

<b>FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE</b>	<b>Id especie:</b>
---	--------------------

<b>Nombre Científico:</b>	<b><i>Alsodes igneus</i> Cuevas &amp; Formas, 2005</b>
---------------------------	--

<b>Nombre Común:</b>	Rana de pecho espinoso de Tolhuaca
----------------------	------------------------------------

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Anura
<b>Phyllum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Alsodidae
<b>Clase:</b>	Amphibia	<b>Género:</b>	<i>Alsodes</i>

<b>Sinonimia:</b>	NO HAY
-------------------	--------

**Antecedentes Generales:**

**ASPECTOS MORFOLÓGICOS:**

*Alsodes igneus* se distingue de sus congéneres por la siguiente combinación de caracteres: 1) hocico corto, ligeramente truncado en vista dorsal, 2) banda negra desde la punta del hocico hasta el margen anterior del ojo, 3) extremidades sin brazaletes, 4) talón que no alcanza el borde posterior del ojo cuando la pata se curva hacia delante, 5) dedos sin membrana interdigital, presentando sólo un reborde cutáneo entre los dedos de las extremidades posteriores, 6) piel dorsal y de las extremidades con granulaciones, y 7) desde el punto de vista cariológico presenta 26 cromosomas bibráquios, lo que la incluye en el grupo *monticola*. Respecto al tamaño, alcanza los 67 mm de longitud hocico-cloaca (Cuevas & Formas 2005). La coloración dorsal es café amarillento con manchas irregulares café oscuro. Tiene una mancha interorbital café, de forma triangular que se extiende hasta el extremo posterior de la cabeza. La región ventral es de color grisáceo (Rabanal & Núñez 2008). Los especímenes descritos por Cuevas & Formas (2005) fueron capturados en Mayo del 2002, en el borde de un arroyo (1-2 m de ancho; 9-10°C) que desemboca en la laguna Malleco. Las larvas fueron encontradas en el agua, entre las piedras, estando más activas durante la noche. La presencia de asperezas nupciales rudimentarias en los dedos y en el pecho de *A. igneus* durante el otoño, sugiere que el período reproductivo de esta especie comienza en primavera (Cuevas & Formas 2005). En la misma localidad se encontraron las siguientes especies de anfibios: *Pleurodema thaul*, *Batrachyla taeniata*, *Batrachyla leptopus*, *Eupsophus roseus* y *Eupsophus vertebralis* (Cuevas & Formas 2005). Rabanal & Núñez (2008) le asignaron el nombre de "Rana de pecho espinoso de Tolhuaca".

**ASPECTOS REPRODUCTIVOS:**

**Distribución geográfica:**

Esta especie era conocida solamente en su localidad tipo: Parque Nacional Tolhuaca (38°12'S, 71°48'O, 920 msnm), 66 km al noreste de la ciudad de Victoria (por el camino), Provincia de Malleco, Región de la Araucanía, Chile (Cuevas & Formas 2005). La extensión de la presencia de *A. igneus* se circunscribe a su localidad tipo. Sin embargo, al año 2014 se cuenta con nuevos antecedentes que amplían la distribución de la especie a las provincias de Valdivia y Cautín.

Tabla 1: Registros de *Alsodes igneus*

\*Ver figura 3 mapa distribución

\*\*Institución

UACH = Universidad Austral de Chile

IZUA = Instituto de Zoología Universidad Austral

CEA = Centro de Estudios Agrarios y Ambientales

NULL = Sin Información

Registros N-S	Año	Nombre de quién tomó el dato	Nombre de la Localidad	Provincia	Altitud (msnm)	Institución**
1	2006	Cuevas	San Pablo de Tregua	Valdivia	700	UACH
2	2007	Cuevas	San Pablo de Tregua	Valdivia	700	UACH
3	2008	Cuevas	San Pablo de Tregua	Valdivia	700	IZUA-UACH
4	1992	Cuevas	Mehuín	Valdivia	184	IZUA-UACH
5	2002	Cuevas	PN Tolhuaca	Cautín	912	UACH
6	2002	Cuevas	PN Tolhuaca	Cautín	912	UACH
7	2006	Holpzapfel	San Roque	Cautín	166	Particular
8	2008	Rothman	Huerquehue	Cautín	1200	Particular

9	2012	Norambuena, Jara, Zamorano & Matamala	Cercanías Laguna Malleco	Malleco	924	CEA
10	2002	Cuevas & Formas	Laguna Malleco	Malleco	920	NULL
Extensión de la Presencia en Chile (km <sup>2</sup> )=>						
Regiones de Chile en que se distribuye: Región de Los Lagos						
Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:						
Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile, Argentina						
<b>Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:</b>						
<b>Preferencias de hábitat:</b>						
<p>La vegetación asociada a la localidad tipo corresponde a: araucaria (<i>Araucaria araucana</i>), roble (<i>Nothofagus obliqua</i>), coigüe (<i>N. dombeyi</i>), ciprés de la cordillera (<i>Austrocedrus chilensis</i>), laurel (<i>Laurelia sempervirens</i>), canelo (<i>Drimys winteri</i>) y olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>). Esta zona se cubre de nieve entre los meses de Julio y Septiembre (Cuevas &amp; Formas 2005). Al sobreponer el punto de colecta conocido para esta especie con los vectores correspondientes a los pisos vegetacionales de Luebert &amp; Pliscoff (2006), se visualiza que la localidad tipo de <i>A. igneus</i> colinda con 4 tipos de pisos vegetacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N°58: Bosque caducifolio templado andino de <i>Nothofagus alpina</i> y <i>Dasyphyllum diacanthoides</i></li> <li>- N°59: Bosque caducifolio templado andino de <i>Nothofagus alpina</i> y <i>N. dombeyi</i></li> <li>- N°61: Bosque caducifolio templado andino de <i>Nothofagus pumilio</i> y <i>Araucaria araucana</i></li> <li>- N°83: Bosque siempreverde templado andino de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Gaultheria phillyreifolia</i>.</li> </ul> <p>El porcentaje de vegetación natural remanente de estos pisos vegetacionales es en promedio 83,5% ± 22,9% (rango: 49,6% - 99,5%). En un área circundante de 38 km<sup>2</sup> a la localidad tipo de la especie, la red hidrográfica presenta 3 ríos, 1 línea de agua y/o quebrada permanente y 1 lago/laguna. El área de ocupación se estima en 4,25 km<sup>2</sup>.</p>						
Área de ocupación en Chile (km <sup>2</sup> )=> (tamaño de celda de 100 km <sup>2</sup> )						
<b>Interacciones relevantes con otras especies:</b>						
ALIMENTACION (solo fauna)						
<b>Descripción de Usos de la especie:</b>						
<b>Principales amenazas actuales y potenciales:</b>						
<p>Un gran incendio forestal afectó a la localidad tipo en el verano del año 2000 (Cuevas &amp; Formas 2005). Rabanal &amp; Núñez (2008) identifican a los incendios forestales y las plantaciones de especies exóticas como amenazas potenciales para esta especie.</p> <p>Olivares et al (2014) señala, en un artículo sobre nuevos registros de <i>Alsodes valdiviensis</i>, que para bosques templados la pérdida de calidad de hábitat puede verse agravada por otros factores tales como el efecto de taxones introducidos como el visón (<i>Neovison vison</i>), jabalí (<i>Sus scrofa</i>), que se ha demostrado se alimentan de anfibios (Skewes et al., 2007) y patógenos tales como el quitridio (<i>Batrachoquytrium dendrobatidis</i>) reportado en anfibios chilenos (Bourke et al. 2011, Soto-Azat et al. 2013) y recientemente a Ranavirus (Soto-Azat, comunicación personal a Olivares et al. 2014).</p>						
<b>Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie:</b> No clasificado						
<b>Estado de conservación según UICN=&gt;</b>						
<b>Acciones de protección:</b>						
<b>Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés:</b>						
Áreas Marinas Costeras Protegidas (AMCP):						
Reservas Marinas (RM):						
Parques Marinos(PM):						
Monumentos Naturales (MN):						
Santuarios de la Naturaleza (SN):						
Reservas Nacionales (RN): Malleco						

Parques Nacionales (PN): Tolhuaca

Sitios Ramsar (SR):

**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: No existe normativa asociada a la especie. Hoy no se encuentra protegida por la Ley de Caza o su Reglamento.

Está incluida en los siguientes convenios internacionales: ninguno

Está incluida en los siguientes proyectos de conservación:

#### **Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación:**

En la reunión del 1 de octubre de 2014, consignada en el Acta Sesión N° 02, el Comité de Clasificación establece:

#### ***Alsodes igneus* Cuevas & Formas, 2005, “rana de pecho espinoso de Tolhuaca”**

Batraco que se distingue de sus congéneres por la siguiente combinación de caracteres: 1) hocico corto, ligeramente truncado en vista dorsal, 2) banda negra desde la punta del hocico hasta el margen anterior del ojo, 3) extremidades sin brazaletes, 4) talón que no alcanza el borde posterior del ojo cuando la pata se curva hacia delante, 5) dedos sin membrana interdigital, presentando sólo un reborde cutáneo entre los dedos de las extremidades posteriores, 6) piel dorsal y de las extremidades con granulaciones, y 7) desde el punto de vista cariológico presenta 26 cromosomas bibráquidos, lo que la incluye en el grupo *monticola*.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité estima que probablemente existen más de 4 localidades de este anfibio pero no más de 10. 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 de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría Vulnerable los umbrales tanto de Extensión de la Presencia como de Área de Ocupación se cumplen. Por lo tanto, atendiendo a las superficies y localidades que ocupa *Alsodes igneus*, se concluye clasificarla según el RCE, como VULNERABLE (VU). Se describe a continuación los criterios utilizados.

#### Propuesta de clasificación *Alsodes igneus* Cuevas & Formas, 2005:

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

**VULNERABLE      VU B1ab(iii)+2ab(iii)**

Dado que:

B1 Extensión de presencia estimada menor a 20.000 km<sup>2</sup>. Estimada en 15.400 km<sup>2</sup>

B1a Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades. Posiblemente más de seis localidades no más de diez.

B1b(iii) Disminución continua, observada, inferida o proyectada de la calidad del hábitat por aumento de frecuencia de incendios forestales y plantaciones de especies exóticas.

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km<sup>2</sup>. Estimada inferior a 2.000 km<sup>2</sup>.

B2a Existe en menos de 10 localidades. Posiblemente más de seis localidades no más de diez.

B2b(iii) Disminución continua, observada, inferida o proyectada de la calidad del hábitat por aumento de frecuencia de incendios forestales y plantaciones de especies exóticas.

#### **Experto y contacto:**

#### **Sitios Web que incluyen esta especie:**

[http://www.sib.gov.ar/ficha/ANIMALIA\\*alsodes\\*gargola](http://www.sib.gov.ar/ficha/ANIMALIA*alsodes*gargola)

#### **Bibliografía citada:**

BOURKE J, T OHST, Y GRASER, W BOHME & J PLOTNER (2011) New records of Batrachochytrium dendrobatidis in Chilean frogs. Diseases of Aquatic Organisms 95: 259–261.

CUEVAS CC & JR FORMAS (2005) A new frog of the genus *Alsodes* (Leptodactylidae) from the Tolhuaca National Park, Andes Range, Southern Chile. Amphibia-Reptilia 26: 39-48.

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.

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

OLIVARES A, N GONZÁLEZ, S PUENTE-TORRES, C CONTRERAS & J NUÑEZ (2014) Nuevos registros geográficos de la rana de pecho espinoso de cordillera pelada, *Alsodes valdiviense* Formas, Cuevas & Brieva, 2002 (Amphibia: Alsodidae) y evaluación de su estado de conservación. Boletín de Biodiversidad de Chile (En Prensa).

RABANAL FE & JJ NUÑEZ (eds) (2008) Anfibios de los bosques templados de Chile. Primera edición. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 206 pp.

SKEWES O, R RODRÍGUEZ & F JAKSIC (2007) Ecología trófica del jabalí europeo (*Sus scrofa*) silvestre en Chile. Revista Chilena de Historia Natural 80: 295–307.

SOTO-AZAT C, A VALENZUELA-SANCHEZ, B COLLEN, JM ROWCLIFFE, A VELOSO & A CUNNINGHAM (2013) The Population Decline and Extinction of Darwin's Frogs. PLoS ONE 8: e66957. doi:10.1371/journal.pone.0066957.

VELOSO A (2006) *Alsodes igneus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 30 July 2014.

### Imágenes



**Figura 1:** Foto de *Alsodes igneus* tomada de Rabanal & Núñez (2008).

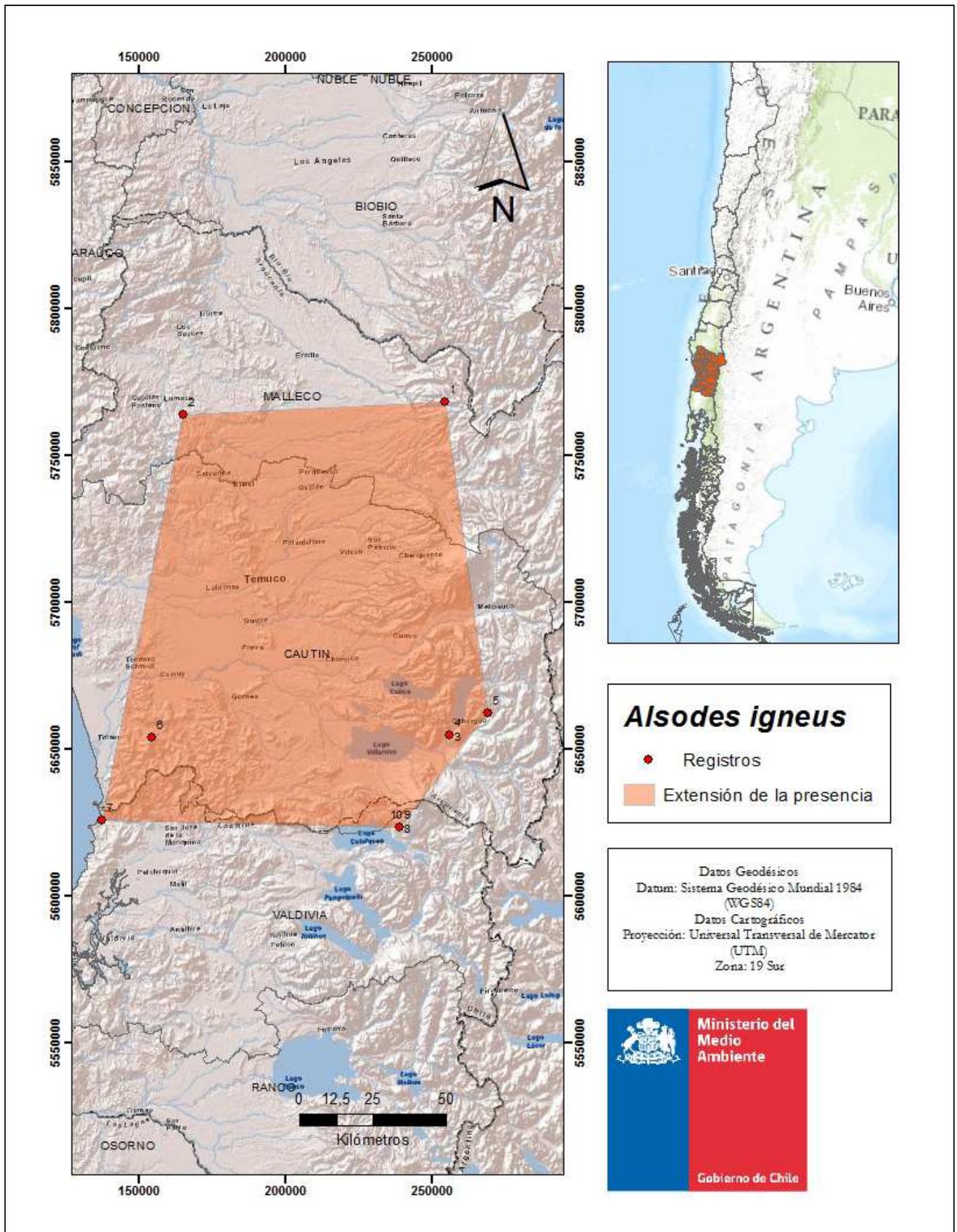


Figura 2: Mapa de distribución de *Alsodes igneus*