

FICHA PAC DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Gyriosomus camanchaca Zúñiga-Reinoso, Pinto & Predel 2019

Nombre común

Vaquita del desierto, vaquita camanchaca



Figura 1: *Gyriosomus camanchaca* macho y hembra in situ (autor fotografías: Pablo Pinto, e-mail gaiseriku@gmail.com, todos los derechos reservados).

Taxonomía			
Reino:	Animalia	Orden:	Coleoptera
Phylum/División:	Arthropoda	Familia:	Tenebrionidae
Clase:	Insecta	Género:	<i>Gyriosomus</i>

Sinonimia

Propuesta preliminar de clasificación del Comité de Clasificación			
La especie fue evaluada en la reunión del 22 de enero de 2026 (Acta Sesión N° 1/2026) del Comité de Clasificación, estableciendo lo siguiente:			
<i>Gyriosomus camachaca</i> Esquerré, Zúñiga-Reinoso, Pinto & Predel 2019, “vaquita del desierto”, “vaquita camanchaca”			
Es un coleóptero pequeño (10 mm) descrito el 2019, endémico de Chile con distribución muy restringida, colectada únicamente en los sectores del Gaucho y la Rinconada en Paposo, Región de Antofagasta. <i>Gyriosomus camanchaca</i> habita en una superficie de 5,6 km ² que corresponde a un parche de matorral costero bajo. El área es atravesada por la ruta 1, con presencia de microbasurales, alta presión de pastoreo que modifica la vegetación del sitio, perros de libre deambular que consumen ejemplares y cambios de uso de suelo por el potencial uso por proyectos de inversión.			
Luego de evaluar la ficha de antecedentes, el Comité estima que para los criterios A, C, D y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficientes (DD). Respecto al criterio B, se infiere presente en una sola localidad, con una calidad de hábitat deteriorada por pastoreo indiscriminado, construcción potencial de planta desaladora y productora de hidrógeno verde (desaladora/H2V), perros (depredación) y ampliación ruta costera, por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro Crítico (CR). Así esta especie se clasificaría según RCE como En Peligro Crítico (CR).			
Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:			
Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		DD	--
B	***	CR	CR B1ab(iii)+2ab(iii) Una sola localidad, con una superficie de 5,6 km ² amenazada debido a pastoreo indiscriminado, construcción potencial de desaladora/H2V, perros (depredación) y ampliación ruta costera.
C		DD	--
D		DD	--
E		DD	--
Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:			
EN PELIGRO CRÍTICO (CR) CR B1ab(iii)+2ab(iii)			
Dado que:			
B1	Extensión de Presencia menor a 100 km ² . Estimada inferior a 6 km ² .		
B1a	Se conoce en una sola localidad en sectores del Gaucho y la Rinconada en Paposo (Región de Antofagasta).		
B1b(iii)	Disminución de la calidad del hábitat debido a pastoreo indiscriminado, construcción potencial de desaladora/H2V, perros (depredación) y ampliación ruta costera.		
B2	Área de Ocupación menor a 10 km ² . Estimada inferior a 6 km ² .		
B2a	Se conoce en una sola localidad en sectores del Gaucho y la Rinconada en Paposo (Región de Antofagasta).		
B2b(iii)	Disminución de la calidad del hábitat debido a pastoreo indiscriminado, construcción potencial de desaladora/H2V, perros (depredación) y ampliación ruta costera.		

Antecedentes Generales

Aspecto morfológico:

Coleóptero pequeño de unos 10 mm de longitud aproximadamente, cuerpo alargado y oscuro (Figura 1). Pronoto glabro, ángulos anteriores redondeados y ángulos posteriores pronunciados, márgenes laterales socavados con dos hileras de pelos negros. Élitros con parches de pilosidad blanca/grisácea interrumpidas por tres arrugas sollevantadas glabras proyectados desde el disco elitral. Hembras más grandes que los machos (ver más detalles en Zúñiga-Reinoso et al. 2019).

Aspectos reproductivos:

Posiblemente *Gyriosomus camanchaca* presenta estrategias biológicas similares a las descritas por Pizarro-Araya et al. (2005, 2007, 2011) para otras especies del género *Gyriosomus*.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Gyriosomus camanchaca es endémico de Chile, ha sido colectado únicamente en los sectores del Gaucho y la Rinconada en Paposo (-24.96°S, -70.47°O), Región de Antofagasta (Figura 2). *Gyriosomus camanchaca* habita en una superficie de 5,6 km² que corresponde a un parche de matorral costero bajo.

La distribución de *Gyriosomus camanchaca* ha sido determinada por muestreos dirigidos en los años 2017, 2022 y 2023. Se complementó la revisión con las siguientes colecciones:

- MNHC (Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile)
- MZUC (Museo de Zoología, Universidad de Concepción, Chile)
- IADIZA (Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas, Mendoza, Argentina)
- CPPP (Colección Privada de Pablo Pinto, Valparaíso, Chile)
- CPVV (Colección Privada de Vicente Villablanca, La Serena, Chile)
- CPAR (Colección Privada de Andrés Ramírez, Santiago, Chile)
- CPEA (Colección Privada de Entoambiental)
- CPVD (Colección Privada de Víctor M. Dieguez)

Material examinado: CHILE. Provincia de Antofagasta: Taltal, Paposo. 16.X.2017. Leg. A. Zúñiga-Reinoso, D. Mardones, S. Anguita, A. Jara. (MNHC, MZUC, IADIZA, CPPP, CPAR). Ruta 1, Km 80, 5 Km N. Paposo. Antofagasta Reg. 70m. 14.XII.2021. Leg. V. Villablanca. Muerto en el suelo. 24°57'31" S 70°28'23" W (CPVV). Ruta 1, Km 80 5 Km N. Paposo. Antofagasta Reg. 70m. 17.III.2022. Leg. A. Ramírez C. Muerto en el suelo. 24°57'31" S 70°28'23" W (CPEA). N. de Paposo, 168m 5/7.X.2017, 24°56'14"S - 70°29'20"O. Leg. Daniel Vásquez (CPVD).

Tabla 1. Sitios de ocurrencias de *Gyriosomus camanchaca*

Registro N_S	Año	Colectores	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2017	D. Vásquez	G. Arriagada	Rinconada de Paposo	171	CPVD
2	2017	A. Zúñiga-Reinoso, D. Mardones, S. Anguita-Salinas, A. Jara	A. Zúñiga-Reinoso	El Gaucho	52	MNHC, MZUC, IADIZA, CPPP, CPAR
3	2021	V. Villablanca	V. Villablanca	El Gaucho	87	CPEA, CPVV
4	2022	A. Ramírez	A. Ramírez	El Gaucho	87	CPAR

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Las observaciones de campo de 2017, el cual fue un año particularmente lluvioso en Paposo, los individuos de esta especie podían observarse en grandes densidades, de hasta 5 a 7 individuos por metro cuadrado. Sin embargo, en años posteriores (e.g. 2019, 2021, 2022), no se observó ningún individuo. El proyecto de investigación CRC 1211, de la German Research Foundation (DFG), realizó un experimento de campo

(octubre-noviembre 2023) en el sector del Gaucho en Paposo. La principal conclusión es que densidad poblacional depende mucho que la cantidad de agua precipitada y que penetra el suelo, siendo más abundantes cuando más agua cae y penetra (Zúñiga-Reinoso comunicación personal). Por lo tanto, los adultos de *Gyriosomus camanchaca* solo se pueden observar después de fuertes eventos de precipitaciones en la región, lo que gatilla además eventos de desierto florido (Vidiella et al. 1999). Lluvias débiles como las del 2023, no gatilla la aparición de adultos. No hay más antecedentes sobre dinámicas poblacionales de esta especie.

Esta especie endémica posee escasa capacidad de desplazamiento, lo que determinaría su área de distribución geográfica muy restringida (Pizarro-Araya & Jerez 2004).

Tendencias poblacionales actuales

Sin antecedentes.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Gyriosomus camanchaca habita en un parche de matorral desértico mediterráneo de *Gypothamnium pinifolium* – *Heliotropium pycnophyllum* (Luebert & Plischoff 2017), en suelos arcillosos y rocosos (Figura 3). Se observa de día caminando entre la vegetación y rocas del sector. Como posee baja vagilidad, tiende a permanecer oculto y protegido debajo de la vegetación y rocas.

Se estima que *Gyriosomus camanchaca* habita exclusivamente en un parche de 5,6 Km². Búsquedas de carcasas de esta especie han sido dirigidas a lo largo de la costa de Paposo, las cuales han fracasado en encontrar otras poblaciones de esta especie. Por el momento, podemos decir que la especie se encuentra restringida solo al sector del Gaucho y La Rinconada, sobre abanicos aluviales antiguos no activos.

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Cambio de uso de suelo: La construcción de carreteras, inmuebles, vertederos, relaves mineros, plantaciones, etc., cambiará las características del suelo y eliminará las plantas hospederas, desapareciendo el hábitat de <i>Gyriosomus camanchaca</i> .	100	Aramayo et al. 2006
Pastoreo indiscriminado: El pastoreo y falta de manejo del ganado disminuye la cobertura vegetal.	80 - 100	Aramayo et al. 2006
Microbasurales no autorizados: Existen varios microbasurales en el área de Paposo, que afectan a la vegetación endémica y a la fauna epigea.	50 - 60	Aramayo et al. 2006
Extracción de vegetación nativa: La utilización de distintas especies como recurso energético disminuye la cobertura vegetal.	20 - 30	Aramayo et al. 2006
Construcción de carreteras: La ruta 1 se emplaza sobre el hábitat de <i>Gyriosomus camanchaca</i> . Considerando la baja vagilidad de esta especie y el emplazamiento de esta carretera con su tránsito, dificultan el desplazamiento de esta especie. Además, al carecer de refugios, los ejemplares que cruzan están expuestos a depredadores.	50	Coffin 2007 Muñoz et al. 2015
Aludes: <i>Gyriosomus camanchaca</i> vive naturalmente en abanicos aluviales que han arrastrado rocas y sedimentos. Este elemento es común en el desierto costero de Taltal-Tocopilla. Considerando la pendiente e inestabilidad del farellón costero, es una amenaza latente que ocurra un evento de precipitaciones torrenciales, como en el año 2015, que terminen sepultando la población de <i>Gyriosomus camanchaca</i> .	50 - 60	SERNAGEOMIN 2015 MINEDUC 2015

Estado de conservación

Gyriosomus camanchaca no presenta clasificación de conservación, No Evaluado (NE).

Experto y contacto

Dr. Álvaro Zúñiga-Reinoso
Instituto de Zoología, Universidad de Colonia, Colonia, Alemania.

Bibliografía

- ARAMAYO O, DE LA BARRERA F, GUERRA C, OPORTO A, MALINARICH A, SÁNCHEZ C, MOREIRA D & ASSMUSSEN M (2006) Elaboración de plan de manejo de los sitios prioritarios de la Estrategia Regional de Biodiversidad: Península de Mejillones y Sector Costero de Paposo, II Región de Antofagasta. DE LA BARRERA F. editor.
- COFFIN AW (2007). From roadkill to road ecology: a review of the ecological effects of roads. *Journal of transport Geography*, 15.5: 396-406.
- LUEBERT F & PLISCOFF P (2017) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile, 2nd ed. Editorial Universitaria.
- NARANJO J. A., OLEA-ENCINA P., 2015. Descargas aluviales durante la tormenta del desierto de Atacama en marzo de 2015, Chile. XIV Congreso Geológico Chileno. La Serena, Chile. 4 y 8 de octubre del 2015.
- MUÑOZ PT, TORRES FP & MEGÍAS AG (2015). Effects of roads on insects: a review. *Biodiversity and Conservation*, 24.3: 659-682.
- PIZARRO-ARAYA J & JERÉZ V (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 (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, 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.
- VIDIELLA PE, ARMESTO JJ & GUTIÉRREZ JR (1999) Vegetation changes and sequential flowering after rain in the southern Atacama Desert. *Journal of Arid Environments* 43: 449–458.
- ZÚÑIGA-REINOSO Á, PINTO P, & PREDEL R (2019) A New Species of *Gyriosomus* Guérinménéville (Coleoptera: Tenebrionidae) from the Chilean Atacama Desert. *Annales Zoologici* 69.1: 105-112.

Sitios Web citados

SERNAGEOMIN (2015): Efecto geológico del evento meteorológico del 24 y 25 de marzo de 2015 en la región de Antofagasta (3).pdf (26 de febrero de 2025).

[https://www.sernageomin.cl/pdf/mapa-geo/Efecto%20geol%C3%B3gico%20del%20evento%20meteorol%C3%B3gico%20del%2024%20y%2025%20de%20marzo%20de%202015%20en%20la%20regi%C3%B3n%20de%20Antofagasta%20\(3\).pdf](https://www.sernageomin.cl/pdf/mapa-geo/Efecto%20geol%C3%B3gico%20del%20evento%20meteorol%C3%B3gico%20del%2024%20y%2025%20de%20marzo%20de%202015%20en%20la%20regi%C3%B3n%20de%20Antofagasta%20(3).pdf)

MINEDUC (2015): Aluvión de Tocopilla – Emergencia y Desastre (26 de febrero de 2025), <https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/aluvion-de-tocopilla/>

Autores de esta ficha

Simón Anguita Salinas

Doctorado en Sistemática y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción.

Ilustraciones incluidas

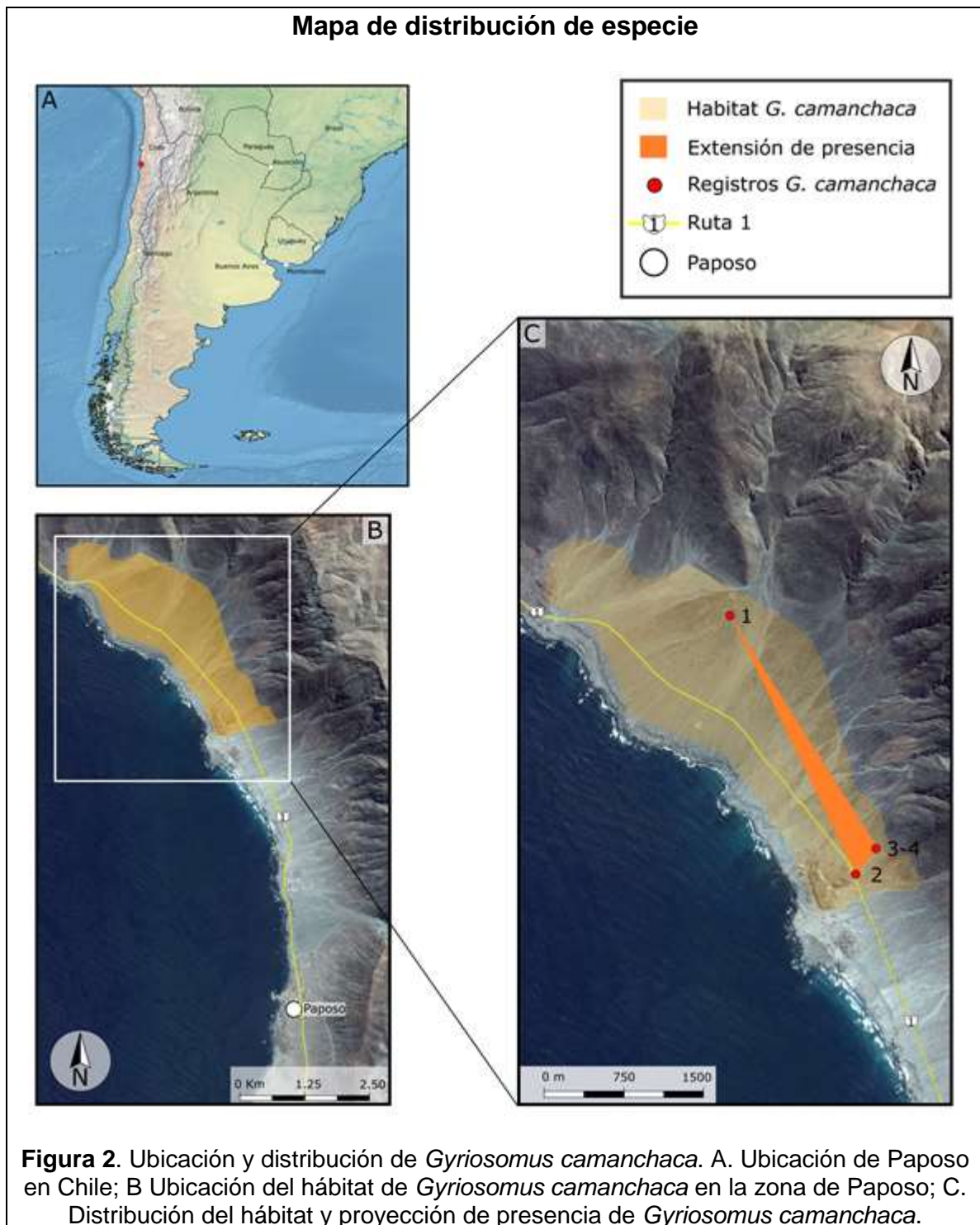




Figura 3: Hábitat de *Gyriosomus camanchaca* al norte de Paposo (octubre de 2017, -24.96°S, -70.47°O) (Autor fotografía: Simón Anguita-Salinas)