

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

Batrachyla antartandica Barrio 1967

BARRIO A (1967) *Batrachyla antartandica* n. sp. (Anura: Leptodactylidae). Descripción y estudio comparativo con la especie genotípica, *B. leptopus* Bell. Physis (Buenos Aires): 101-109.

Nombre común

Rabanal & Nuñez (2008) le asignaron el nombre de "Rana jaspeada".

Familia

Ceratophryidae

Sinonimia

No presenta sinonimia (Frost 2009).

Antecedentes Generales

Batrachyla antartandica es un anuro de tamaño mediano, alcanzando entre 31-39 mm de longitud hocico-cloaca. Presenta un hocico corto, truncado, menor que el diámetro del ojo. Ojos salientes, con pupila horizontal, que no sobrepasan los bordes mandibulares en vista dorsal. De cuerpo esbelto y extremidades delgadas, con dedos libres y muy largos que terminan en forma espatulada. Su articulación tibiotarsal alcanza el borde posterior del ojo. Tubérculo palmar externo redondeado y el interno alargado. Los dedos de los pies tienen un reborde cutáneo angosto y membrana interdigital extendida solamente entre la base de los dedos. Tubérculo metatarsal interno saliente y alargado, y el externo mucho más pequeño y redondeado. Piel dorsal lisa y ventral con pequeñas granulaciones mucho más notorias en la superficie inferior de los muslos. La coloración es variable, siendo común un fondo grisáceo o amarillo con manchas oscuras que se distribuyen en toda la región dorsal, cabeza y costados. Las extremidades poseen brazaletes de pigmento oscuro que se continúan parcialmente en la superficie ventral (Barrio 1967). La larva es dorsalmente color café dorado, con un abdomen oscuro y órganos internos no visibles (Formas 1976).

B. antartandica se refugia en cuevas que excava en medio de raíces y musgos, en los márgenes no anegados o en pequeños taludes de pozas. La época de reproducción es entre los meses de diciembre y marzo, cuando los machos cantan desde sus refugios en las zonas húmedas boscosas, junto a lagunas y cuerpos de agua temporales (Barrio 1967; Formas & Pugin 1971). El amplexo se realiza fuera del agua y la hembra deposita los huevos en la vegetación, preferentemente briófitas (Barrio 1967). Los huevos son depositados en clusters gelatinosos, cuyo número varía entre los 12 y 89 huevos (Barrio 1967; Formas & Pugin 1971; Formas 1976). El desarrollo de *B.*

antartandica se realiza en dos fases: la primera en el medio terrestre, donde se cumplen todas las fases del desarrollo embrionario, y la segunda en el agua de escasa corriente, donde se realizan los restantes períodos del desarrollo larval y la metamorfosis (Formas & Pugin 1971).

El canto nupcial es muy breve y débil, canta prolongadamente emitiendo sonidos aislados que carecen de estructura armónica (Barrio 1967). El canto de atracción ("advertisement") se compone de pulsos de tono cortos, cuya frecuencia dominante es cercana a los 2 kHz y repetidos a una tasa de 1-2 pulsos/s (Penna et al. 1997). *B. antartandica* es simpátrica con *B. leptopus* en algunas localidades del sur de Chile, donde los machos de las diferentes especies se encuentran típicamente segregados en el espacio, cantando en distintos sectores. Machos conoespecíficos forman coros densos, en el cual los individuos se encuentran separados al menos 1 m de distancia (Penna 1997). Penna et al. (2001) estudiaron los mecanismos neuronales que subyacen la preferencia de los machos de esta especie a bajas tasas de pulsaciones, número de pulsos y corta duración de los mismos. Penna & Solis (1998) analizaron los niveles de presión del sonido y la estructura espectral del canto de atracción en *B. antartandica*.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Los especímenes utilizados para la descripción de la especie provenían de las localidades de: Puerto Blest y Lago Frías, Parque Nacional Nahuel Huapi, Río Negro, Argentina; y (1) El Correntoso (Chamiza), Puerto Montt, Chile (Barrio 1967).

En Chile, se han encontrado otros especímenes en las localidades de: (2) Mehuin (39° 25'S) (Úbeda et al. 2004); (3) Cerro Mirador, Cordillera Pelada, 40 km al oeste de La Unión, Provincia de Valdivia (Formas & Pugin 1971); (4) La Picada, Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (41°05'S, 72°30'O, 700–900 msnm) (Penna et al. 1997); (5) Puyehue (40°35'S, 72°20'O) (Formas 1979; Penna 1997); (6) Isla Juan Stuken, Reserva Nacional Katalalixar, Región de Aysén (47°55'S, 74°52'O) (Díaz-Páez & Young 2003); (7) Fundo San Pablo de Tregua, Provincia de Valdivia, Región de Los Ríos (39.6127°S, 72,0911°O, 692 msnm) (Cuevas & Ugarte 2008); (8) Isla Virtudes, Región de Magallanes (51°31'S, 74° 55'O) (Atalah & Sielfeld 1976).

Adicionalmente, la línea de base del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Aysén, indica la presencia de *B. antartandica* en las cuencas del Río Baker, Río Bravo y Río Pascua, Región de Aysén. La línea de base del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Central Hidroeléctrica Cuervo, indica la presencia de *B. antartandica* en el área de influencia del proyecto, Región de Aysén. La línea de base del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mini Centrales Hidroeléctricas de Pasada Palmar - Correntoso, indica la presencia de *B. antartandica* en el sector Río Pulelfu, Región de Los Lagos.

Su extensión de la presencia se estima en 165.845 km².

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Está localmente distribuida y abundante en algunas localidades (Úbeda et al. 2004).

Tendencias poblacionales actuales

Estable, según Úbeda et al. (2004).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

B. antartandica se refugia en cuevas escondidas entre los musgos (*Sphagnum magellanicum*, *Rhacomytrium*) o pastos (*Scyrpus* y *Myrteola*), en los bordes de pequeños arroyos y pozas (Barrio 1967; Penna et al. 1997).

A continuación se describe la vegetación de algunas de las localidades donde se ha descrito la presencia de *B. antartandica*. En la localidad de Juan Stiven, Región de Aisén, los especímenes fueron colectados en el bosque templado deciduo austral de ciprés (*Pilgerodendron uviferum*) y ñirre (*Nothofagus antarctica*) (Díaz-Páez & Young 2003). En la Cordillera Pelada, Región de Los Ríos, el hábitat donde fueron encontrados los individuos de *B. antartandica* estaba dominado por plantas del género *Sphagnum*, *Astelia* y *Drosera*, rodeado por bosque de ñirre (*N. antarctica*) y alerce (*Fitzroya cupressoides*) (Formas 1976). La localidad de San Pablo de Tregua, Región de Los Ríos, corresponde a una zona precordillerana con bosque nativo dominado por *Nothofagus dombeyi*, *Laurelia philippiana* y *Saxogotea conspicua* (Cuevas & Ugarte 2008). En la localidad de Isla Virtudes, Región de Magallanes, la vegetación se caracterizó por la presencia de briófitas asociadas con *Carpa alpina*, *Marsipospermum grandiflorum*, *Schoenus andinus*, entre otras; arbustos como *Berberis ilicifolia*, *Blechnum magellanicum*, *Desfontainea spinosa*; y árboles como *Pilgerodendron uviferum*, *Tepualia stipularis* y *Drymis winteri* (Atalah & Sielfeld 1976).

El área de ocupación se estima en 94 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Una de las principales amenazas para esta especie es la destrucción y degradación del bosque nativo (deforestación, incendios y cambios en el uso del suelo) (Úbeda et al. 2004).

Estado de conservación

Úbeda et al. (2004), en el marco de la evaluación global de anfibios realizada por la IUCN, considera a *B. antartandica* en la categoría de Preocupación Menor (LC), debido a que presenta una amplia distribución, tolerancia en cierto grado a la modificación del hábitat y grandes tamaños poblacionales sospechados. Díaz-Páez & Ortiz (2003) clasifican a esta especie en la categoría de Fuera de Peligro (F) mediante el cálculo del Índice de Prioridades de Conservación (SUMIN), y en la categoría de Preocupación Menor (LC) 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 es categorizada como Preocupación Menor (LC).

Esta especie se encuentra presente en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, Parque Nacional Laguna San Rafael, la Reserva Nacional Katalalixar, y otras unidades pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE).

Experto y contacto

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

Bibliografía

- ATALAH A & W SIELFELD (1976) Presencia de *Batrachyla antartandica* Barrio en Magallanes. Anales del Instituto de la Patagonia 7: 168-170.
- BARRIO A (1967) *Batrachyla antartandica* n. sp. (Anura: Leptodactylidae). Descripción y estudio comparativo con la especie genotípica, *B. leptopus* Bell. Physis (Buenos Aires): 101-109.
- CUEVAS C & Y UGARTE (2008) Geographic Distribution. *Batrachyla antartandica*. Herpetological Review 39: 233.
- DÍAZ-PÁEZ H & S YOUNG (2003) Geographic Distribution. *Batrachyla antartandica*. Herpetological Review 34(4):379-380.
- 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 (1976) Descriptions of *Batrachyla* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae) tadpoles. Journal of Herpetology 10: 221-225.
- FORMAS JR (1979) Monograph 7. En: Duellman WE (ed) The South American Herpetofauna: 341-379. Museum of Natural History, University of Kansas.
- FORMAS JR & E PUGIN (1971) Reproducción y desarrollo de *Batrachyla antartandica* (Anura, Leptodactylidae). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 32: 201-213.
- 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.
- LUEBERT F & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Chile. 316 pp.
- PENNA M (1997) Selectivity of evoked vocal responses in the time domain by frogs of the genus *Batrachyla*. Journal of Herpetology 31: 202-217.
- PENNA M & R SOLIS (1998) Frog call intensities and sound propagation in the South American temperate forest region. Behav Ecol Sociobiol 42: 371-381.
- PENNA M, AS FENG & PM NARINS (1997) Temporal selectivity of evoked vocal responses of *Batrachyla antartandica* (Amphibia: Leptodactylidae). Animal Behavior 54: 833-848.
- PENNA M, WY LIN & AS FENG (2001) Temporal selectivity by single neurons in the torus semicircularis of *Batrachyla antartandica* (Amphibia: Leptodactylidae). J Comp Physiol A 187: 901-912.
- RABANAL FE & JJ NUÑEZ (eds) (2008) Anfibios de los bosques templados de Chile.

Primera edición. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 206 pp.
UBEDA C, A VELOSO, H NUÑEZ, H DÍAZ-PAEZ, E LAVILLA & N BASSO (2004) *Batrachyla antartandica*. En: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. Disponible en: <www.iucnredlist.org>.
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.

Antecedentes adjuntos

Los siguientes archivos se adjuntan en formato digital:

1. Atalah & Sielfeld 1976 (B. antartandica).pdf
2. Barrio 1967 (B. antartandica).pdf
3. Cuevas & Ugarte 2008 (B. antartandica).pdf
4. Díaz-Páez & Young 2003 (B. antartandica).pdf
5. Diaz-Paez & Ortiz, 2003.pdf
6. Formas 1976 (Batrachyla).pdf
7. Formas & Pugin 1971 (B. antartandica).pdf
8. Penna, 1997 (Batrachyla).pdf
9. Penna et al. 1997 (B. antartandica).pdf

Sitios Web citados

1. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.3: <<http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/>> Consultado el 08 de Diciembre del 2009.
2. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1: <www.iucnredlist.org>. Consultado el 08 de Diciembre del 2009.

Autores de esta ficha

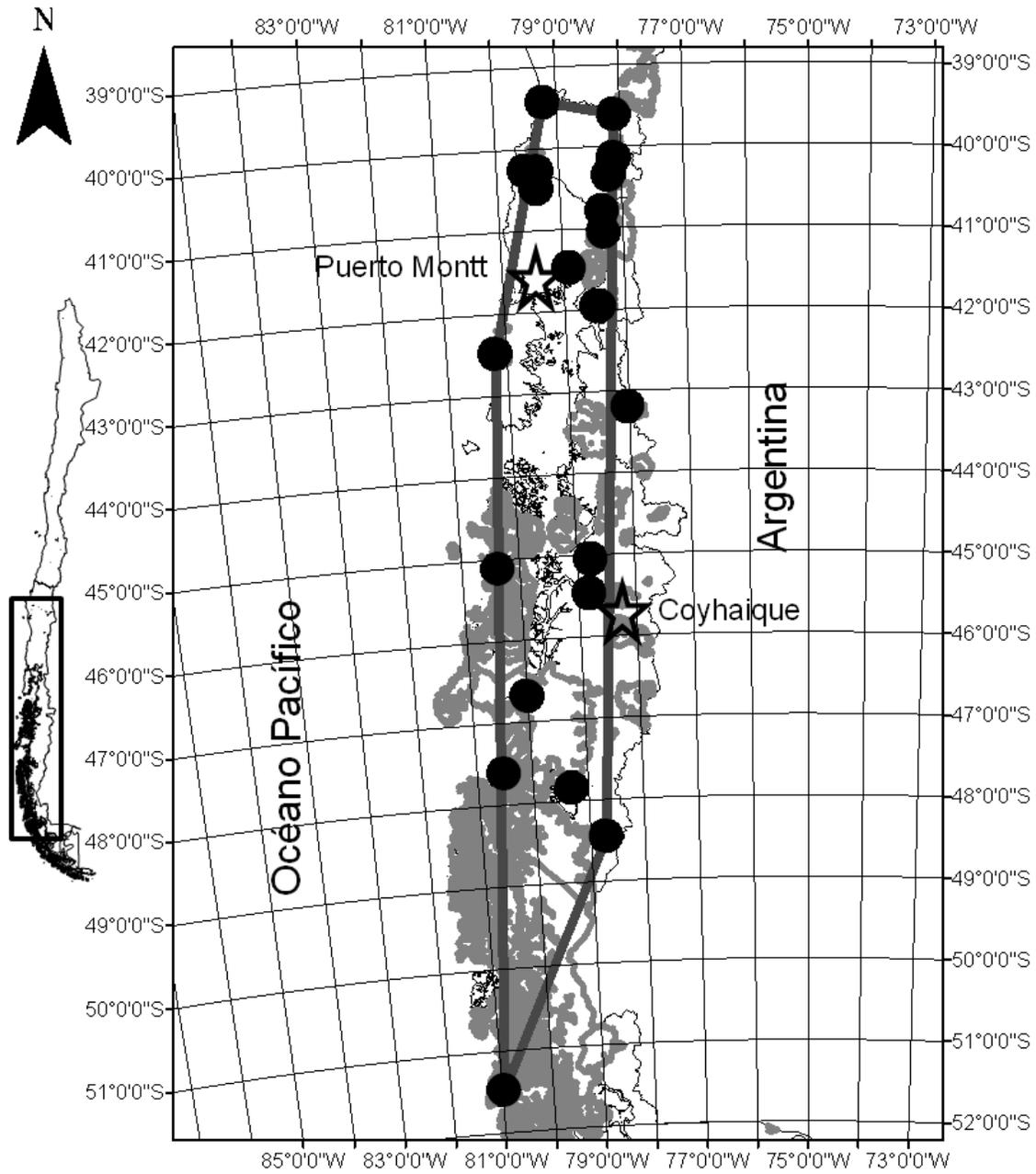
Javiera Cisternas Tirapegui, Aumen ONG. Teléfono: 9-8468187,
E-mail: javiera.cisternas.tirapegui@gmail.com
Claudio Correa, Laboratorio de Genética y Evolución, Universidad de Chile. Teléfono: 9787197, E-mail: ccorreasp@gmail.com
Marcela Márquez García, Aumen ONG. Teléfono: 9-1623022,
E-mail: marcela.marquez@gmail.com

Ilustraciones incluidas



Foto de *Batrachyla antartandica* (autor: Javiera Cisternas)

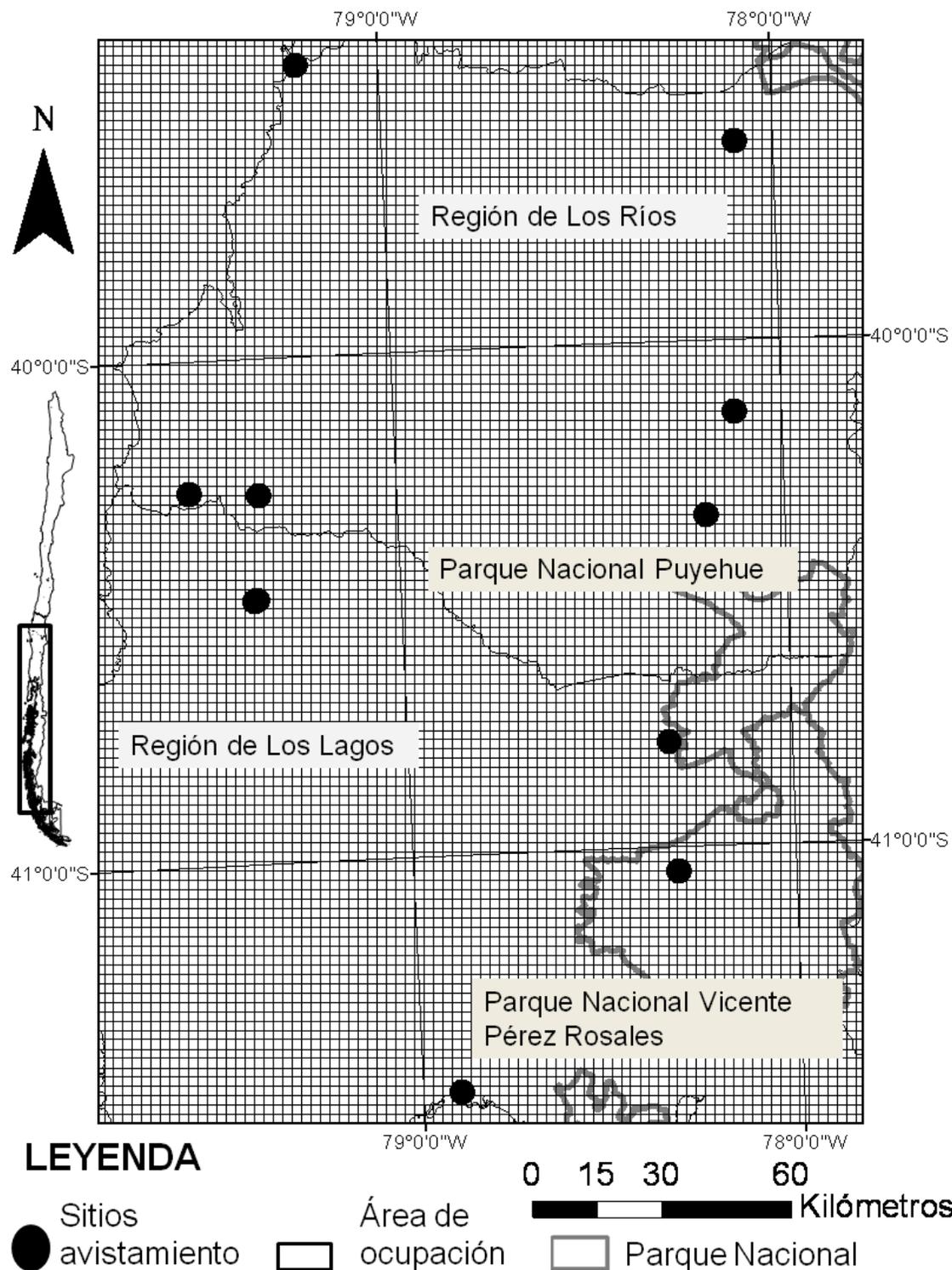
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *Batrachyla antartandica*



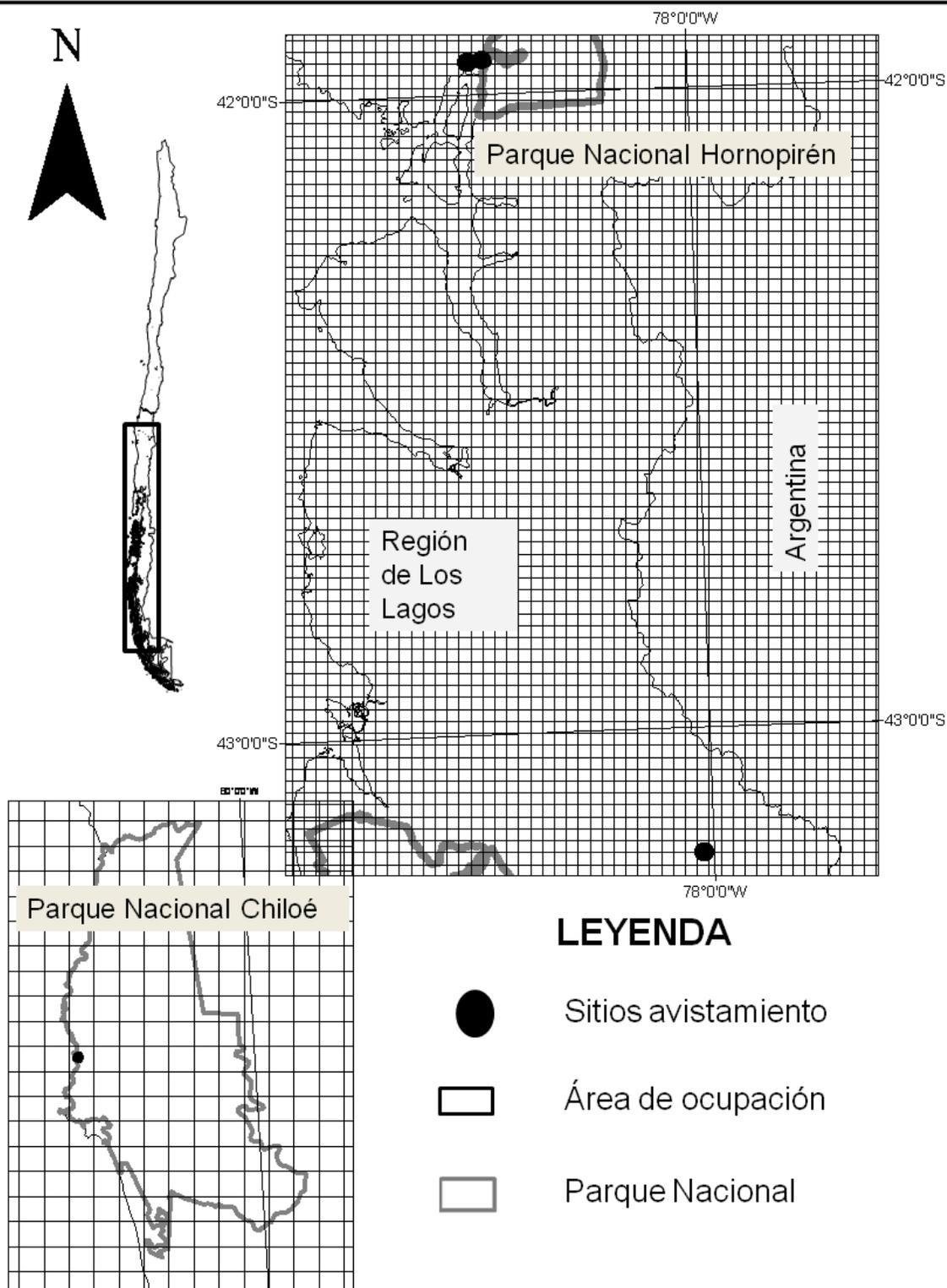
LEYENDA

- Sitios avistamiento
 - ★ Capital regional
 - ▭ Extensión de la presencia
 - ▭ Áreas Silvestres Protegidas pertenecientes al SNASPE
- 0 65 130 260 390 520 Kilómetros

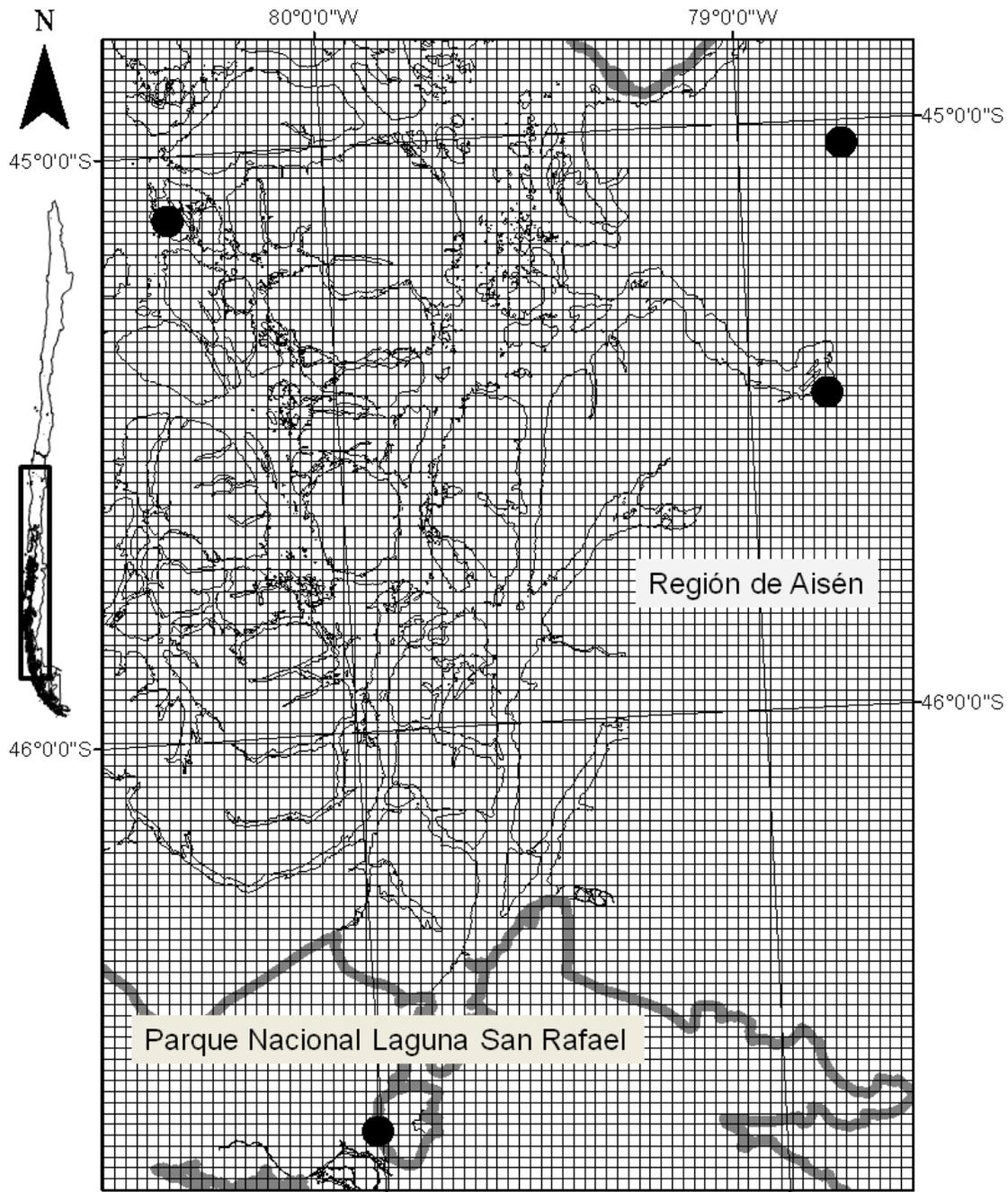
ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Batrachyla antartandica*



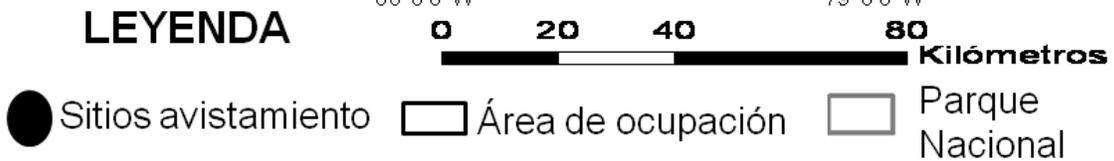
ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Batrachyla antartandica*



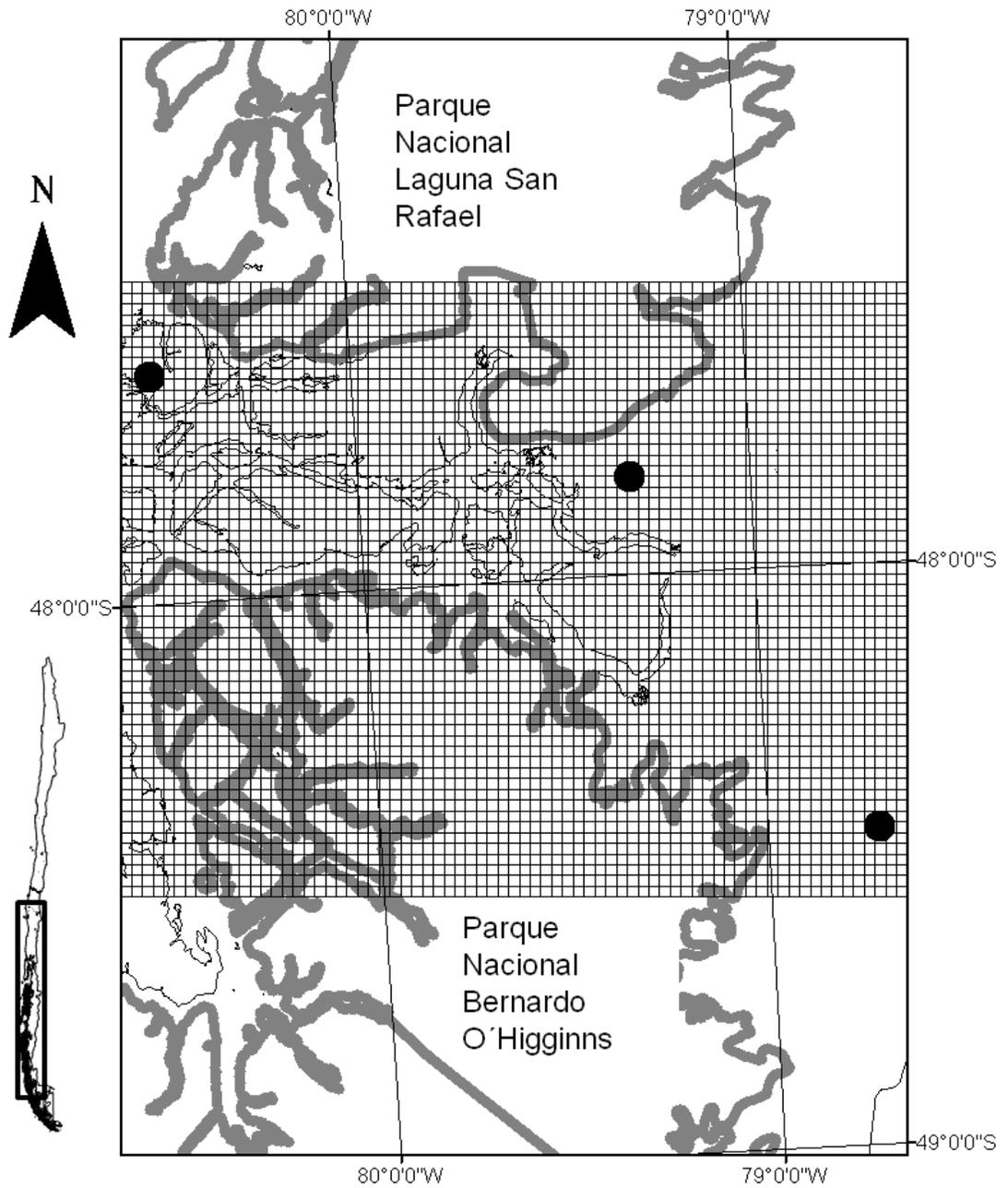
ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Batrachyla antartandica*



LEYENDA



ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Batrachyla antartandica*



LEYENDA

0 20 40 80 Kilómetros

● Sitios avistamiento

□ Área de ocupación

□ Parque Nacional

ÁREA DE OCUPACIÓN DE *Batrachyla antartandica*



LEYENDA

- Sitio de avistamiento
- Área de ocupación
- Reserva Nacional Alacalufes

81°0'0"W
0 5 10 20 Kilómetros

