

FICHA DE ESPECIE CLASIFICADA

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Telmatobius dankoi</i> Formas, Northland, Capetillo, Núñez, Cuevas & Brieva, 1999.	Sapo de Danko.
Familia: Ceratophryidae	

Sinonimia

No presenta sinonimia (Frost 2009).

Antecedentes Generales

Telmatobius dankoi difiere de las otras especies chilenas del género (descritas hasta esa fecha) por carecer de columela, vómer, dientes maxilares y premaxilares. En ambos sexos el tercio posterior del cuerpo, flancos, cabeza y extremidades presentan espinas córneas pequeñas. Existe un pliegue postfemoral bien desarrollado. Los especímenes adultos utilizados para la descripción medían entre 49,7 y 51,7 mm (Formas *et al.* 1999). La larva presenta las características generales descritas para el género por Lavilla (1988), pero a diferencia de las otras especies chilenas presenta el extremo de la cola negro. En etapas avanzadas de desarrollo las larvas pueden alcanzar 85,4 mm de largo. Los individuos recién metamorfoseados miden 33 mm (Formas *et al.* 1999). Esta especie fue confundida previamente con *T. halli* (Formas *et al.* 1999, Formas *et al.* 2003, Formas *et al.* 2005), de la cual difiere por los caracteres antes señalados y además, porque la articulación tibio-tarsal no alcanza el borde posterior del ojo (Formas *et al.* 1999). Según Formas *et al.* (1999), tres estudios previos habían incluido especímenes de *T. dankoi*: Cei (1962), Veloso *et al.* (1982) y Northland *et al.* (1990). Sin embargo Cei (1962) entrega datos biológicos de la población de *T. halli* de Vilama, ahora descrita como *T. vilamensis* (Formas *et al.* 2003). Veloso *et al.* (1982) proveen una descripción y diagnóstico de los adultos y larvas de *T. halli*, basándose en ejemplares de Calama (2.600 m). También realizan una comparación entre todas las especies descritas del género en Chile a esa fecha. Finalmente, Northland *et al.* (1990) midieron la cantidad de DNA nuclear en varias especies de anuros de Chile, entre ellos *T. halli*, pero no mencionan las localidades de los especímenes utilizados (según Formas *et al.* 2005, sería *T. dankoi*). Formas *et al.* (2005) señalan que Ruiz *et al.* (1983) incluyeron a *T. dankoi* (como *T. halli*) en un estudio de las adaptaciones hematológicas y respiratorias en especies chilenas del género. Las localidades incluidas en ese estudio se encuentran entre los 3.000 y 4.600 m. Sin embargo, en ese trabajo se especifica que la localidad de *T. halli* se ubica en la “meseta interior, E de Antofagasta”, lo cual, junto al dato de altura, permite descartar que se trate de *T. dankoi*. *T. dankoi* fue utilizada como grupo externo en un análisis de las relaciones filogenéticas de las especies del género *Telmatobufo* (Formas *et al.* 2001). Formas *et al.* (2003) incluyeron a *T. dankoi* en una clave para distinguir a las nueve especies de *Telmatobius* descritas en Chile a esa fecha.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Esta especie es conocida solamente en su localidad tipo: Las Cascadas, 3 km al S de Calama, Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, Chile; 2.260 m (Formas *et al.* 1999). Por lo tanto, la extensión de la presencia de *T. dankoi* se

circunscribe a su localidad tipo.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Veloso & Núñez (2004) y Veloso (2006) señalan que sus poblaciones están formadas por numerosos individuos.

Tendencias poblacionales actuales

No hay información disponible al respecto (Veloso & Núñez 2004).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Los especímenes de *T. dankoi* (adultos y larvas) fueron recolectados en arroyos de 12-35 cm de ancho y 60-2000 cm de profundidad, originados en el río Loa (Formas *et al.* 1999). En el margen de los arroyos se observaron arbustos de *Baccaris glutinosa* y *Tessaria absinthioides* (Compositae). En el agua se encontraron algas de los géneros *Spirogyra* (Clorophyta) y *Chara* (Charophyta). Entre la fauna acuática se identificaron coleópteros de las familias Dytiscidae y Elmidae, anfípodos de la especie *Hyaella gracilicornis* y gastrópodos del género *Littoridina* (Formas *et al.* 1999). Según la clasificación de Luebert & Pliscoff (2006) el piso de vegetación correspondiente a la localidad tipo de esta especie es el N°22 denominado “Matorral bajo desértico tropical interior de *Adesmia atacamensis* y *Cistanthe salsoloides*”, cuyo porcentaje de vegetación natural remanente es de 99,8%. En un área circundante de 38 km² a la localidad tipo de la especie, la red hidrográfica presenta sólo una línea de agua y/o quebrada permanente. El área de ocupación se estima en 4,272 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Veloso (2006) señala que el hábitat de esta especie está amenazado por la contaminación proveniente de diversas fuentes como mala disposición de residuos, el aumento de la población en la ciudad de Calama y accidentes de contaminación de diversa índole, que se vierten en el río Loa.

Estado de conservación histórico

Veloso & Nuñez (2004), en el marco de la evaluación global de anfibios realizada por la IUCN, consideran a *T. dankoi* en la categoría de Datos Insuficientes (DD). Díaz-Páez & Ortiz (2003) clasifican a esta especie en la categoría de Insuficientemente Conocida^{1*} mediante el cálculo del Índice de Prioridades de Conservación (SUMIN) y en la categoría de Datos Insuficientes de Abundancia y/o Distribución al aplicar los criterios de la IUCN (2001). Del mismo modo, en la evaluación de las especies de anfibios de Chile, realizada por Veloso (2006) esta especie se incluye en la categoría Datos Insuficientes (DD).

Acciones de protección

¹ Es importante notar que para estos autores, la categoría de Insuficientemente Conocida considera a aquellas especies para las cuales se reconoce falta de información en una o más de las variables incorporadas en el cálculo de SUMIN (Díaz-Páez & Ortiz 2003).

Esta especie no se encuentra presente en ninguna unidad perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE).

Propuesta de Clasificación según RCE

En el marco del Séptimo Proceso de Clasificación de Especies, el Comité de Clasificación concluye incluir a la especie en la categoría:

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

Dado que:

- B1 Extensión de presencia menor a 100 km² (se estimó menor a 38 km²).
- B1a Existe en una sola localidad, Las Cascadas.
- B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por la contaminación proveniente diversas fuentes como mala disposición de residuos, el aumento de la población en la ciudad de Calama y accidentes de contaminación de diversa índole, que se vierten en el río Loa.
- B2 Área de ocupación estimada en menos de 10 km² (se estimó menor a 5 km²)
- B2a Existe en una sola localidad, Las Cascadas.
- B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por la contaminación proveniente diversas fuentes como mala disposición de residuos, el aumento de la población en la ciudad de Calama y accidentes de contaminación de diversa índole, que se vierten en el río Loa.

Experto y contacto

Ramón Formas. Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Oficina 9, Edificio Bid-B, Campus Isla Teja. Fono: (63) 221483, e-mail: rformas@uach.cl

Alberto Veloso. Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Fono: (02) 9787321, E-mail: aveloso@uchile.cl

Bibliografía citada revisada

CEI JM (1962) Batracios de Chile. Ediciones Universidad de Chile, Santiago, Chile. 128 + cviii pp.

DÍAZ-PÁEZ H & JC ORTIZ (2003) Evaluación del estado de conservación de los anfibios en Chile. Revista Chilena de Historia Natural 76: 509-525.

FORMAS JR, I NORTHLAND, J CAPETILLO, J NÚÑEZ, CC CUEVAS & L BRIEVA (1999) *Telmatobius dankoi*, una nueva especie de rana acuática del Norte de Chile (Leptodactylidae). Revista Chilena de Historia Natural 72: 427-445.

FORMAS JR, JJ NÚÑEZ & L BRIEVA (2001) Osteología, taxonomía y relaciones filogenéticas de las ranas del género *Telmatobufo* (Leptodactylidae). Revista Chilena de Historia Natural 74: 365-387.

FORMAS JR, E BENAVIDES & C CUEVAS (2003). A new species of *Telmatobius* (Anura: Leptodactylidae) from Río Vilama, northern Chile, and the redescription of *T. halli* Noble. Herpetologica 59(2): 253-270.

FORMAS JR, A VELOSO & JC ORTIZ (2005). Sinopsis de los *Telmatobius* de Chile. Monografías de Herpetología 7: 103-114.

FROST DR (2009) Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.3 (12 February, 2009). Base de datos electrónica disponible en: <<http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/>>. American Museum of Natural History, New York, USA.

IUCN (2001) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 33 pp.

LAVILLA EO (1988) Lower Telmatobiinae (Anura: Leptodactylidae): Generic diagnosis based on larval characters. Occasional Papers of the Museum of Natural History, The University of Kansas 124: 1-19.

LUEBERT F & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Chile. 316 pp.

NORTHLAND I, J CAPETILLO, P ITURRA & A VELOSO (1990) Nuclear DNA content and karyosystematic relationships of species grouped in primitive tribes of Leptodactylidae (Amphibia-Anura). Revista Brasileira de Genética 13: 247-254.

RUIZ G, M ROSENMANN & A VELOSO (1983) Respiratory and hematological adaptations to high altitude in *Telmatobius* frogs from the Chilean Andes. Comparative Biochemistry and Physiology 76^a (1): 109-113.

VELOSO A (2006) Batracios de las cuencas hidrográficas de Chile: origen, diversidad y estado de conservación. En: Vila I, A Veloso, R Schlatter & C Ramírez (eds) Macrófitas y vertebrados de los sistemas límnicos de Chile: 103-140. Editorial Universitaria, Santiago, Chile.

VELOSO A & H NÚÑEZ (2004) *Telmatobius dankoi*. En: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. Disponible en: <www.iucnredlist.org>.

VELOSO A, M SALLABERRY, J NAVARRO, P ITURRA, J VALENCIA, M PENNA & N DÍAZ (1982) Contribución al conocimiento de la herpetofauna del extremo norte de Chile. Pp. 135-268. En: Veloso A & E Bustos (eds) La Vegetación y Vertebrados Ectotérmicos del Transecto Arica-Lago Chungará, Vol. I. Montevideo. ROSTLAC.

Bibliografía citada NO revisada

Sitios Web citados

1. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.3: <<http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/>>. Consultado el 02 de Noviembre del 2009.

2. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1: <www.iucnredlist.org>. Consultado el 02 de Noviembre del 2009.

Documento de Trabajo Preparado por Javiera Cisternas Tirapegui, Aumen ONG. Teléfono: 9-8468187 e-mail javiera.cisternas.tirapegui@gmail.com; Claudio Correa, Laboratorio de Genética y Evolución, Universidad de Chile. Teléfono: 9787197 e-mail ccorreasp@gmail.com, Marcela Márquez García, Aumen ONG. Teléfono: 9-1623022 e-mail marcela.marquez@gmail.com

Revisado por Secretaría Técnica Comité de Clasificación de Especies (2010)

Fotos

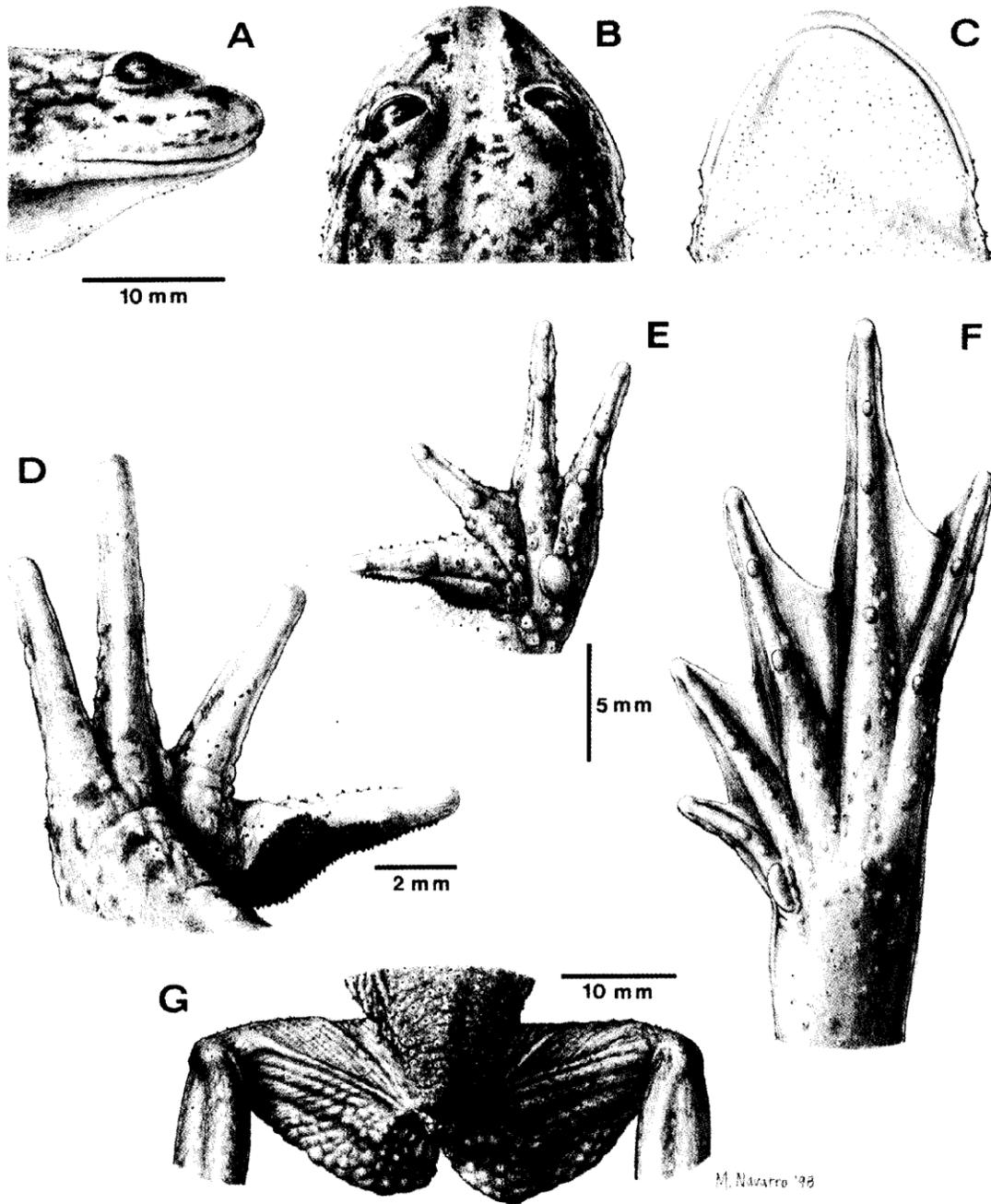
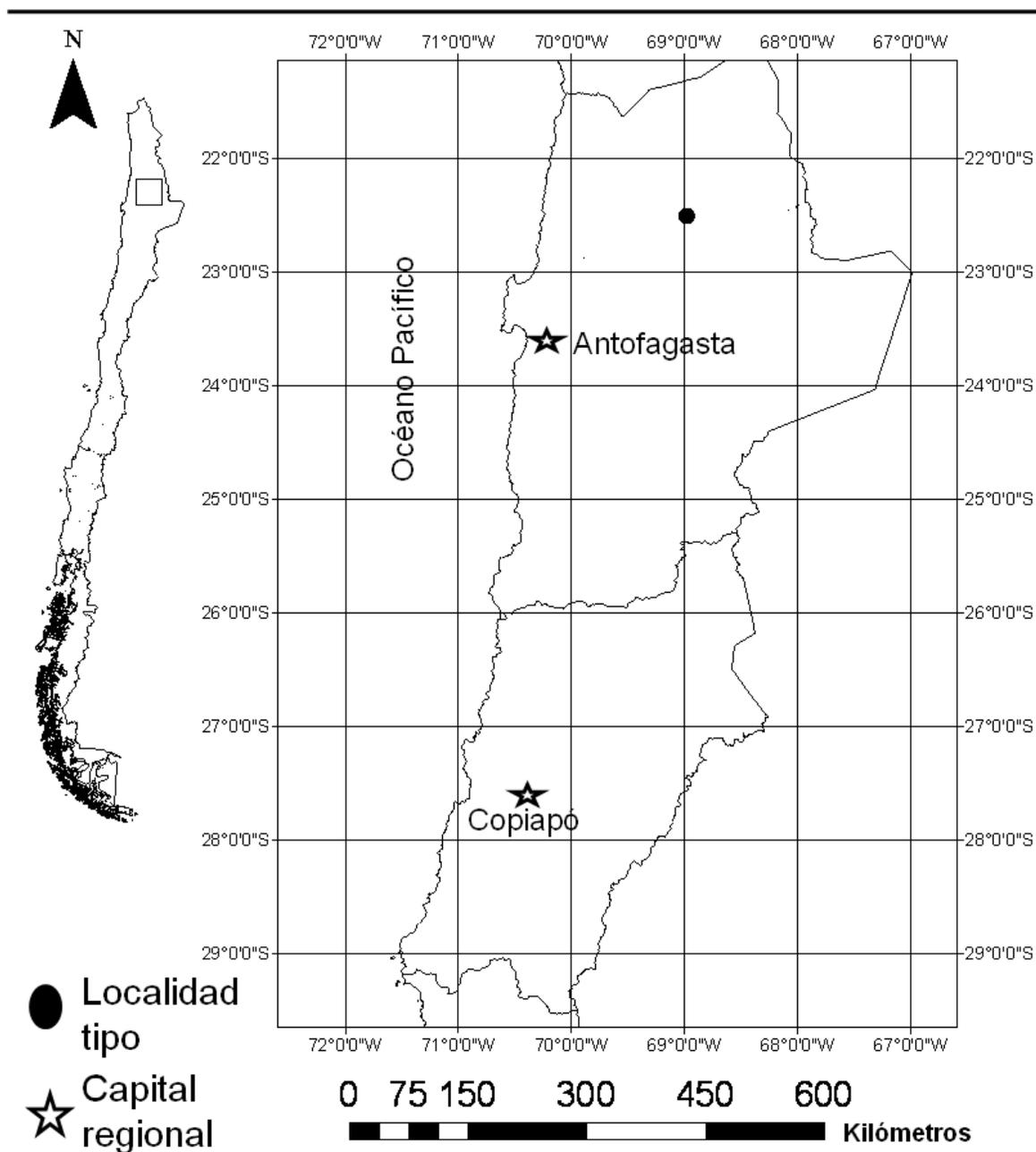
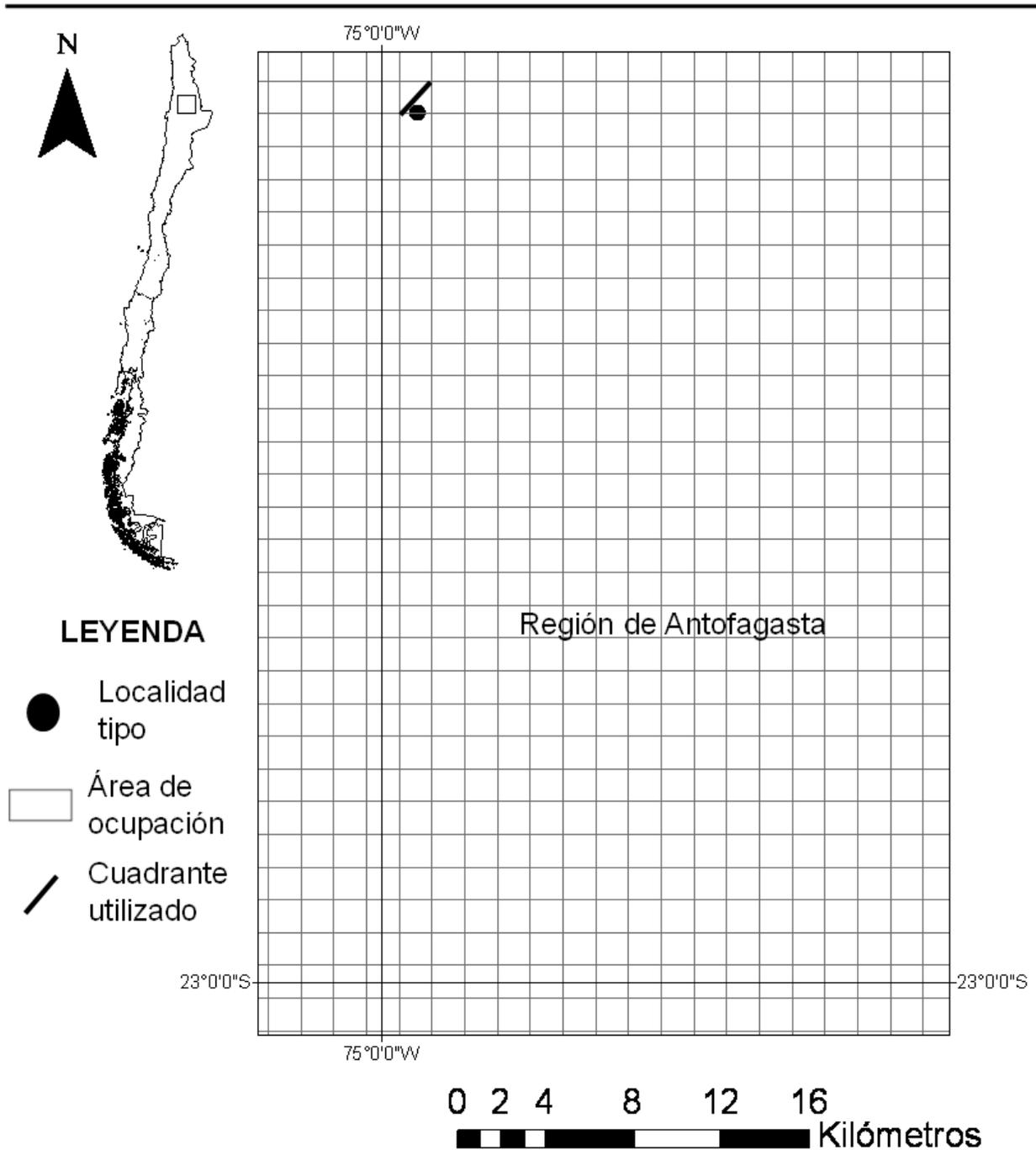


Figura de *Telmatobius dankoi* tomada de Formas et al. (1999).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *Telmatobius dankoi*



ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Telmatobius dankoi*



ANÁLISIS DE CALIDAD DE HÁBITAT DE *Telmatobius dankoi*

