poco valor biológico, sin embargo, esta especie es endémica de la zona costera de las regiones de Atacama y Coquimbo (Artigas & Palma 1979; Papavero 2009). Evaluaciones del hábitat darían mejores perspectivas de los requerimientos de hábitats para llevar a cabo manejo y propuestas de conservación siguiendo a las realizadas en la especie *Rhaphiomidas terminatus abdominalis* Cazier, única especie de díptero protegida en USA (Kingsley 2002).

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias

ACCIONES DE PROTECCIÓN

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

Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU): Sin información

Monumentos naturales (MN): Sin información

Parques nacionales (PN): Sin información

Parques marinos (PM): Sin información

Reservas forestales (RF): Sin información

Reservas marinas (RM): Sin información

Reservas nacionales (RN): Sin información

Reservas de regiones vírgenes (RV): Sin información

Santuarios de la naturaleza (SN): Sin información

Sitios Ramsar (SR): Sin información

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

Áreas con prohibición de caza: Sin información

Inmuebles fiscales destinados a conservación: Sin información

Reservas de la biosfera: Sin información

Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: Sin información

Zonas de Interés Turístico (ZOIT): Sin información

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

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

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

Nombre del proyecto	Moscas Florícolas de Chile: Enlazando la taxonomía y ecología por medio de la ciencia ciudadana
Objetivo	Capítulos de: i) distribuciones e ii) interacciones planta-animal). Datos sin publicar
Tipología de proyecto	
Institución ejecutora	
Datos de contacto	BARAHONA-SEGOVIA, RM, P. RIERA, P. SÁNCHEZ, A. ALANIZ, C. RODRIGUEZ-HERBACH, G. OLIVA-CARRASCO, M BARCELÓ, B SEGURA S, L PAÑINAO MONSALVEZ & M PACHECO (2015)
Periodo de desarrollo	

ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE

Ninguno.

Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie**Estado de conservación según UICN=>** No categorizada por la IUCN, No Evaluada (NE)**Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación**

En la reunión del 27 de septiembre de 2016, consignada en el Acta Sesión N° 04, el Comité de Clasificación establece:

1.1. *Mitrodetus nanoglossa* Artigas & Palma, 1979, “mosca de las arenas de trompa corta”

Díptero polinizador cuyo macho presenta la cabeza negra con micropubescencia gris y pelos blancos, excepto en las protuberancias fronto orbitales donde éstos son negros; antenas con el primer segmento negro, ligeramente más largo que el tercero, cubierto de abundantes pelos rígidos dirigidos hacia los costados exteriores y hacia abajo, segmentos siguientes castaños; proboscis tan larga como la cavidad bucal. Hembra: de color más claro que los machos, excepto en el centro del disco del mesonoto y la bulla donde es negro

Especie endémica de Chile. Se distribuye en regiones de Atacama y Coquimbo, asociada principalmente a las zonas costeras.

El Comité discute respecto al número de localidades que constituyen las subpoblaciones estableciendo que Rodrigo Barahona (com. pers. 2016) ha hecho prospecciones en la zona litoral que abarca la distribución conocida de la especie y no ha encontrado ningún ejemplar, aun así podría estar presente en puntos no prospectados, tal vez más de 5 localidades pero no más de diez. Por no existir antecedentes sobre abundancia poblacional ni tendencias poblacionales precisas se decide no utilizar los criterios “A”, “C”, “D” ni “E”. Por el contrario, respecto al criterio “B”, sobre superficies de distribución, localidades y disminución de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría Vulnerable los umbrales se cumplen con certeza tanto para Extensión de Presencia como para Área de Ocupación. De esta manera, atendiendo a las superficies y localidades que ocupa esta especie, se concluye clasificarla según el RCE, como VULNERABLE (VU).

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

VULNERABLE VU B1ab(iii)+2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de presencia menor a 20.000 km². Inferior a 3.500 km².

B1a Se conoce en menos de 10 localidades.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por perturbación y transformación de su área de ocupación por cambio de uso del suelo y manejo a campo travesía de vehículos motorizados (Jeepeo).

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km². Inferior a 100 km².

B2a Se conoce en menos de 10 localidades.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por perturbación y transformación de su área de ocupación por cambio de uso del suelo y manejo a campo travesía de vehículos motorizados (Jeepeo).

Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	

Bibliografía citada:

JN ARTIGAS & RL PALMA (1979) Los Mididos de Chile y una especie Argentina (Diptera-Mydidae). Gayana Zoología, Concepción 41: 1–78.

CR GONZALEZ & S COSCARON (2006) Diversidad de dípteros en la Cordillera de la Costa de Chile. En: Diversidad de los Bosques costeros de Chile (C SMITH-RAMÍREZ, JJ ARMESTO (eds), pp 330–349

KJ KINGSLEY (2002) Population dynamics, resource use, and conservation needs of the delhi sands flower-loving fly (*Rhaphiomidas terminatus abdominalis* Cazier) (Diptera: Mydidae), an Endangered Species. Journal of Insect Conservation 6: 93–101.

SA MARSHALL (2012) Flies: the natural history and diversity of Diptera. Firefly Book Ltda. Buffalo, New York, 616 pp.

N PAPAVERO & J WILCOX (1974). Studies of Mydidae systematics and Evolution. II. Classification of the Mydinae, with description of a new genus and a revision of *Ceratomydas* Williston. Arqos Zool., São Paulo 25: 35–60.

N PAPAVERO (2009) Catalogue of Neotropical Diptera. Mydidae. Neotropical Diptera 14: 1–31.

J PIZARRO-ARAYA, J CEPEDA-PIZARRO, JE BARRIGA & A BODINI (2009) Biological vulnerability in the Elqui Valley (Coquimbo Region, Chile) to economically important arthropods. Ciencia e Investigación Agraria 36:215–228.

C VALDES (2002) Evaluación de la actividad de *Apis mellifera* L. y otros insectos asociados a la floración del palto (*Persea americana* Mill.) cv. Hass en dos localidades de la v región (quillota y la ligua). 97 pp.

Experto y contacto

Rodrigo Barahona Segovia. Laboratorio de Ecología de Ambientes Fragmentados, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Campus Sur, Universidad de Chile. Correo: rbarahona13@gmail.com

Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE): Rodrigo Barahona-Segovia¹ & Constanza Rodríguez-Herbach²

¹Laboratorio de Ecología de Ambientes Fragmentados (LEAF), Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Campus Sur, Universidad de Chile. Correo: rbarahona13@gmail.com. Proyecto de Ciencia Ciudadana: Moscas Florícolas de Chile.

²Bioamérica Consultores, Av. Nueva Providencia 1881, of. 2208. Proyecto de Ciencia Ciudadana: Moscas Florícolas de Chile.