

NOMBRE CIENTÍFICO: *Mitrodetus dimidiatus* Philippi, 1865

NOMBRE COMÚN: mosca de las arenas dorada

Mitrodetus dimidiatus ex situ



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

Sinonimia: *Cephalocera dimidiata* Philippi, 1865: 618
Mitrodetus dimidiatus (Philippi) Gerstaecker, 1868
Mitrodetus thereviformis Seguy, 1938

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: 5-11,5 mm. Envergadura alar: 7-10 mm.

Macho

Cabeza: cabeza con micropubescencia gris y abundante pelo blanco amarillento; antenas castaño oscuras, el primer segmento ligeramente más largo que el segundo y tercero juntos, con pelo ralo negro, largos en la parte ventral y cortos en el dorso; probóscis mayor que tres veces el alto del ojo.

Tórax: Pronoto castaño oscuro con pelos blancos largos en la parte baja de la propleura; mesonoto negro con dos bandas longitudinales de micropubescencia gris y abundante pelo blanco estramíneo, el cual es más denso en los callos humerales y en los bordes laterales; escutelo y postescutelo con pelos similares a los del disco del mesonoto, los de los costados del postescutelo son más largos; mesopleura castaño oscura, glabra, contrasta fuertemente con la condición pilosa del mesonoto; en el katepimeron

hay pelos largos castaño oscuros. Alas hialinas, venas castaño oscuras, la costa casi negra.

Patas: Coxas similares a la mesopleura, las anteriores y posteriores con pelos blancos como los de la propleura, las medianas con pelos castaño oscuros, las restantes partes de las patas castaño oscuras con pelos y cerdas oscuras, en la parte ventral de los fémures posteriores hay pelos blancos largos y negros entremezclados, formando filas, los blancos son más abundantes.

Abdomen: Abdomen negro, los segmentos segundo y tercero con amplias zonas blancas; los tres primeros segmentos abdominales con abundante pelo blanco largo, los restantes con pelo negro corto, más denso en los esternitos. Genitalia castaño oscura con pelos cortos negros

Hembra: Diferente del macho, poseen menos pelo blanco en el mesonoto. Abdomen castaño rojizo claro con bandas amarillas, excepto el primer tergito, el borde anterior del segundo y la bulla que son negros; el pelo blanco del primer y segundo tergito es menos denso que en los machos y falta en el tercero; algunas presentan el borde lateral de los tergitos con una línea negra.

Aspectos Reproductivos y Conductuales

No se sabe de los aspectos reproductivos de esta especie. La fenología nos indica que ha sido más frecuente su colecta en los meses de primavera, período con mayor probabilidad en que los adultos se apareen.

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, aunque se han observado Mydidae en áreas de cultivo en la zona del Valle del Elqui, pero sin identificar la(s) especie(s) (Pizarro-Araya et al. 2009). 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 podrían ser reguladores naturales de diferentes larvas de Coleoptera (Artigas & Palma 1979).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Especie endémica de Chile. Se distribuye desde el extremo sur de Atacama y en la Provincia de Coquimbo entre los 29°-31°S y su rango altitudinal va desde el borde costero hasta los 1.500 msnm. Se señala nuevo registro en Antofagasta (Alvaro Zúñiga com. pers. 2016)

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=>

30.123

Regiones de Chile en que se distribuye: Atacama, Coquimbo

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

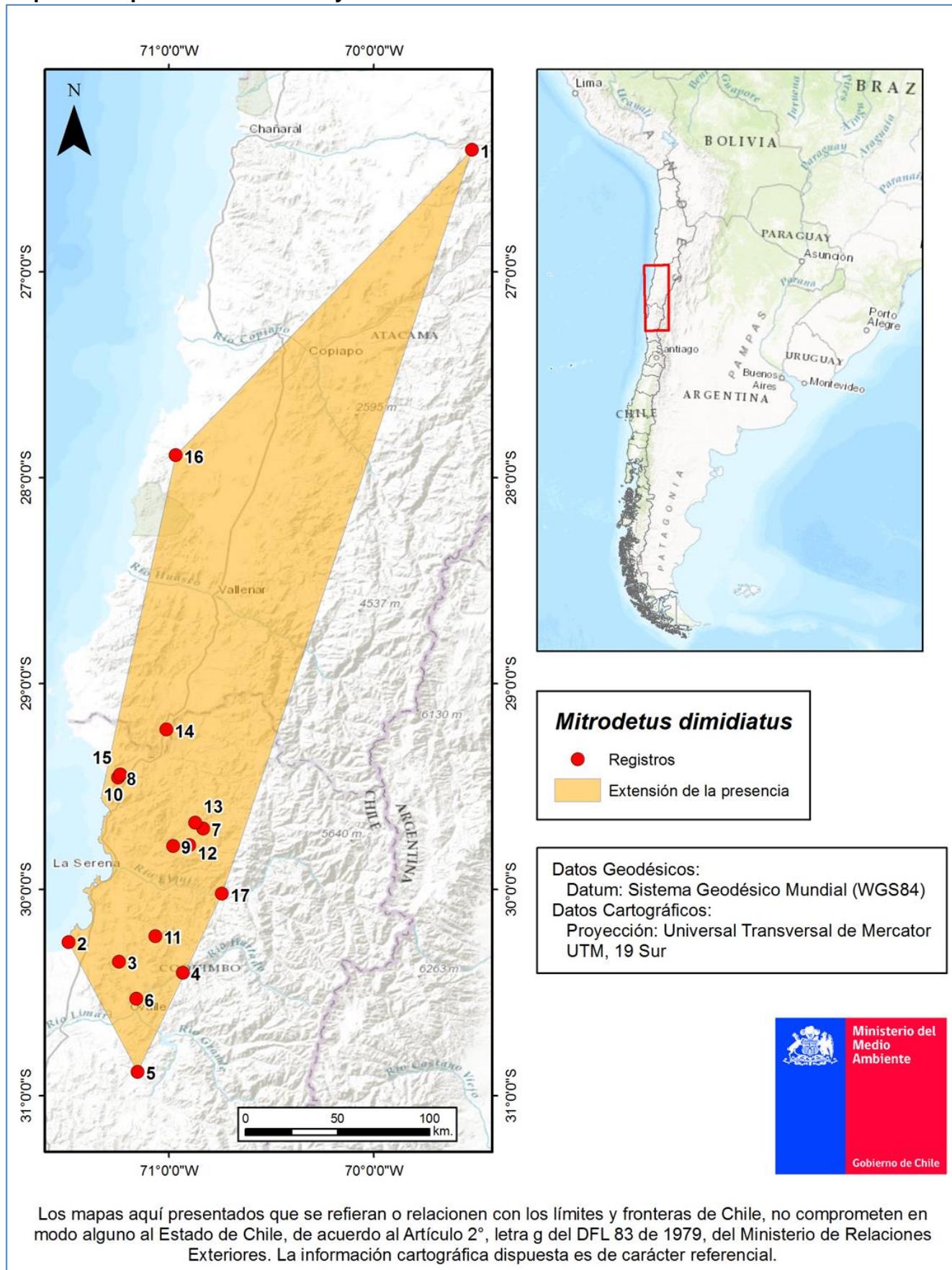
Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile

Tabla de Registros de la especie en Chile:

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1940	s.r.	Artigas & Palma	Quebrada Arrayán, Potrerillos	2340	Artigas & Palma 1979
2	1941	s.r.	Artigas & Palma	Estero Socos, Ovalle	3	Artigas & Palma 1979
3	1943	s.r.	Artigas & Palma	Quebrada Ingenio	505	Artigas & Palma 1979
2	1943	s.r.	Artigas & Palma	Samo Alto	669	Artigas & Palma 1979
4	1944	s.r.	Artigas & Palma	Huilmo, Punitaqui	798	Artigas & Palma 1979
5	1944	s.r.	Artigas & Palma	Quebrada Ingenio	291	Artigas & Palma 1979
6	1949	s.r.	Artigas & Palma	Condoriaco	1383	Artigas & Palma 1979
7	1949	s.r.	Artigas & Palma	Mina Guanaco, El Tofo	770	Artigas & Palma 1979
8	1951	s.r.	Artigas & Palma	Condoriaco	1383	Artigas & Palma 1979
9	1952	s.r.	Artigas & Palma	Arqueros, Condoriaco	879	Artigas & Palma 1979
10	1952	s.r.	Artigas & Palma	El Tofo	507	Artigas & Palma 1979
11	1954	s.r.	Artigas & Palma	Andacollo, Coquimbo	1017	Artigas & Palma 1979
12	1955	s.r.	Artigas & Palma	Condoriaco	1383	Artigas & Palma 1979
13	1956	Wagenknecht	Artigas & Palma	Potroso, Condoriaco	1484	Artigas & Palma 1979
14	1957	Wagenknecht	Artigas & Palma	Los Fierros, Condoriaco	1157	Artigas & Palma 1979
15	1957	s.r.	Artigas & Palma	Incahuasi	847	Artigas & Palma 1979
16	1961	s.r.	Artigas & Palma	Los Fierros	1157	Artigas & Palma 1979
17	1963	s.r.	Artigas & Palma	Los Fierros	1157	Artigas & Palma 1979
18	1972	Pino	Artigas & Palma	Compañía Minera Los Molles	507	Artigas & Palma 1979
19	1980	L.E. Peña	J. Artigas	Totalal, Atacama	167	MNHN
20	1991	Alfredo Ugarte	M. Elgueta	Vicuña, Elqui	638	MNHN

s.r.= sin registro.

Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:



Otros mapas de la especie: Sin antecedentes

PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Midacritus es un género de moscas florícolas propias de áreas abiertas, usualmente desérticas o con vegetación muy baja, cuya composición florística cambia, en años donde el fenómeno de El Niño es intenso, a una mayor cobertura florística producto de la emergencia del desierto florido. No se les encuentra en bosques o en matorral denso, ni en pasturas húmedas.

Área de ocupación en Chile (km²)=>	60
---	----

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 20 machos y 11 hembras.

DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

Los adultos de esta especie de mosca son nectarívoros y eventualmente podría polinizar (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). Muchas especies viven en zonas xéricas, consideradas de poco valor biológico, sin embargo el género *Mitrodetus* es endémico de Chile y de los tipos de hábitats arenosos y xéricos en la región de Coquimbo. Evaluaciones de los hábitat darían mejores perspectivas de los requerimientos de hábitats para llevar a cabo manejo y propuestas de conservación siguiendo propuestas similares 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 dimidiatus* Philippi, 1865, “mosca de las arenas dorada”

Díptero polinizador cuyo macho presenta la cabeza con micropubescencia gris y abundante pelo blanco amarillento; antenas castaño oscuras, el primer segmento ligeramente más largo que el segundo y tercero juntos, con pelo ralo negro, largos en la parte ventral y cortos en el dorso; probóscis mayor que tres veces el alto del ojo. Hembra: diferente del macho, poseen menos pelo blanco en el mesonoto. Abdomen castaño rojizo claro con bandas amarillas, excepto el primer tergito, el borde anterior del segundo y la bulla que son negros.

Especie endémica de Chile. Se distribuye desde el extremo sur de Atacama y en la Provincia de Coquimbo entre los 29°-31°S y su rango altitudinal va desde el borde costero hasta los 1.500 msnm.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité estima que esta especie no cumple con ninguno de los criterios que definen las categorías de En peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Por lo tanto, atendiendo a las áreas que ocupa, se concluye clasificarla según el RCE, como Preocupación Menor (LC). Se describe a continuación los criterios utilizados.

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

PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios.

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.
- 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.