

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE		Id especie:	
Nombre Científico:	<i>Gyriosomus angustus</i> Philippi, 1864		
Nombre Común:	Vaquita del desierto, vaquita del desierto de Paposo		
Reino:	Animalia	Orden:	Coleoptera
Phyllum/División:	Artropoda	Familia:	Tenebrionidae
Clase:	Insecta	Género:	<i>Gyriosomus</i>
Sinonimia:			
Antecedentes Generales:			
ASPECTOS MORFOLOGICOS:			
<p>Coleóptero de 18 mm de longitud aproximadamente. Élitros con seis franjas blancas, que carecen de gránulos. Élitros con la sutura poco elevada en la mitad anterior; prosterno prolongado a posterior con apófisis con el borde anterior romo. En los élitros las bandas blancas carecen de gránulos negros aislados. Pronoto mate en los costados y en la zona central del disco. Prosterno en vista lateral sobresale débilmente y en forma roma, desciende en ángulo recto. Sin alas metatorácicas.</p>			
ASPECTOS REPRODUCTIVOS:			
<p>Posiblemente <i>Gyriosomus angustus</i> presente estrategias biológicas similares a las descritas por Pizarro-Araya et al. (2005, 2007, 2011), para otras especies del género <i>Gyriosomus</i>.</p>			
Distribución geográfica:			
<p><i>Gyriosomus angustus</i> ha sido colectada únicamente en el sector de Paposo (25°00'S, 70°28'W, 50 msnm), Región de Antofagasta. La actual distribución de <i>G. angustus</i>, ha sido determinada tanto en muestreos dirigidos (entre los años 2002-2011), como en revisión de la literatura (Kulzer 1959, Peña 1966, Pizarro-Araya & Jerez 2004) y complementariamente con la revisión de las siguientes colecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IADIZA (Laboratorio de Entomología, del Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas) • JEBC (Juan Enrique Barriga Collection) • LEULS (Laboratorio de Entomología Ecológica del Departamento de Biología de la Universidad de La Serena, La Serena) • MNHN (Museo Nacional de Historia Natural, Santiago) • MZUC (Museo de Zoología de la Universidad de Concepción). <p>Material examinado: CHILE. Provincia de Antofagasta: Paposo, 25.X.2002, M. Ferrú col. (2) (LEULS), 3.V.2003, (25°00'S, 70°28'W, 28 msnm) J. Pizarro-Araya col. (2) (LEULS), La Rinconada de Paposo, 25.X.1985, Arriagada col. (1) (MNNC), Paposo, 27-29.X.2011, 24.93947° S, 70.49265° W, 114 msnm, J. Pizarro-Araya, M.J. Ramírez, A. Ojanguren-Affilastro (8) (LEULS), Paposo, 27-29.X.2011, 24.96980° S, 70.47494 W, 1 msnm, J. Pizarro-Araya, M.J. Ramírez, A. Ojanguren-Affilastro (2) (LEULS), Paposo, 27-29.X.2011, 25.03106° S, 70.46934 W, 43 msnm, J. Pizarro-Araya, M.J. Ramírez, A. Ojanguren-Affilastro (3) (LEULS) (Fig. 2b).</p>			
Extensión de la Presencia en Chile (km ²)=>			
Regiones de Chile en que se distribuye:			
Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:			
Países en que se distribuye en forma NATIVA:			
Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:			
<p>En una expedición al norte de Chile (Octubre-Noviembre 2011), realizada en conjunto entre especialistas de la Universidad de La Serena (LEULS), Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) y la Universidad de Concepción (MZUC), se instalaron 60 trampas de intercepción de caída (pitfalls traps) en el sector de Paposo. Los datos preliminares de estas trampas indican la captura de solamente 8 individuos de <i>Gyriosomus angustus</i>, número mucho más bajo a lo documentado para otras especies del género (Cepeda-Pizarro 1987, 1989; Cepeda-Pizarro et al. 2005a, 2005b, Alfaro et al. 2009).</p> <p>Su escasa capacidad de desplazamiento, probablemente, ha determinado que estos tenebrios tengan áreas de</p>			

distribución geográfica restringidas (especies endémicas con microdistribuciones) (Pizarro-Araya & Jerez 2004).

No hay antecedentes sobre la dinámica poblacional de esta especie.

Preferencias de hábitat:

Gyriosomus angustus es el primer insecto documentado y colectado únicamente en el sector de Paposos; esta especie ha sido observada caminando durante el día en sectores pedregosos y en algunos sectores de paleodunas y planicies litorales. Por carecer de alas metatorácicas, el género *Gyriosomus* presenta una baja vagilidad, tendiendo a permanecer ocultos y protegidos sobre las partes aéreas de la vegetación, debajo de hojarasca o de rocas (Pizarro-Araya 2010).

Área de ocupación en Chile (km²)=>

Interacciones relevantes con otras especies:

ALIMENTACION (solo fauna)

Especie fitófaga, tanto el adulto como sus estadios preimaginales.

Descripción de Usos de la especie:

Principales amenazas actuales y potenciales:

Las amenazas actuales sobre las poblaciones de *G. angustus*, estas están relacionadas a la disminución de la cobertura vegetal y la diversidad florística, considerando que esta especie es fitófaga, tanto el adulto como sus estadios preimaginales, es decir los estados que preceden al adulto:

- 1) Pastoreo indiscriminado: uno de los mayores problemas es el pastoreo y la falta de manejo del ganado caprino (*Capra hircus*), ya que las cabras causan la disminución de la cobertura vegetal.
- 2) Microbasurales no autorizados: actualmente existen varios microbasurales en el área de Paposos, los cuales están afectando directamente a la flora endémica (*Croton chilensis*, *Copiapoa humilis*, *Dicliptera paposana*) y a la fauna (*G. angustus*, *Brachistosternus sp*, entre otros taxa).
- 3) Recolección no autorizada de semillas: esta acción repercute en la disminución de la cobertura, diversidad y propagación vegetal.
- 4) Extracción de vegetación nativa: para su utilización como recurso energético (*Oxalis*, *Copiapoa*, *Proustia*).
- 5) Posible efecto de central termoeléctrica Taltal, CDEC-SIC (Paposos): Tal como lo señala Cárcamo et al. (2011), debería realizarse un análisis de los posibles efectos sinérgicos a escala espacial y temporal en estos ecosistemas.

Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie:

G. angustus no presenta clasificación de conservación.

Estado de conservación según UICN=>

No Evaluada (NE)

Acciones de protección:

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

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas (Área con prohibición de caza; Inmuebles fiscales destinados a conservación; Reserva de la biosfera; Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad; Zona Interés Turístico, ZOIT):

Está incluida en la siguiente NORMATIVA de Chile:

Está incluida en los siguientes convenios internacionales:

Está incluida en los siguientes proyectos de conservación:

Propuesta del Comité de Clasificación (según criterios del Reglamento de Clasificación de Especies - RCE):

En la reunión del 6 de noviembre de 2012, consignada en el Acta Sesión N° 05, el Comité de Clasificación establece:

***Gyriosomus angustus* Philippi, 1864, “vaquita del desierto”, “vaquita del desierto de Paposo”**

Coleóptero de 18 mm de longitud aproximadamente. Élitros con seis franjas blancas, que carecen de gránulos. Élitros con la sutura poco elevada en la mitad anterior; prosterno prolongado a posterior con apófisis con el borde anterior romo. En los élitros las bandas blancas carecen de gránulos negros aislados. Pronoto mate en los costados y en la zona central del disco. Prosterno en vista lateral sobresale débilmente y en forma roma, desciende en ángulo recto. Sin alas metatorácicas.

Por no existir antecedentes sobre abundancia poblacional ni tendencias poblacionales se decide no utilizar los criterios “A”, “C”, “D” ni “E”. Por el contrario, respecto al criterio “B”, sobre superficies y disminuciones poblacionales ó de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría En Peligro los umbrales se cumplen tanto para Extensión de Presencia como para Área de Ocupación. Por lo tanto, atendiendo a las superficies y localidades que ocupa *Gyriosomus angustus*, se concluye clasificarla según el RCE, como EN PELIGRO (EN). Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación:

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

EN PELIGRO EN B1ab(iii)+2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de presencia menor a 5.000 km².

B1a Se conoce en menos de 5 localidades.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por perturbación y transformación de su área de ocupación, por pastoreo de ganado caprino, extracción de leña (fitófago).

B2 Área de Ocupación menor a 500 km².

B2a Existe en menos de 5 localidades.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por perturbación y transformación de su área de ocupación, derivada de aumento de frecuencia de incendios, extracción de leña y herbívoros.

Experto y contacto:

Jaime Pizarro-Araya

Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 599, La Serena, Chile.

E-mail: japizarro@userena.cl

Gustavo E. Flores

Laboratorio de Entomología, Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas

Áridas (IADIZA, CONICET), Casilla 507, 5500 Mendoza, Argentina.

E-mail: gflores@mendoza-conicet.gov.ar

Sitios Web que incluyen esta especie:

Bibliografía citada:

ALFARO FM, J PIZARRO-ARAYA & GE FLORES (2009) Epigeal tenebrionids (Coleoptera: Tenebrionidae) from the Choros archipelago (Coquimbo Region, Chile). Entomological News 120: 125-130.

CÁRCAMO PF, M CORTÉS, L ORTEGA, FA SQUEO & CF GAYMER (2011) Crónica de un conflicto anunciado: Tres centrales termoeléctricas a carbón en un hotspot de biodiversidad de importancia mundial. Revista Chilena de Historia Natural 84: 171-180.

CEPEDA-PIZARRO J (1987) Respuesta al trampeo de los adultos de *Gyriosomus luczoti* Chev. (Coleoptera: Tenebrionidae) a las trampas de interceptación en un ecosistema árido costero del norte de Chile. Folia Entomológica Mexicana 73: 89-99.

CEPEDA-PIZARRO J (1989) Actividad temporal de tenebriónidos epigeos y efectos de la manipulación de la vegetación arbustiva en un ecosistema árido de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 62: 115-125.

CEPEDA-PIZARRO J, J PIZARRO-ARAYA & H VÁSQUEZ (2005a) Variación en la abundancia de la artrópodo-fauna, con énfasis en tenebriónidos epigeos, del desierto costero transicional de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 78: 651-663.

CEPEDA-PIZARRO J, J PIZARRO-ARAYA & H VÁSQUEZ (2005b) Composición y abundancia de artrópodos epigeos del Parque Nacional Llanos de Challe: impactos del ENOS de 1997 y efectos del hábitat pedológico. *Revista Chilena de Historia Natural* 78: 635-650.

KULZER H (1959) Neue Tenebrioniden aus Südamerika (Col.) 18 Beitrag zur Kenntnis der Tenebrioniden. I Die Gattung *Gyriosomus* Guérin. (Nycteliini). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum George Frey* 10: 523-547.

PEÑA LE (1966) Ensayo preliminar para dividir Chile en regiones entomofaunísticas, basadas especialmente en la familia Tenebrionidae (Col). Apartado de la revista *Universitaria* Año L-LI: 210-220.

PHILIPPI RA & FH PHILIPPI (1864) Beschreibung einiger neuen Chilenischen Käfer. *Stettiner Entomologische Zeitung* 25: 313-406.

PIZARRO-ARAYA J (2010) Hábitos alimenticios del género *Gyriosomus* Guérin-Ménéville, 1834 (Coleoptera: Tenebrionidae): qué comen las vaquitas del desierto costero?. *IDESIA* (Chile) 28: 115-119.

PIZARRO-ARAYA J & GE FLORES (2004) Two new species of *Gyriosomus* Guérin-Ménéville from Chilean coastal desert (Coleoptera: Tenebrionidae: Nycteliini). *Journal of the New York Entomological Society* 112: 121-126.

PIZARRO-ARAYA J & V JEREZ (2004) Distribución geográfica del género *Gyriosomus* Guérin-Ménéville, 1834 (Coleoptera: Tenebrionidae): una aproximación biogeográfica. *Revista Chilena de Historia Natural* 77: 491-500.

PIZARRO-ARAYA J, V JEREZ & J CEPEDA-PIZARRO (2005) Diferenciación interespecífica en huevos y larvas del género *Gyriosomus* Guérin-Ménéville, 1834 (Coleoptera: Tenebrionidae: Nycteliini). *Gayana* 69: 277-284.

PIZARRO-ARAYA J, V JEREZ & J CEPEDA-PIZARRO (2007) Reproducción y ultraestructura del huevo y larva de primer estadio de *Gyriosomus kingi* (Coleoptera: Tenebrionidae) del desierto de Atacama. *Revista Biología Tropical* 55: 637-644.

PIZARRO-ARAYA J, V JEREZ, J CEPEDA-PIZARRO & FM ALFARO (2011) Caracteres preimaginales y aspectos bionómicos de *Gyriosomus luczotii* Laporte, 1840 (Coleoptera: Tenebrionidae), elemento endémico y erémico del desierto costero chileno. *Animal Biodiversity and Conservation* 34.2: 37-44.

Imágenes



Gyriosomus angustus (Fuente: Jaime Pizarro-Araya, Gustavo E. Flores)

