

<b>FICHA DE ESPECIE CLASIFICADA</b>
-------------------------------------

Nombre Científico	Nombre Común
<b><i>Alsodes nodosus</i></b> Duméril AMC & G Bibron (1841)	Sapo de pecho espinoso, Sapo Popeye, Sapo arriero.
<b>Familia:</b> Cycloramphidae	

<b>Sinonimia</b>
------------------

*Cystignathus nodosus* Duméril y Bibron, 1841, Erp. Gen., 8: 413. Holotipo: MNHNP 763 (2 especímenes), de acuerdo a Guibé, 1950 "1948", Cat. Types Amph. Mus. Natl. Hist. Nat.: 27; véase Ortiz yLescure, 1990 "1989", Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Ser. 4(A), 11: 117. Type locality: "Valparaíso", Chile.

*Pleurodema nodosa* — Girard, 1853, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 6: 420.

*Eupsophus nodosus* — Cope, 1865, Nat. Hist. Rev., N.S., 5: 113. Lynch, 1972, Bull. S. California Acad. Sci., 71: 7.

*Cacotus maculatus* Günther, 1869 "1868", Proc. Zool. Soc. London, 1868: 482. Sintipos: no designados aunque mencionados en BM por Boulenger, 1882, Cat. Batr. Sal. Coll. Brit. Mus., Ed. 2: 256; BM 1947.2.19.98-99 (primero 60.9.23.4-5) por registro de Museo. Localidad tipo: "Chile". Sinonimia (con *Cystignathus nebulosus*) porCope, 1870 "1869", Proc. Am. Philos. Soc., 11: 168. Sinonimia por Cei, 1960, Breviora, 118: 1-13; Cei, 1962, Invest. Zool. Chilen., 8: 25; Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78.

*Borborocoetes nodosus* — Boulenger, 1882, Cat. Batr. Sal. Coll. Brit. Mus., Ed. 2: 253.

*Borborocoetes maculatus* — Boulenger, 1882, Cat. Batr. Sal. Coll. Brit. Mus., Ed. 2: 256.

*Paludicola muelleri* Werner, 1896, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 46: 358. Holotipo: ZMB. Localidad tipo: "Frutillar in Chile". Sinonimia con *Paludicola nodosa* porWerner, 1898 "1897", Zool. Jahrb., Jena, Suppl., 4: 266. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78.

*Paludicola nodosa* — Werner, 1898 "1897", Zool. Jahrb., Jena, Suppl., 4: 270.

*Paludicola maculata* — Werner, 1898 "1897", Zool. Jahrb., Jena, Suppl., 4: 270.

*Borborocoetus valdivianus* Philippi, 1902, Supl. Batr. Chil. Descr. Hist. Fis. Polit. Chile: 80. Holotipo: MNHN, ahora perdido. Localidad tipo: "cerca del pueblo de Valdivia", Chile. Considerado un *nomen dubium* por Cei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 276. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78. (Previamente colocado en la sinonimia de *Eupsophus nodosus* por Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 60.)

*Cystignathus? coeruleogriseus* Philippi, 1902, Supl. Batr. Chil. Descr. Hist. Fis. Polit. Chile: 97. Holotype: MNHN ahora perdido. Localidad tipo: "Valdivia", Chile. Sinonimia (con *Eupsophus maculatus*) porCei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 275. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78. (Previamente colocado en la sinonimia de *Eupsophus nodosus* por Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 60.)

*Cystignathus granulatus* Philippi, 1902, Supl. Batr. Chil. Descr. Hist. Fis. Polit. Chile: 98. Holotype: MNHN, ahora perdido. Localidad tipo: "Andibus prov. Santiago", Chile. Sinonimia (con *Eupsophus grayi*) por Cei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 275. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78.

(Previamente colocado en la sinonimia de *Eupsophus nodosus* por Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 60.)

*Cystignathus cinerascens* Philippi, 1902, Supl. Batr. Chil. Descr. Hist. Fis. Polit. Chile: 100. Holotype: MNHN, ahora perdido. Localidad tipo: "prov. Valdivia", Chile. Sinonimia (con *Eupsophus grayi*) por Cei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 275. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78. (Previamente colocado en la sinonimia de *Eupsophus nodosus* por Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 60.)

*Cystignathus zebra* Philippi, 1902, Supl. Batr. Chil. Descr. Hist. Fis. Polit. Chile: 101. Holotype: MNHN, ahora vperdido. Localidad tipo: "in montibus de Aculeo dictis provinciae Santiago", Chile. Sinonimia (con *Eupsophus grayi*) por Cei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 275. Sinonimia por Lavilla, 1994 "1992", Acta Zool. Lilloana, 42: 78. (Previamente colocado en la sinonimia de *Eupsophus nodosus* por Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 60.)

*Paludicola illotus* Barbour, 1922, Proc. Biol. Soc. Washington, 35: 113. Holotipo: MCZ 8314, por designación original. Localidad tipo: "the Cordillera west of Mendoza, about 7000 alt., Argentina". Sinonimia por Cei, 1976, Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano, 117: 162; Cei, 1980, Monit. Zool. Ital., N.S., Monogr., 2: 297.

*Leptodactylus granulatus* — Nieden, 1923, Das Tierreich, 46: 492.

*Leptodactylus coeruleogriseus* — Nieden, 1923, Das Tierreich, 46: 492.

*Leptodactylus cinerascens* — Nieden, 1923, Das Tierreich, 46: 492.

*Leptodactylus zebra* — Nieden, 1923, Das Tierreich, 46: 493.

*Borborocoetes kriegi* Müller, 1926, Zool. Anz., 65: 195. Holotipo: ZSM 141/1925. Localidad tipo: "Valdivia, Chile". Sinonimia por Cei, 1960, Breviora, 118: 1-13; Grandison, 1961, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Zool., 8: 111-149; and Cei, 1962, Invest. Zool. Chilen., 8: 25.

*Pleurodema illota* — Parker, 1927, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, 20: 468.

*Eupsophus maculatus* — Schmidt, 1954, Lunds Univ. Årsskrift, N.F., Avd. 2, 49: 5. Cei, 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: 275.

*Eupsophus kriegi* — Capurro-S., 1958, Invest. Zool. Chilen., 4: XXX.

*Eupsophus illotus* — Gallardo, 1962, Rev. Mus. Argent. Cienc. Nat. Bernardino Rivadavia, Cienc. Zool., 8: 116.

*Alsodes nodosus* — Gallardo, 1970, Neotropica, 16: 83. Formas, 1978, Stud. Neotrop. Fauna Environ., 13: 1.

*Alsodes illotus* — Gallardo, 1970, Neotropica, 16: 83.

*Eupsophus illotus* — Lynch, 1972, Bull. S. California Acad. Sci., 71: 7.

### Antecedentes Generales

Es un anfibio de gran tamaño, robusto y de patas gruesas. Tímpano escondido bajo la piel y pliegue glandular supratimpánico. Dedos del pie libres; tubérculos subarticulares muy desarrollados ("nodosus"). Piel tuberculosa y granulosa. Machos más robustos que las hembras, con caracteres sexuales secundarios llamativos en los dedos de la mano y sobre el pecho (Cei 1962).

### **Distribución geográfica (extensión de la presencia)**

Su distribución está restringida a Chile central entre los 150 y los 1.500 m (Veloso & Núñez 2008), quienes además señalan una población en la cordillera de la Región del Maule; la que sin embargo, aparentemente correspondería a la población recientemente clasificada como *Alsodes hugoi* (Cuevas & Formas 2001). Lo anterior significaría que *Alsodes nodosus* sólo se distribuirían sólo en algunos lugares de Regiones de Valparaíso y Metropolitana (ver mapa al final). Las menciones realizadas en la literatura más antigua para localidades más australes (Malleco, Tolhuaca, Valdivia, Cautín, Cordillera frente a Osorno y Puerto Montt, Aysén), incluido bosques de Bariloche (Argentina) (Ceí 1962), corresponderían a poblaciones actuales de otras especies de *Alsodes* descritos para la ciencia. La especie parece naturalmente fragmentada. En el sitio <http://www.globalamphibians.org/servlet/GAA?searchName=Alsodes+nodosus> se documenta que el área de ocupación sería de unos 8.000 km<sup>2</sup>, la que sin embargo podría estar subestimada.

### **Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional**

Sin antecedentes cuantitativos. Sin embargo se la considera una especie común y sus poblaciones, cuando están presentes, son relativamente abundantes. En los lugares en que existe, sus larvas son numerosas y las de mayor talla que se pueden ver; al parece estas larvas son depredadoras de otras especies como las larvas de *Bufo chilensis*. En la quebrada de Macul (Región Metropolitana, 500 m de altitud), se recolectaron 300 larvas en un tramo de 500 metros, siempre en aguas tranquilas (H Núñez, comunicación personal, 1983). En esta misma área, el arroyo fue encausado para evitar las inundaciones de las poblaciones humanas. No se encontraron animales (H Núñez, comunicación personal, 2000). En río Clarillo (otoño, 2004) se observaron 7 ejemplares en unos treinta metros lineales al borde del arroyo, mientras que en el mismo lugar, se observó sólo un ejemplar en el bosque (primavera 2005), variación que podría corresponder a un efecto estacional (H Núñez, comunicación personal, 2006)

### **Tendencias poblacionales actuales**

No existe un valor disponible en la literatura sobre tiempo generacional ni tampoco sobre tendencias poblacionales, sin embargo, se aprecia una declinación empírica del número de larvas en lugares como la quebrada de Macul, en el cerro la Campana y en las inmediaciones de Caleu.

### **Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)**

Adultos en las cercanías de arroyos cristalinos y de corrientes rápidas. Las larvas se encuentran preferentemente en arroyos con aguas limpias, generalmente copiosas y dominantes (Ceí 1962).

### **Principales amenazas actuales y potenciales**

El crecimiento de las poblaciones humanas estaría destruyendo rápidamente el hábitat de esta especie y algunas poblaciones cercanas a ciudades tales como Santiago, habrían desaparecido (Veloso & Núñez 2008). Tampoco puede descartarse un posible efecto debido a la presencia del hongo quitridio.

### Estado de conservación histórico

CONAF (1988), Formas (1995), Núñez *et al.* (1997) Reglamento de la Ley de Caza consideran que la especie está En Peligro, mientras que Díaz-Páez & Ortiz (2003) la clasifican como Insuficientemente conocida, en concordancia con la definición de Datos Deficientes (DD). El actual estado de conservación de la especie es Insuficientemente Conocida (Decreto N° 50 de 2008 de MINSEGPRES).

A nivel internacional la especie está clasificada por UICN en la categoría “Casi Amenazado” (Velooso & Núñez 2008):

“Listado como Casi Amenazada debido a su extensión de ocurrencia es probablemente menor a 20.000 km<sup>2</sup> y su hábitat podría estar declinando, por lo que podría estar cercana a calificar como Vulnerable, probablemente ocurra en más de diez localidades y sus poblaciones no están todavía severamente fragmentadas.”

### Acciones de protección

La caza y captura de esta especie se encuentra prohibida en Chile debido a las disposiciones de la Ley de Caza y su Reglamento. No está incluido en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

### 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:

#### **CASI AMENAZADA (NT)**

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable).

Se considera que al seguir operando las amenazas actuales, *Alsodes nodosus* estaría próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro

### Experto y contacto

### Bibliografía citada revisada

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

CUEVAS CC & JR FORMAS (2001) A new species of *Alsodes* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae) from Central Chile. *Amphibia-Reptilia* 22: 187-198.

Duméril AMC & G Bibron (1841) *Erpétologie Générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles*. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris. 517 pp.

GLADE A (ed) (1993) Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile.

Corporación Nacional Forestal, Santiago Chile.

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 R (1995) Anfibios. En: Simonetti J, MK Arroyo, A Spotorno & E Lozada (eds) *Diversidad Biológica de Chile*. 314-325. Comité Nacional de Diversidad Biológica. CONICYT, Santiago.

NÚÑEZ H, V MALDONADO & R PÉREZ (1997) Reunión de trabajo con especialistas de herpetología para categorización de especies según estados de conservación. *Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. (Chile)* 329: 12-19.

VELOSO A & H NÚÑEZ (2003) Species Data Summaries. Chile Review Workshop, 3-4 octubre 2003. Universidad de Concepción. Global Amphibian Assessment. Documento de Trabajo. No publicado.

VELOSO A & H NÚÑEZ (2008) *Alsodes nodosus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 13 January 2011.

#### **Bibliografía citada NO revisada**

--

#### **Sitios Web citados**

--

Documento de Trabajo Preparado por Herman Núñez y Carlos Garín

Revisado por Secretaría Técnica Comité de Clasificación de Especies (2010) e-mail: [clasificacionespecies@mma.gob.cl](mailto:clasificacionespecies@mma.gob.cl)

## Imágenes



Fuente [http://www.geocities.com/anfibiosdechile/Alsodes\\_nodosus.jpg](http://www.geocities.com/anfibiosdechile/Alsodes_nodosus.jpg)

## Mapa

