

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Mitrodetus vestitus* Artigas & Palma, 1979

**NOMBRE COMÚN:** mosca de las arenas dorada

Adulto ex situ de *Mitrodetus vestitus*. Autor fotografías: Rodrigo Barahona Segovia



([rbarahona13@gmail.com](mailto:rbarahona13@gmail.com))

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Diptera
<b>Phyllum/División:</b>	Arthropoda	<b>Familia:</b>	Mydidae
<b>Clase:</b>	Insecta	<b>Género:</b>	<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, 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 son predadoras y podrían ser reguladores naturales de diferentes larvas de Coleoptera (Artigas & Palma 1979).

#### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La especie se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana, principalmente distribuida en altitudes superiores a los 1.000 msnm.

**Extensión de la Presencia en Chile (km<sup>2</sup>)=>** 46.485

**Regiones de Chile en que se distribuye:** Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana

**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:

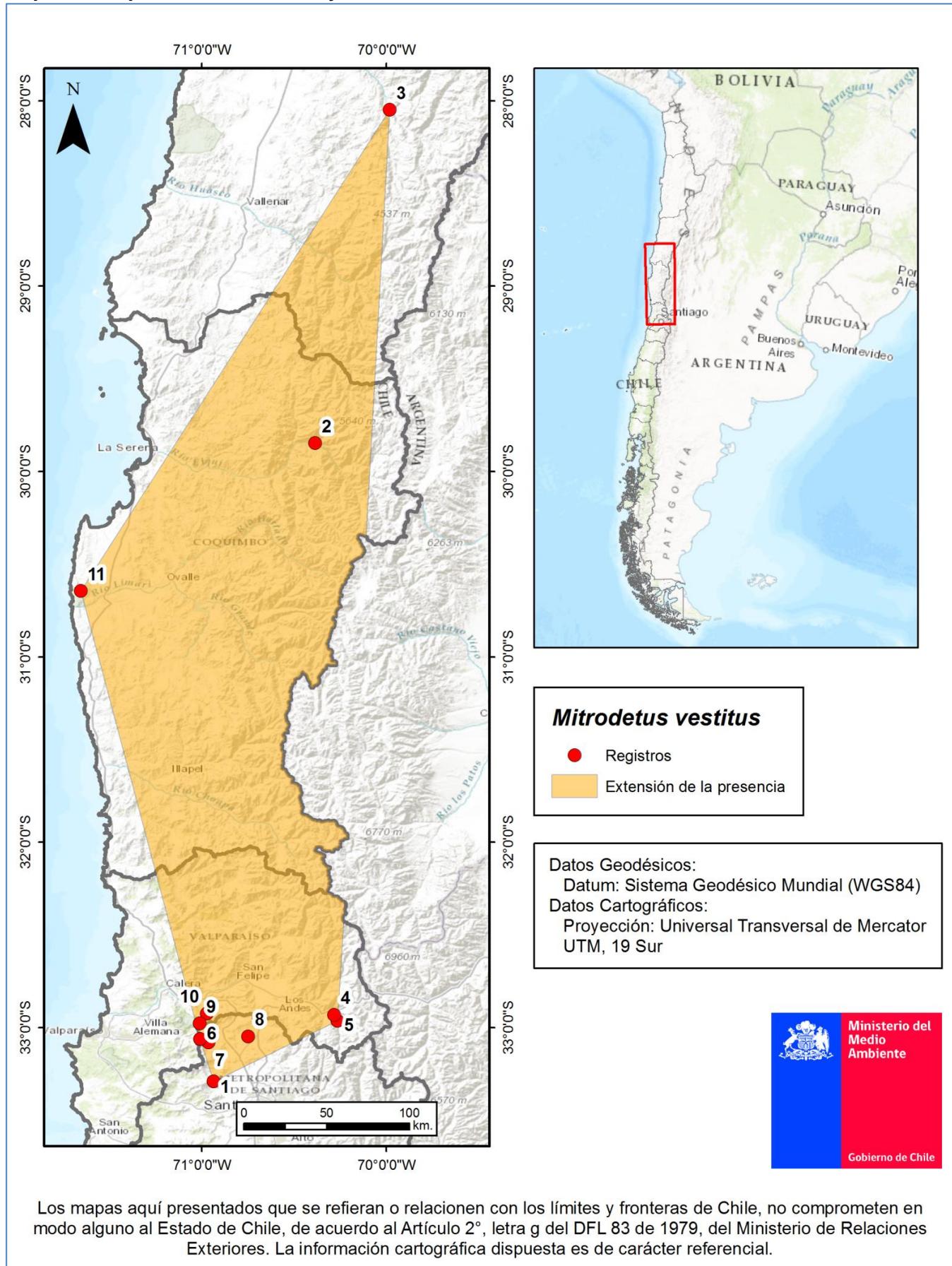
Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1939	Inst. Biol. Program	Artigas & Palma	Chicauma	1466	Artigas & Palma 1979
2	1940	R. Wagenknecht	Artigas & Palma	Huanta	1295	Artigas & Palma 1979, MZUC
3	1967	L.E. Peña	Artigas & Palma	Río Mamflas, Atacama	1500	Artigas & Palma 1979
2	1970	P. Ramírez	Artigas & Palma	Piscicultura	1558	Artigas & Palma 1979
4	1970	Mario Pino	Artigas & Palma	Valle Los Leones, Río Blanco	1948	Artigas & Palma 1979
5	1971	Inst. Biol. Program	Artigas & Palma	Cuesta La Dormida	1276	Artigas & Palma 1979
6	1972	Inst. Biol. Program	Artigas & Palma	Cuesta La Dormida	1276	Artigas & Palma 1979
7	1987	M. Cerda	M. Cerda	Caleu, Til Til	1028	MNHN
8	1989	M. Cerda	M. Cerda	Chacabuco, Caleu	1028	MNHN
9	1990	M. Cerda	M. Cerda	Cerro El Roble	2181	MNHN
10	1990	M. Cerda	M. Cerda	Vichiculén	1153	MNHN
11	2003	Irwin & Parker	Irwin & Parker	Quebrada las Vacas, PN Fray Jorge	190	INHS

MNHN = Museo Nacional de Historia Natural

MZUC = Museo de Zoología de la Universidad de Concepción

INHS = Illinois Natural History Survey, USA.

**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. Esta especie ha sido asociada a los valles centrales de su zona de ocurrencia, donde la vegetación principalmente es esclerófila en la zona sur de su distribución y cambia a medida que se mueve al norte, donde domina matorral bajo.

**Área de ocupación en Chile (km<sup>2</sup>)=>**

44

**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 por Artigas & Palma (1979) corresponde a 8 machos y 1 hembra, más 6 individuos: 4 machos y dos hembras del MNHN.

**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 aún 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 tipo de hábitats arenosos y xéricos en la región de Coquimbo. La zona de ocurrencia de esta especie esta fuertemente influenciada por la urbanización y la agricultura, por lo que evaluaciones futuras sobre esta especie debiesen estar centradas en los requerimientos de hábitat de larvas y adultos y especies florales a visitar por parte de los adultos. Esta información es clave para llevar a cabo manejo y propuestas de conservación siguiendo estudios 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):** Cerro El Roble

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:

***Mitrodetus vestitus* Artigas & Palma, 1979, “mosca de las arenas dorada”**

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. El pelo es blanco en su mayoría, excepto en el segundo segmento antenal, fémures, tibias y tarsos donde son negros.

Especie endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana, principalmente en altitudes superiores a los 1.000 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](mailto:rbarahona13@gmail.com)

**Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE):**

Rodrigo Barahona-Segovia<sup>1</sup> & Constanza Rodríguez-Herbach<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Ambientes Fragmentados (LEAF), Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Campus Sur, Univeridad de Chile. Correo: [rbarahona13@gmail.com](mailto:rbarahona13@gmail.com). Proyecto de Ciencia Ciudadana: Moscas Florícolas de Chile.

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