

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Liolaemus nigromaculatus* (Wiegmann 1834)

**NOMBRE COMÚN:** Lagartija de mancha negra



Lagartija de mancha negra (Foto: Jaime Troncoso-Palacios)

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Squamata
<b>Phyllum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Liolaemidae
<b>Clase:</b>	Reptilia	<b>Género:</b>	<i>Liolaemus</i>

**Sinonimia:**

*Tropidurus nigromaculatus* Wiegmann 1834  
*Proctotretus nigromaculatus* Duméril & Bibron 1837  
*Liolaemus conspersus* Gravenhorst 1837  
*Ptychodeira nigromaculata* Fitzinger 1843  
*Leiolaemus nigromaculatus* Gray 1845  
*Rhytidodeira nigromaculata* Girard 1858  
*Proctotretus bisignatus* Philippi 1860  
*Proctotretus pallidus* Philippi 1860  
*Liolaemus (Ptychodeira) nigromaculatus* Steindachner 1867  
*Leiolaemus inconspicuous* Boulenger 1885  
*Liolaemus oxycephalus* Boulenger 1885  
*Liolaemus nigromaculatus nigromaculatus* Müller & Hellmich 1933a  
*Liolaemus nigromaculatus bisignatus* Müller & Hellmich 1933b  
*Liolaemus nigromaculatus copiapoensis* Müller & Hellmich 1933b  
*Liolaemus nigromaculatus copiapoensis* Donoso-Barros 1966  
*Liolaemus copiapoensis* Ortiz 1981  
*Liolaemus bisignatus* Ortiz 1981  
*Liolaemus copiapoensis* Veloso & Navarro 1988  
*Liolaemus (Liolaemus) bisignatus* Pincheira-Donoso & Núñez 2005  
*Liolaemus (Liolaemus) nigromaculatus* Pincheira-Donoso & Núñez 2005  
*Liolaemus nigromaculatus* Troncoso-Palacios & Garín 2013

**Nota Taxonómica:**

*Liolaemus nigromaculatus* es la segunda especie del género *Liolaemus* en ser descrita y registra una larga lista de cambios taxonómicos y sinonimias, las que fueron documentadas en extenso por Troncoso-Palacios y Garín (2013).

Se pueden resumir sus cambios taxonómicos más recientes de la siguiente manera. Ortiz (1981), reconoce tres especies similares distribuidas en la Región de Atacama: *L. nigromaculatus* (Huasco), *L. bisignatus* (Caldera) y *L. copiapoensis* (Copiapó). Posteriormente, Pincheira-Donoso y Núñez (2005) estimaron que *L. copiapoensis* es un sinónimo menor de *L. bisignatus* y mantienen a *L. nigromaculatus* como especie típica de Huasco. En una revisión crítica del trabajo anterior, Lobo et al. (2010) estimaron como suficientes los argumentos esgrimidos por Pincheira-Donoso y Núñez (2005) y aceptan esta sinonimia. Finalmente, Troncoso-Palacios y Garín (2013) reestudiaron los caracteres de diagnóstico propuestos para distinguir a *L. copiapoensis* de *L. bisignatus* y confirmaron la sinonimia propuesta por Pincheira-Donoso y Núñez (2005). Además, Troncoso-Palacios y Garín (2013) demostraron que *L. nigromaculatus* no proviene de Huasco, sino que fue colectado entre Puerto Viejo (sur de Caldera) y los alrededores de Copiapó, determinando que la especie conocida como *L. bisignatus* corresponde a un sinónimo menor de *L. nigromaculatus*.

Por lo tanto, *L. copiapoensis* y *L. bisignatus* son considerados actualmente sinónimos menores de *L. nigromaculatus*.

## ANTECEDENTES GENERALES

### Aspectos Morfológicos

Lagarto grande, de hasta 83,0 mm de longitud entre la cloaca y el hocico. Interparietal pentagonal o hexagonal, más pequeña que la parietal y rodeada por 6-7 escamas; 7-9 escamas entre la interparietal y la rostral. Los semicírculos orbitales están completos, formados por 8-10 escamas, o incompletos. 3-5 supraoculares y 6 superciliares. Dos escamas entre la nasal y la canthal. La nasal está separada de la rostral por una escama y está rodeada por seis escamas. Hay una fila de lorilabiales entre las supralabiales y la subocular. La mental es pentagonal y está en contacto con cuatro escamas. Hay cuatro pares de escamas postmentales, y el segundo par está en contacto o está separado por una escama. Hay 2-3 escamas agrandadas en el borde del meato auditivo, pero sin cubrirlo. Las escamas temporales son subimbricadas y suaves o ligeramente quilladas. Sobre el cuello, existe un pliegue lateral en forma de "Y" y se observa un pliegue antehumeral. Hay 6-7 escamas temporales entre el nivel de las superciliares y la comisura de la boca. Escamas alrededor del medio del cuerpo: 50-61. Las escamas dorsales son redondeadas o lanceoladas, subimbricadas o imbricadas, ligeramente quilladas y sin mucrón. En algunos especímenes con gránulos. Escamas dorsales similares o más pequeñas que las ventrales. Ventrales (entre la mental y la abertura de la cloaca): 77-84. Escamas ventral son redondeadas, suaves, subimbricadas y sin gránulos. Hay 2-3 poros precloacales en los machos (Troncoso-Palacios & Garín 2013).

Patrón de coloración muy variable, con dicromatismo sexual. Los machos carecen de las líneas supraoculares de los juveniles. La cabeza es gris, del mismo tono que el dorso (con tono oliva o amarillos en algunos especímenes). Color dorsal gris, sin diseño, a veces con tonos oliva o amarillo. Sobre el dorso, hay abundantes escamas manchadas de negro. Hay una mancha antehumeral negra en forma de "λ", acompañada en algunos especímenes por 3-6 manchas oscuras redondas y pequeñas, las que se disponen desde el hombro hacia la parte posterior, alcanzando la mitad del tronco. En algunos especímenes, los flancos son amarillos o naranjos. La cola puede tener línea vertebral o carecer de diseño. La garganta es rayada o manchada, la cloaca es amarilla o naranja. El color de fondo de la hembra es gris o café, con abundantes escamas manchadas de negro. Hay una mancha negra antehumeral en forma de "λ", pero es más difusa que en los machos. Las hembras tienen manchas negras bordeadas posteriormente de blanco en los campos paravertebrales. Además, las hembras tienen una línea supraocular amarilla. No existe línea vertebral como en los juveniles (Troncoso-Palacios & Garín 2013).

### Rasgos distintivos

*Liolaemus nigromaculatus* se diferencia de *L. melaniceps* en que esta especie presenta la cabeza de un color notoriamente más oscuro que el cuerpo (cabeza del mismo tono que el cuerpo en *L. nigromaculatus*). *Liolaemus nigromaculatus* se diferencia de *L. ater*, *L. kuhlmanni*, *L. zapallarensis*, *L. sieversi* y *L. silvai* porque estas especies tienen las escamas del dorso fuertemente quilladas y con mucrón, mientras que son débilmente quilladas y sin mucrón en *L. nigromaculatus* (Troncoso-Palacios & Garín 2013).

*Liolaemus nigromaculatus* es similar a *L. atacamensis*, pero se diferencia porque el último nunca presenta escamas dorsales manchadas de negro (abundantes en *L. nigromaculatus*), la mancha antehumeral es redondeada (en forma de "λ" en *L. nigromaculatus*), el macho de *L. atacamensis* presenta abundantes escamas celestes dispersas sobre el dorso (ausentes en *L. nigromaculatus*), *L. atacamensis* tiene 66-77 escamas ventrales, mientras que son 75-84 en *L. nigromaculatus* (Troncoso-Palacios & Garín 2013).

### Aspectos Reproductivos y Conductuales

La madurez sexual de los machos se alcanza a los 70 mm, donde el 100% de los individuos son sexualmente maduros (Klesse & Moreno 1985). Sólo se ha estudiado su ciclo testicular.

Psamófilo, se oculta ágilmente en las dunas en situaciones de peligro (Pincheira-Donoso & Núñez 2005:398).

### Alimentación (sólo fauna)

Sin información.

## INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

Sin información

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Endémico de Chile, sólo registrado en la Región de Atacama (Müller & Hellmich 1933b, Ortiz 1981, Pincheira-Donoso & Núñez 2005, Núñez 1992, Troncoso & Ortiz 1987, Troncoso-Palacios & Garín 2013), entre Pan de Azúcar y Llanos de Challe por la costa y entre Copiapó y el norte de Vallenar por el sur.

Dados los recientes cambios taxonómicos en la especie (Troncoso-Palacios & Garín 2013), se ha decidido considerar válidos para la especie los registros previamente referidos a *L. bisignatus* y *L. copiapoensis*. Los registros de *L. nigromaculatus* anteriores al 2013 se consideran extremadamente dudosos ya que no se conocían adecuadamente la identidad y la localidad tipo de la especie.

El registro de Mella (2005) para Coquimbo, corresponde más probablemente a *L. atacamensis* o *L. zapallarensis* ya que *L. nigromaculatus* no ha sido registrada para la Región de Coquimbo pese a intensivas búsquedas, mientras que las primeras dos especies se registran en varias localidades de esta región (Troncoso-Palacios & Garín 2013). El registro fotográfico de Marambio Alfaro y Hiriart Lamas (2012) y Troncoso-Palacios y Marambio Alfaro (2011), para la bifurcación del camino entre Caleta Sarco y Carrizalillo, corresponde en realidad a una población de *L. atacamensis*. El registro para

Los Pajaritos (Ortiz 1981) parece estar fuera del rango altitudinal registrado más frecuentemente para la especie ya que dicha localidad se encuentra a aproximadamente 1500 m, por tal motivo se ha optado por omitir el registro.

Todos los registros de Huasco (Núñez 1992, Troncoso & Ortiz 1987) son considerados como extremadamente dudosos ya que existe cierta evidencia basada en ADN, que indica que dicha población podría no ser asignable a *L. nigromaculatus* (Troncoso-Palacios & Schulte, datos no publicados).

**Extensión de la Presencia en Chile (km<sup>2</sup>)=>** 8.562

**Regiones de Chile en que se distribuye:** Atacama

**Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:**

**Países en que se distribuye en forma NATIVA:** Chile

**Tabla de Registros de la especie en Chile:**

Tabla 1: Registros de *Liolaemus nigromaculatus*

\*Ver mapa al final de la ficha.

Registro N_S*	Año	Nombre Colector	Fuente registro	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Institución**
1	2012	Marambio	Marambio comen. pers.	Pan de Azúcar	60	No aplica
2	1930	Hellmich	Müller y Hellmich 1933b	Caldera	20	ZSM
3	1991	Núñez	Pincheira-Donoso y Núñez 2005	Caldera	20	MNHNCL
4	2011	Ferri-Yáñez	Troncoso-Palacios y Garín 2013	Caldera	20	SSUC
5	2012	Marambio	Troncoso-Palacios y Garín 2013	Caldera	20	SSUC
6	1987	Troncoso y Ortiz	Troncoso y Ortiz 1987	Caldera	20	MRC
7	1991	Núñez	Pincheira-Donoso y Núñez 2005	Caldera	205	MNHNCL
8	1992	Núñez	NUNEZ 1992 Pincheira-Donoso y Núñez 2005	Playa Negra	20	MNHNCL
9	1930	Hellmich	Müller y Hellmich 1933b	Copiapó	550	ZSM
10	1987	Troncoso y Ortiz	Troncoso y Ortiz 1987	Copiapó	550	MRC
11	1981	Ortiz	Ortiz 1981	Algarrobal	435	Sin información
12	2012	Troncoso-Palacios y Marambio	Troncoso-Palacios y Garín 2013	Puerto Viejo	190	SSUC
13	1981	Ortiz	Ortiz 1981	Cerro El Yunque	550	Sin información
14	1981	Ortiz	Ortiz 1981	La Travesía	720	Sin información
15	1991	Núñez	Núñez 1992	La Travesía	720	MNHNCL
16	2011	Troncoso-Palacios	Troncoso-Palacios y Garin 2013	Vallenar	440	SSUC
17	2002	Lobos Charrier y González	Troncoso-Palacios y Garín 2013	Llanos de Challe	390	SSUC

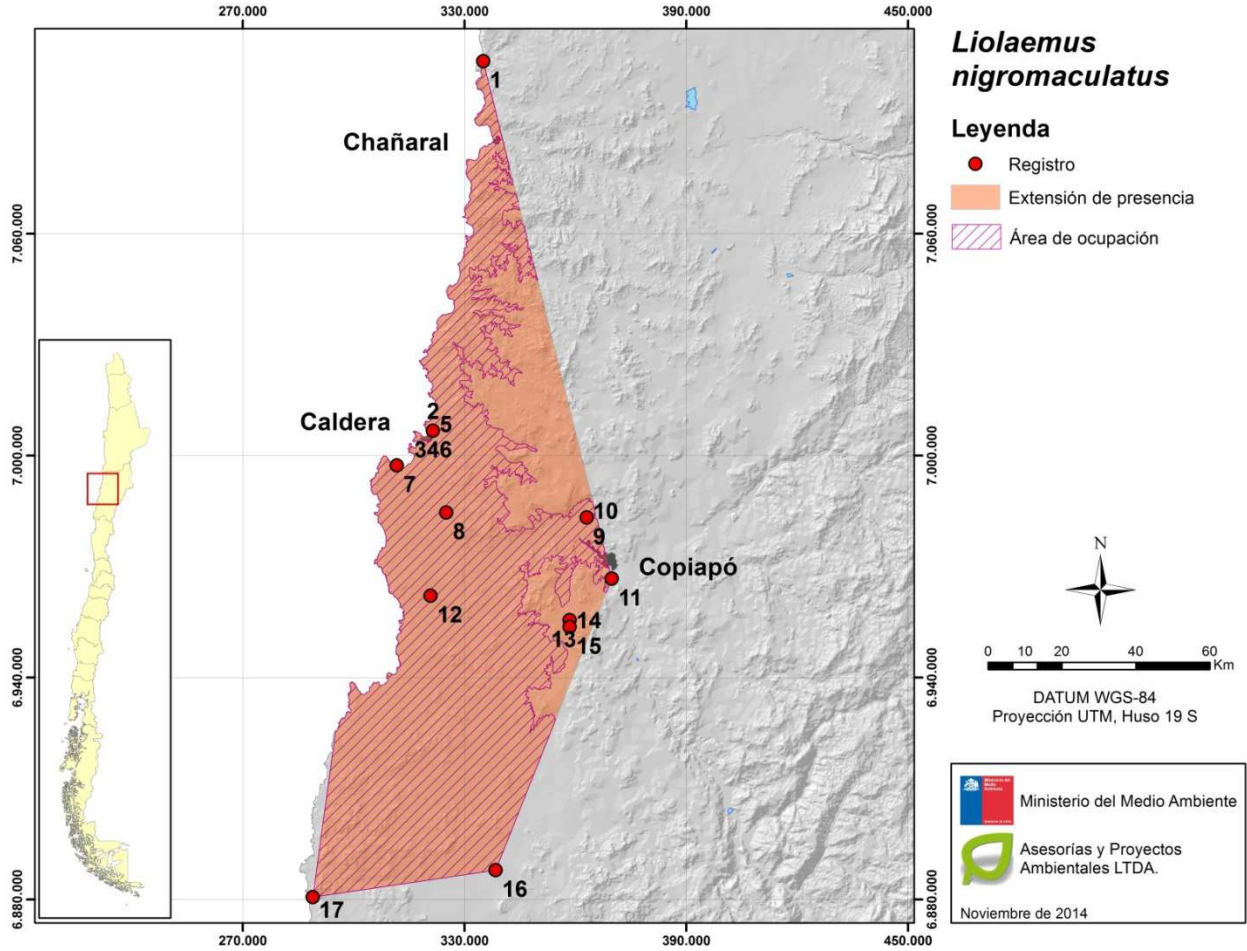
MNHNCL = Museo Nacional de Historia Natural

SSUC = Colección Patricio Sánchez Reyes de la Pontificia Universidad Católica

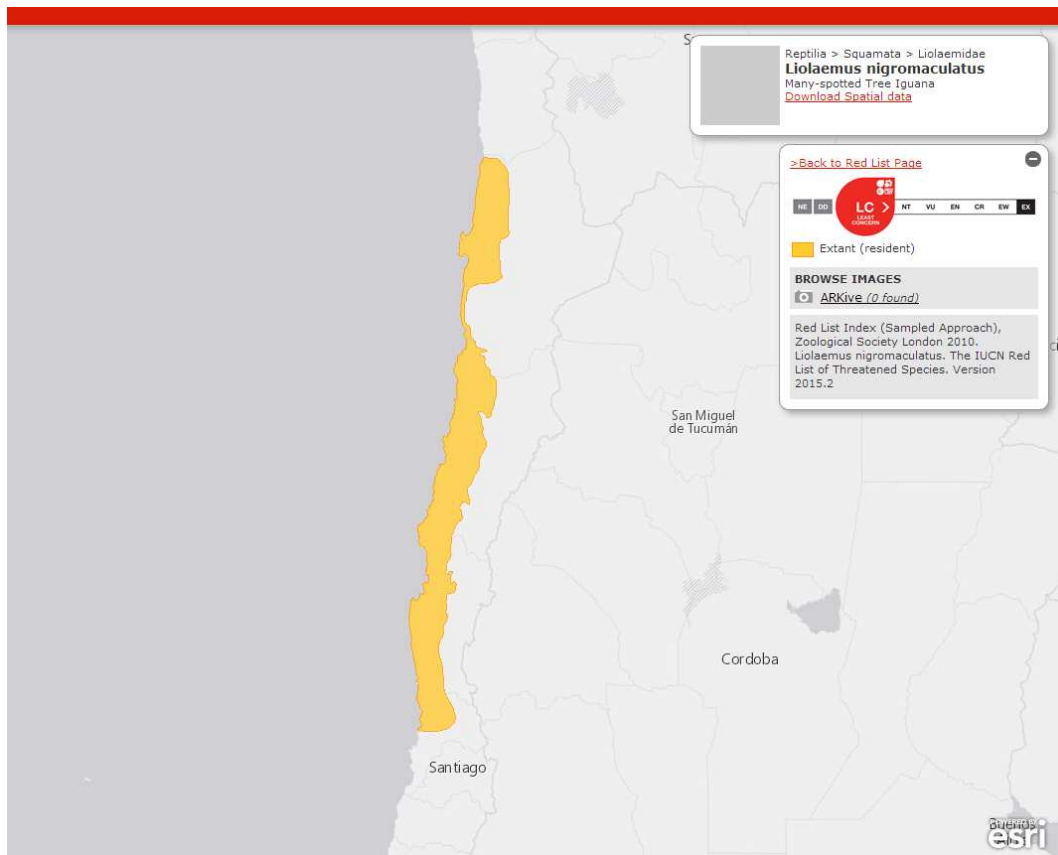
MRC = Museo Regional de Historia Natural de Concepción

ZSM = Zoologische Staatssammlung München

**Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:**



**Otros mapas de la especie:**



Mapa de distribución de *Liolaemus nigromaculatus* (Fuente [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

**PREFERENCIAS DE HÁBITAT**

Propia de los ecosistemas costeros e interiores de los desiertos atacameños. Se le encuentra en biotopos de arenales, ocultándose ágilmente en las dunas en situaciones de peligro. Sus hábitos cavadores se advierten igualmente al ocultarse en cuevas que construye (Pincheira-Donoso & Núñez 2005:398). Con frecuencia, se le observa cerca de arbustos, en la base de los cuales cava una cueva.

Distribución altitudinal 20-720 msnm

Área de ocupación en Chile (km<sup>2</sup>)=>

< 200

#### TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

Sin información. Se sugiere un estudio para evaluar el estado de sus poblaciones y precisar que amenazas enfrenta.

#### DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

Sin información

#### PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Contaminación, pérdida de hábitat / degradación (causas antrópicas), perturbaciones humanas.

No se cuenta con un estudio que evalúe específicamente los riesgos y amenazas que enfrenta esta especie, pero la distribución conocida de la especie incluye varias localidades que se encuentran en o cerca de zonas altamente urbanizadas (Pincheira-Donoso & Núñez 2005, Troncoso-Palacios & Garín 2013). Podría verse afectada por contaminación, animales domésticos, muerte accidental (atropellos) y pérdida de hábitat. Uso de motos sobre dunas y Rally Dakar (E. Riveros, coment. pers.). Amenazada por centrales termoeléctricas (C. Garín, coment. pers.).

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias

#### ACCIONES DE PROTECCIÓN

Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés

**Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU):** Área Marina Costera Protegida Punta Morro, Área Marina Costera Protegida Desembocadura río Copiapó, Área Marina Costera Protegida Isla grande de Atacama.

**Monumentos naturales (MN):** No

**Parques nacionales (PN):** Parque Nacional Llanos del Challe, Parque Nacional Pan De Azúcar

**Parques marinos (PM):** No

**Reservas forestales (RF):** No

**Reservas marinas (RM):** No

**Reservas nacionales (RN):** No

**Reservas de regiones vírgenes (RV):** Sin información

**Santuarios de la naturaleza (SN):** Santuario de la Naturaleza Granito Orbicular

**Sitios Ramsar (SR):** No

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas

**Áreas con prohibición de caza:** No

**Inmuebles fiscales destinados a conservación:** No

**Reservas de la biosfera:** No

**Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad:** No

**Zonas de Interés Turístico (ZOIT):** No

**Área de Desarrollo Indígena:** No

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:** Reglamento de la Ley de Caza (DS 5/1998 MINAGRI)

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales:** Ninguno

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación:** Sin información

#### ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE

Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie

Estado de conservación según UICN=> Preocupación menor (LC)

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

En la reunión del 14 de octubre de 2015, consignada en el Acta Sesión N° 02, el Comité de Clasificación establece:

***Liolaemus nigromaculatus* (Wiegmann 1834), “lagartija de mancha negra”**

Lagarto grande, de hasta 83,0 mm de longitud entre la cloaca y el hocico. Interparietal pentagonal o hexagonal, más pequeña que la parietal y rodeada por 6-7 escamas; 7-9 escamas entre la

interparietal y la rostral. Los semicírculos orbitales están completos, formados por 8-10 escamas, o incompletos. 3-5 supraoculares y 6 superciliares. Dos escamas entre la nasal y la canthal. La nasal está separada de la rostral por una escama y está rodeada por seis escamas. Endémico de Chile, sólo registrado en la Región de Atacama.

Este Comité considera que de seguir operando las amenazas actuales que enfrenta la especie, ésta podría llegar a cruzar los umbrales del criterio B para categoría Vulnerable. Por lo tanto, se concluye clasificarla según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, como CASI AMENAZADA (NT). Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación *Liolaemus nigromaculatus* (Wiegmann 1834):

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

### 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, esta especie está próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro.

#### Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Liolaemus&amp;species=nigromaculatus">http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Liolaemus&amp;species=nigromaculatus</a>
Descripción link	Ficha de la especie en base de datos mundial de reptiles.
Videos	Sin información
Descripción video	Sin información
Audio	Sin información
Descripción video	Sin información

#### Bibliografía citada:

BOULENGER GA (1885) Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). Second edition, Volume 2. Taylor and Francis, London, xiii + 497 pp.

DONOSO-BARROS R (1966) Reptiles de Chile. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, cxliv + 458 pp.

DUMÉRIL AMC & G BIBRON (1837) Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles. Volume 4. Librairie Encyclopedique de Roret, Paris, 571 pp.

FITZINGER L (1843) Systema Reptilium, fasciculus primus, Amblyglossae. Braumüller et Seidel, Wien, 106 pp.

GIRARD CF (1858) Abstract of a report to Lieut. James M. Gilliss, USN, upon the reptiles collected during the USN. Astronomical Expedition to Chili. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 7: 226–227.

GRAVENHORST JLC (1837) Beiträge zur genauern Kenntniss einiger Eidechsen-gattungen. Nova Acta Physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum, Halle 18: 712–784.

GRAY JE (1845) Catalogue of the specimens of lizards in the collection of the British Museum. Edward Newman, London, xxvii + 289 pp.

KLESSE MC & J MORENO (1985) Ciclo anual de la actividad testicular de *Liolaemus copiapensis*. Archivos de Biología y Medicina Experimentales 18(2): R-142.

LOBO F, RE ESPINOZA & S QUINTEROS (2010) A critical review and systematic discussion of recent classification proposals for liolaemid lizards. Zootaxa 2549: 1–30.

MARAMBIO-ALFARO Y & D HIRIART-LAMAS (2012) Reptiles de la Región de Atacama. FNDR, Atacama.

MELLA JE (2005) Guía de Campo Reptiles de Chile: Zona Central. Peñaloza APG, Novoa F & M contreras (Eds). Ediciones del Centro de Ecología Aplicada Ltda. 147 pp + xii.

MINAGRI (1998) La Ley de Caza y su Reglamento. SAG. Santiago, Chile.

MÜLLER L & W HELLMICH (1933a). Beiträge zur Kenntnis der Herpetofauna Chiles. VI. Ueber einige *Liolaemus* Arten des Berliner Naturkundlichen Museums. Zoologischer Anzeiger 101: 121–134.

MÜLLER L & W HELLMICH (1933b) Beiträge zur Kenntnis der Herpetofauna Chiles. VII. Der Rassenkreis des *Liolaemus nigromaculatus*. Zoologischer Anzeiger 103: 128–142.

NÚÑEZ H (1992) Geographical data of Chilean lizards and snakes in the Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. Smithsonian Herpetological Information Service 91: 1-29.

NÚÑEZ H, V MALDONADO & R PÉREZ (1997) Reunión de trabajo con especialistas en herpetología para categorización de especies en estados de conservación. Noticiario Mensual de Museo Nacional de Historia Natural, Chile 329:12-19.

ORTIZ JC (1981) Estudios multivariado de las especies de *Liolaemus* del grupo *nigromaculatus* (Squamata-Iguanidae). Anales del Museo de Historia Natural, Valparaíso 14: 247-265.

PHILIPPI RA (1860) Reise durch die Wüste Atacama, auf Befehl der chilenischen Regierung im Sommer 1853–1854. Eduard Anton, Halle, ix + 192 pp.

PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005) Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae): Taxonomía, sistemática y evolución. Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 59: 1-486.

STEINDACHNER F (1867) Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Zoologischer Theil. 3. Reptilien. Hof- und Staatsdruckerei KK, Wien, 98 pp.

TRONCOSO JF & JC ORTIZ (1987) Catálogo Herpetológico del Museo Regional de Concepción. Comunicaciones del Museo Regional de Concepción (Chile) 1: 9-19.

TRONCOSO-PALACIOS J & CF GARIN (2013) On the identity of *Liolaemus nigromaculatus* Wiegmann, 1834 (Iguania, Liolaemidae) and correction of its type locality. ZooKeys 294: 37–56.

TRONCOSO-PALACIOS J & Y MARAMBIO-ALFARO (2011) Lista comentada de los reptiles de la Región de Atacama. Boletín del Museo Regional de Atacama 2: 60-78.

IUCN (2010) IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2010.4. Base de Datos Electrónica accesible en <http://www.iucnredlist.org>.

WIEGMANN AFA (1834) Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde, von Dr. FJF Meyen, M.D.A.D.N. Siebente Abhandlung. Amphibien. Nova Acta Physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum, Halle 17: 183–268.

**Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE): ASPAM (2014)**