

| | | |
|---|--------------------|--|
| FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE | Id especie: | |
|---|--------------------|--|

| | |
|---------------------------|---|
| NOMBRE CIENTÍFICO: | <i>Liolaemus pachecoi</i> Laurent, 1995 |
|---------------------------|---|

| | |
|----------------------|---|
| NOMBRE COMÚN: | lagarto de Pacheco, Pacheco's Lizard (Inglés) |
|----------------------|---|



Fotografía *Liolaemus pachecoi*, macho (autor Diego Demangel: diegodemangel@gmail.com)

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

| | |
|-------------------|--|
| Sinonimia: | <i>Ctenoblepharis stolzmanni</i> (<i>sic</i>) Steindachner, 1891 <i>Ctenoblepharys stolzmanni</i> Burt y Burt, 1933 <i>Liolaemus (Eulaemus) jamesi</i> Laurent, 1992 <i>Phrynosaura stolzmanni</i> Laurent, 1984 <i>Liolaemus (Eulaemus) jamesi pachecoi</i> Laurent, 1995 |
|-------------------|--|

Nota Taxonómica:
La historia de este taxón es extensa y con bastantes confusiones, aquí se presenta un resumen con algunos de los hitos que se consideraron más relevantes. Steindachner (1891) describió a *Ctenoblepharis stolzmanni* (*sic*) sobre la base a ejemplares recolectados por Stolzmann provenientes de alto Perú, aunque no se conoce la procedencia exacta. Luego Donoso-Barros (1966) mencionó a *Ctenoblepharis stolzmanni* para Chile con un ejemplar recolectado en Quebrada del Inca, en la cordillera de Antofagasta. Desde entonces la especie ha sido mencionada para Chile por varios autores y asignada a distintos géneros (Donoso-Barros 1970, Peters y Donoso-Barros 1970, Veloso y Navarro 1988, Núñez y Jaksic 1992, Núñez y Veloso 2001, Pincheira-Donoso y Núñez 2005, Pincheira-Donoso y Ramírez 2005).
Por otro lado Laurent (1995) describió a *Liolaemus (Eulaemus) jamesi pachecoi* sobre la base de una muestra recolectada en Laguna Colorada, Bolivia. Posteriormente Langstroth (2011) concluyó que la población de la cordillera de Antofagasta y que fue atribuida a *Ctenoblepharis stolzmanni* por Donoso-Barros (1966), corresponden a *Liolaemus pachecoi*. Esta propuesta ha sido seguida por autores posteriores y se mantiene hasta la actualidad (Demangel 2016, Ruiz de Gamboa 2016, Mella 2017).

ANTECEDENTES GENERALES

Aspectos Morfológicos
Es de tamaño grande (longitud hocico-cloaca = 87 ± 8 mm), contextura fornida y cuerpo comprimido dorsoventralmente. La cola es un poco más larga que el resto del cuerpo. El cuello es más ancho que la

cabeza y notoriamente plegado. Tiene extremidades macizas. Las escamas dorsales grandes, subtriangulares, cóncavas, con quilla leve, yuxtapuestas y con abundantes heteronotos que aunque de pequeño tamaño, son muy notorios. Las escamas ventrales son de menor tamaño que las dorsales, redondeadas, lisas e imbricadas. Alrededor de la zona media del cuerpo hay entre 47 y 51 escamas. Se ha documentado hasta seis poros precloacales, a veces acompañados de poros supernumerarios, aunque se desconoce si las hembras carecen de éstos (D Demangel, comunicación personal, 2018). El color general de fondo es pardo, café amarillento o gris pálido y sus escamas dorsales presentan una mancha negra de tamaño variable en el centro o centro posterior. Algunos ejemplares presentan manchas amarillentas o anaranjadas en los flancos, dorso y/o extremidades. El vientre es de tono blanco-grisáceo, amarillento o anaranjado, presentando tintes melánicos en la región abdominal y pectoral, y algunos ejemplares son casi totalmente negros en vista ventral. También hay ejemplares con la zona gular de tono anaranjado. La cola regenera de un color gris oscuro o negro muy contrastado con el resto del cuerpo (Pincheira-Donoso y Núñez 2005, Demangel 2016).

Aspectos Reproductivos y Conductuales

Es de hábitos saxícolas, deambula sobre rocas, y psamófilo, deambula sobre arena (Donoso-Barros 1966). Toma el sol sobre rocas y frente a posibles amenazas se esconde bajo éstas. También, se esconde en grietas de rocas y cuevas construidas en suelos arenosos y que cava con sus fuertes extremidades (Demangel 2016). Notoriamente agresiva al ser capturada (H Núñez, comunicación personal, 2018).

Su reproducción es vivípara (Pincheira-Donoso y Núñez 2005).

Alimentación (sólo fauna)

De alimentación omnívora (Donoso-Barros 1966).

INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Se distribuye en Bolivia y Chile. Se encuentra en la Cordillera de los Andes al sur de la Región de Tarapacá y en la Región de Antofagasta, entre 3.700 y 4.400 msnm. En Chile, se registra en Ujina, Salar de Michincha, Cosca, Quebrada del Inca, Quebrada de Amincha, alrededores de Ollagüe, Salar de Carcote y Salar de Ascotán (Demangel 2016, Mella 2017).

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=>

964

Para el cálculo de la extensión de la presencia se utilizó el método del mínimo polígono convexo, en base a sus registros y colectas. Se excluyeron de esta estimación mar, países limítrofes y cuerpos de agua.

Regiones de Chile en que se distribuye: Tarapacá y Antofagasta

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

Países en que se distribuye en forma NATIVA: Bolivia y Chile.

Tabla de registros de la especie en Chile

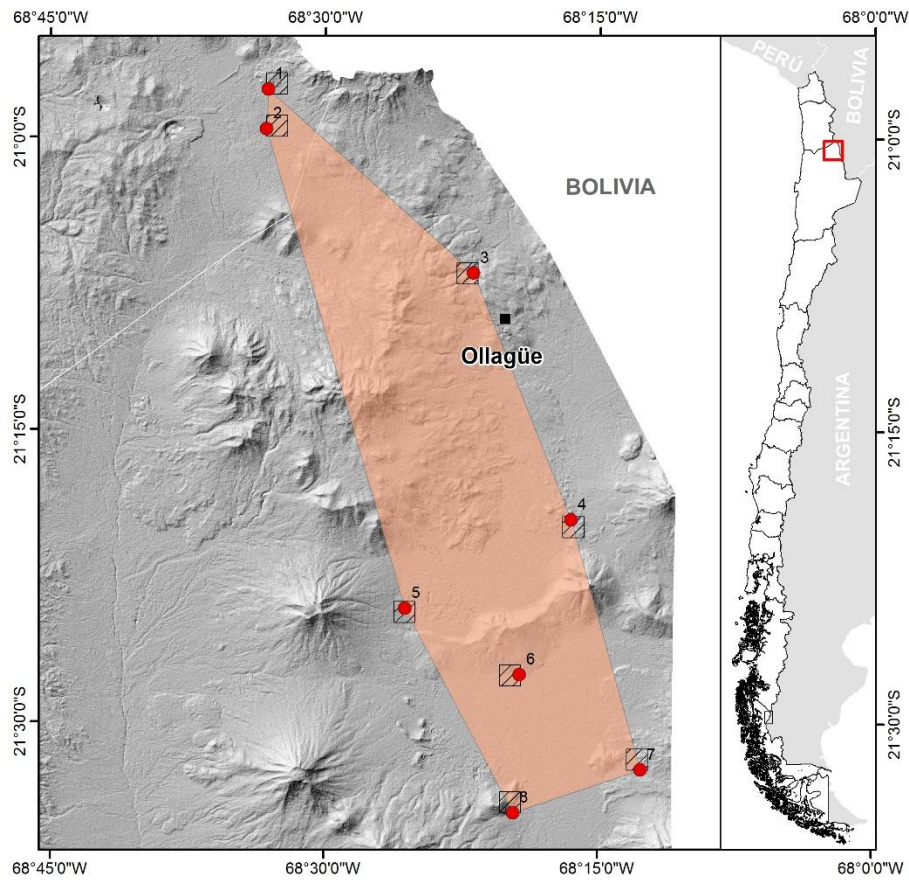
(Nota del Revisor: En distribución geográfica se mencionan localidades que no están en esta tabla ni en el mapa, ej. Ujina, Cosca, Qub Inca, Queb Amincha, corregir el Mapa)

| Registro N_S* | Año | Nombre Colector | Fuente registro | Nombre de la Localidad | Elevación (m) | Institución** |
|---------------|------|-----------------------------|-----------------|------------------------|---------------|---------------|
| 1 | 2017 | Jorge Mella | Fotografía | Quebrada Yabricoyita | 4197 | No aplica |
| 2 | 2017 | Jorge Mella | Fotografía | Salar de Michincha | 4127 | No aplica |
| 3 | 2016 | Diego Demangel | Fotografía | Cosca | 4070 | No aplica |
| 4 | 2017 | Jorge Mella | Fotografía | Salar de Carcote | 3801 | No aplica |
| 5 | 2016 | Diego Demangel | Fotografía | Salar de Carcote | 3702 | No aplica |
| 6 | 1996 | Torres M., J.C. & Yáñez, J. | Colecta | Salar de Ascotán | 3734 | MNHNCL |
| 7 | 1996 | Torres M., J.C. | Colecta | Salar de Ascotán | 3863 | MNHNCL |
| 8 | 2016 | Diego Demangel | Fotografía | Salar de Ascotan | 3819 | No aplica |

*Ver mapa

** MNHNCL = Museo Nacional de Historia Natural

Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:



Liolaemus pachecoi

- Localidades cercanas
 - Registro
 - ▨ Área de ocupación (AO)*
 - Extensión de la presencia (EP)*
- * ver en texto sección Distribución, metodología de cálculo de AO y EP



Kilometros
0 5 10

Datum WGS 1984
Proyección UTM 19 Sur

Los mapas publicados en este sitio que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al Artículo 2, letra g del DFL 83 de 1979, del ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial.



Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

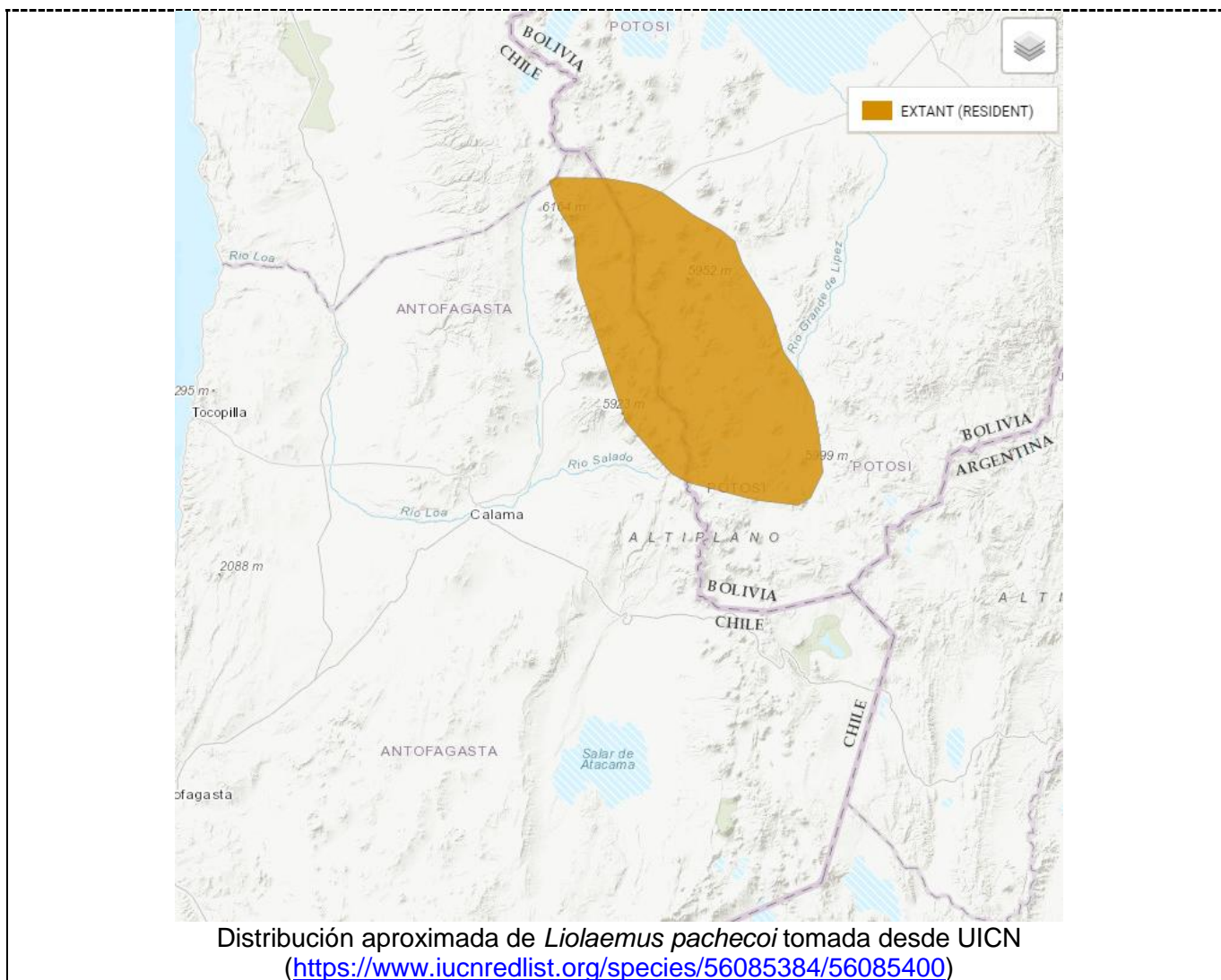


FAUNA NATIVA
CONSULTORES

Ministerio del Medio Ambiente
Fauna Nativa Consultores

Elaboración Septiembre 2018

Otros mapas de la especie:



| PREFERENCIAS DE HÁBITAT | |
|---|----|
| Habita en las cercanías de salares, en sectores donde crece vegetación, relacionándose a tolares (<i>Parastrephia spp.</i> y <i>Baccharis sp.</i>) (Pincheira-Donoso y Núñez 2005, Demangel 2016), también en roqueríos, llaretales y queñoales (Mella 2017). Muy vinculada a cultivos de quinua en Ollagüe (H Núñez, comunicación personal, 2018). | |
| Área de ocupación en Chile (km²)=> | 32 |
| Para el cálculo del área de ocupación se utilizó el método de la IUCN (grilla con cuadrículas de 2 x 2 km,) contabilizando aquellas cuadrículas que se intersecan con los puntos de registros y colectas de la especie. | |

| TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL |
|---|
| En Chile, esta especie se encuentra con poca frecuencia y probablemente ha disminuido debido a la constante pérdida de hábitat. Sin embargo, a menudo se informa durante las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos mineros, lo que sugiere que puede ser más común de lo que se cree. Es bastante común en Bolivia (R Langstroth, comunicación personal, 2016 <i>fide</i> Núñez <i>et al.</i> 2017). Mella (2017) considera que en Chile es una especie poco frecuente y poco abundante. |

| DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE: |
|---|
| Sin usos conocidos |

| PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES |
|---|
| En Chile, esta especie probablemente ha disminuido debido a la constante pérdida de hábitat y al impacto ambiental de proyectos mineros (R Langstroth, comunicación personal, 2016 <i>fide</i> Núñez <i>et al.</i> 2017). En la porción boliviana de su rango, habita en un ambiente inhóspito con un uso humano muy limitado aparte de algunos proyectos geotérmicos por lo que no se considera que esté sujeto a amenazas mayores (R Langstroth, comunicación personal, 2016 <i>fide</i> Núñez <i>et al.</i> 2017). |

| 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): | |
| Monumentos naturales (MN): | |
| Parques nacionales (PN): | |
| Parques marinos (PM): | |
| Reservas forestales (RF): | |
| Reservas marinas (RM): | |
| Reservas nacionales (RN): | |
| Reservas de regiones vírgenes (RV): | |
| Santuarios de la naturaleza (SN): | |
| Sitios Ramsar (SR): | |
| Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas | |
| Áreas con prohibición de caza: | |
| Inmuebles fiscales destinados a conservación: | |
| Reservas de la biosfera: | |
| Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: Alto del Loa (Pincheira-Donoso y Núñez 2005, Demangel 2016, Mella 2017). | |
| Zonas de Interés Turístico (ZOIT): | |
| Está incluida en la siguiente NORMATIVA de Chile: clasificada su sinónimo <i>Phrynosaura stolzmanni</i> como RARA por Reglamento de la Ley de Caza, Decreto Supremo N° 5 de 1998 del Ministerio de Agricultura | |
| Está incluida en los siguientes convenios internacionales: | |
| Está incluida en los siguientes proyectos de conservación: | |
| Nombre del proyecto | |
| Periodo de desarrollo | |

| 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) - 2017 Revisor: Bowles, P. Asesores: Núñez, H., Ruiz de Gamboa, M., Mella, J. & Lobos, G. |
| Justificación: Catalogado como Preocupación Menor (LC) sobre la base de que, si bien esta especie está sujeta a al menos presiones localizadas en Chile y parece haber disminuido en partes de su rango de distribución, más de la mitad de su distribución se encuentra en Bolivia, donde parece ser común en un área sujeta a muy poco uso humano. |
| Justificación Original en inglés: Listed as Least Concern on the basis that, while this species is subject to at least localized pressures in Chile and appears to have declined in parts of its range, over half of its range is in Bolivia where it appears to be common in an area subject to very little human use. |
| Anteriormente esta especie ha sido clasificada por UICN como: No ha tenido otra categoría asignada. |

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 09 de octubre de 2019, consignada en el Acta Sesión N° 04, del 16to proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Liolaemus pachecoi* Laurent, 1995, “lagarto de Pacheco”, “Pacheco’s Lizard” (inglés)**

Lagartija de tamaño grande (longitud hocico-cloaca = 87 ± 8 mm), contextura fornida y cuerpo comprimido dorsoventralmente. La cola es un poco más larga que el resto del cuerpo. El cuello es más ancho que la cabeza y notoriamente plegado. Tiene extremidades macizas. Las escamas dorsales grandes, subtriangulares, cóncavas, con quilla leve, yuxtapuestas y con abundantes heteronotos que, aunque de pequeño tamaño, son muy notorios. Las escamas ventrales son de menor tamaño que las dorsales, redondeadas, lisas e imbricadas. Alrededor de la zona media del cuerpo hay entre 47 y 51 escamas.

Se distribuye en Bolivia y Chile. Se encuentra en la Cordillera de los Andes al sur de la Región de Tarapacá y en la Región de Antofagasta, entre 3.700 y 4.400 msnm. En Chile, se registra en Ujina, Salar de Michincha, Cosca, Quebrada del Inca, Quebrada de Amincha, alrededores de Ollagüe, Salar de Carcote y Salar de Ascotán.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A, C y E, esta especie no tiene información suficiente. Para el criterio B, esta especie en nuestro país cumple los umbrales de número de localidades, con una calidad de hábitat disminuida debido a proyectos mineros cercanos lo que significaría categorizarla como Vulnerable (VU). Según criterio D, por el escaso número de localidades cumpliría umbrales para categoría Vulnerable (VU).

Sin embargo, por la presencia de poblaciones menos amenazadas en los países limítrofes que podrían recolonizar en caso de extinciones locales, se rebaja un grado su categoría de conservación. Por lo tanto, se concluye clasificarla según el RCE, como Casi Amenazada (NT).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

| Criterio UICN | Criterios definitorios | Categoría Preliminar | Enunciación de Criterios |
|---------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| A | | Datos Insuficientes (DD) | - |
| B | *** | Casi Amenazada (NT) | [Rebajada desde VU B1ab(iii)+2ab(ii)] |
| C | | Datos Insuficientes (DD) | - |
| D | *** | Casi Amenazada (NT) | [Rebajada desde VU D2] |
| E | | Datos Insuficientes (DD) | - |

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

CASI AMENAZADA (NT) [Rebajada desde VU B1ab(iii)+2ab(iii); D2]

Para Vulnerable (VU)

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 20.000 km².

B1a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por actividades mineras cercanas.

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km².

B2a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por actividades mineras cercanas.

- D Población muy pequeña o restringida.
 D2 Población muy restringida, con un número de localidades pequeño (comúnmente 5 ó menos), amenazadas por actividades mineras cercanas.

Rebajada por presencia de poblaciones fuera de Chile, que podrían recolonizar en caso de extinción local, las que según UICN están categorizadas también como Casi Amenazada (NT).

Sitios Web que incluyen esta especie:

| | |
|-------------------------------|---|
| LINK a páginas WEB de interés | https://www.iucnredlist.org/species/56085384/56085400 |
| Descripción link | Ficha técnica de la especie UICN: |
| LINK a páginas WEB de interés | http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Liolaemus&species=pachecoi |
| Descripción link | Ficha técnica de la especie The Reptile Database : |
| LINK a páginas WEB de interés | https://www.gbif.org/species/7406527 |
| Descripción link | Página web Global Information Facility que ofrece bases de datos de la especie: |

Bibliografía citada:

DEMANGEL D (2016) Reptiles en Chile. Fauna Nativa Ediciones, 619 pp.

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

DONOSO-BARROS R (1970) Catálogo herpetológico chileno. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 31: 49-124.

LANGSTROTH RP (2011) On the species identities of a complex *Liolaemus* fauna from the Altiplano and Atacama Desert: insights on *Liolaemus stolzmanni*, *L. reichei*, *L. jamesi pachecoi*, and *L. poconchilensis* (Squamata: Liolaemidae). Zootaxa 2809: 20-32.

LAURENT RF (1984) On some Iguanid Genera Related to or Previously confused with *Liolaemus* Wiegmann. Journal of Herpetology 18(4): 357-373.

LAURENT RF (1995) Sobre una pequeña colección de lagartos del género *Liolaemus* (Tropiduridae) proveniente del extremo suroeste de Bolivia. Cuadernos de Herpetología 9: 1-6.

MELLA J (2017) Guía de Campo de Reptiles de Chile. Tomo 2: Zona Norte. Peñaloza APG (ed.) Santiago, Chile. 316 pp.

MELLA J, P VALLADARES, M RUIZ DE GAMBOA & H NUNEZ (2016) *Liolaemus molinai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. URL: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T56077250A56077252.en> (accessed Aug 17, 2018)

NÚÑEZ H, M RUIZ DE GAMBOA, J MELLA & G LOBOS (2017) *Liolaemus pachecoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. URL: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T56085384A56085400.en> (accessed Aug 17, 2018)

NÚÑEZ H & F JAKSIC (1992) Lista comentada de los reptiles terrestres de Chile continental. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile 43: 73-91.

NÚÑEZ H & A VELOSO (2001) Distribución geográfica de las especies de lagartos de la Región de Antofagasta, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 50: 109-120.

PETERS JA & R DONOSO-BARROS (1970) Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II. Lizards and Amphisbaenians. United States National Museum Bulletin 297:1-293.

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.

PINCHEIRA-DONOSO D, JA SCOLARO & P SURIA (2008) A monographic catalogue on the systematics and phylogeny of the South American iguanian lizard family Liolaemidae (Squamata, Iguania). Zootaxa 1800: 1-85.

PINCHEIRA-DONOSO D & GM RAMÍREZ (2005) Clase Reptilia (Reptiles). En: Fauna del Altiplano y Desierto de Atacama: Vertebrados de la Provincia de El Loa. Ramírez Leyton & Pincheira-Donoso (Eds). Phrynosaura Ediciones, Calama, Chile.

RUIZ DE GAMBOA M (2016) Lista actualizada de los reptiles de Chile. Boletín Chileno de Herpetología 3: 7-12.

STEINDACHNER F (1891) Über einige neue und seltene Reptilien- und Amphibien-Arten. Sitzungsberichte Akademie der Wissenschaften in Wien 100: 291-316.

Experto y contacto

Diego Demangel (diegodemangel@gmail.com)

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

FAUNA NATIVA CONSULTORES (2018)