

<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b>	<b><i>Myotis chiloensis</i> Waterhouse, 1840</b>
<b>NOMBRE COMÚN:</b>	Murciélago oreja de ratón del sur, murciélago oreja de ratón de Chiloé, Chilean Myotis (en inglés)



Fotografía de Murciélago oreja de ratón del sur (Autor: Juan Luis Allendes)

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Chiroptera
<b>Phylum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Vespertilionidae
<b>Clase:</b>	Mammalia	<b>Género:</b>	<i>Myotis</i>

<b>Sinonimia:</b>	<p><i>Vespertilio Chiloensis</i> Waterhouse, 1838:5; localidad tipo "Este de Chiloé," Los Lagos, Chile.</p> <p><i>Vespertilio gayi</i> Lataste, 1892:79; localidad tipo "Valdivia," Los Lagos, Chile.</p> <p>[<i>Vespertilio (Vespertilio)</i>] Gayi: Trouessart, 1897:131; combinación de nombre.</p> <p>[<i>Vespertilio (Vespertilio)</i>] <i>chiloensis</i>: Trouessart, 1897:131; combinación de nombre</p> <p><i>Myotis chiloensis aescens</i> Osgood, 1943:55; localidad tipo "Hacienda Limache, Provincia de Valparaíso, Chile"</p> <p>Sinonimia según Wilson (2008)</p>
-------------------	---

**Nota Taxonómica:** Cabrera (1958) reconoce 5 subespecies de *M. chiloensis* para Sudamérica de las cuales tres estarían distribuidas en el centro y sur de Chile según Mann (1978), estas son: *M. c. chiloensis*, *M. c. aescens*, y *M. c. atacamensis*. Sin embargo *M. atacamensis* es actualmente reconocida como especie plena (Barquez et al. 1999; Simmons 2005; Wilson 2008), mientras que *M. c. aescens* se considera un sinónimo de *M. chiloensis* (La Val 1973; Wilson 2008). Por lo tanto y basado en lo anterior *Myotis chiloensis* es considerada actualmente una especie monotípica (La Val 1973; Wilson 2008; Ossa & Rodríguez-San Pedro 2015).

## ANTECEDENTES GENERALES

### Aspectos Morfológicos

Murciélago de tamaño pequeño (longitud total: 72-98 mm; longitud antebrazo: 33-42 mm; peso: 6-10 g) (Mann 1978; Rodríguez-San Pedro et al., 2014; Ossa & Rodríguez-San Pedro, 2015). Orejas pequeñas y oscuras. Pelaje sedoso, con tonos café y ocre que varían de acuerdo a la latitud geográfica, siendo las poblaciones del centro de Chile de tonalidades más claras, mientras que las del sur presentan una coloración café-marrón (Mann 1978, Díaz et al. 2011). Uropatagio con escasos pelos en su lado dorsal los cuales no sobrepasan la altura de la rodilla. La cola se encuentra totalmente incluida en el uropatagio. Única especie de murciélago en Chile, conjuntamente con su congénere *Myotis atacamensis* en presentar 38 dientes (Galaz & Yáñez 2006). Sus alas son cortas y anchas, lo que le confieren un vuelo lento y de alta maniobrabilidad entre la vegetación.

### Aspectos Reproductivos y Conductuales

Poco se conoce poco sobre los aspectos reproductivo de la especie, sin embargo, al igual que otros murciélagos vespertilionidos, *M. chiloensis* es una especie monoéstrica, es decir, que presentan un solo ciclo estral y la edad de su primera preñez ocurre a los 10 meses de edad (Galaz et al. 2009). Las hembras paren una sola cría al año a comienzos de verano (Galaz et al. 2009).

Es una especie de hábitos gregarios, aunque sus colonias no suelen ser tan abundantes en número de individuos (Allendes & Rodríguez-San Pedro, datos sin publicar).

*Myotis chiloensis* presenta una tasa metabólica basal de  $1,76 \pm 0,28 \text{ml O}_2 \text{g}^{-1} \text{h}^{-1}$  (Bozinovic et al. 1985). Esta especie presenta dos adaptaciones frente a los cambios ambientales en temperatura, la primera es, incrementar su tasa metabólica manteniendo una temperatura homeoterma ( $36,6 \pm 2,2^\circ\text{C}$ ) o, en su lugar, disminuir su tasa metabólica manteniendo su temperatura corporal  $0,5^\circ\text{C}$  sobre la temperatura ambiental (Bozinovic et al. 1985 en Ossa & Rodríguez-San Pedro 2015).

### Alimentación (sólo fauna)

Se alimenta de insectos, preferentemente zancudos (Mann 1978).

## INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Endémica del cono sur de Suramérica, presente solo en Chile y Argentina (Simmons 2005; Wilson, 2008).

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

#### Regiones de Chile en que se distribuye:

En Chile, se distribuye desde la Región de Coquimbo (30°S) hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena (53°S) (Mann, 1978; Galaz & Yáñez 2006; Ossa & Rodríguez-San Pedro 2015).

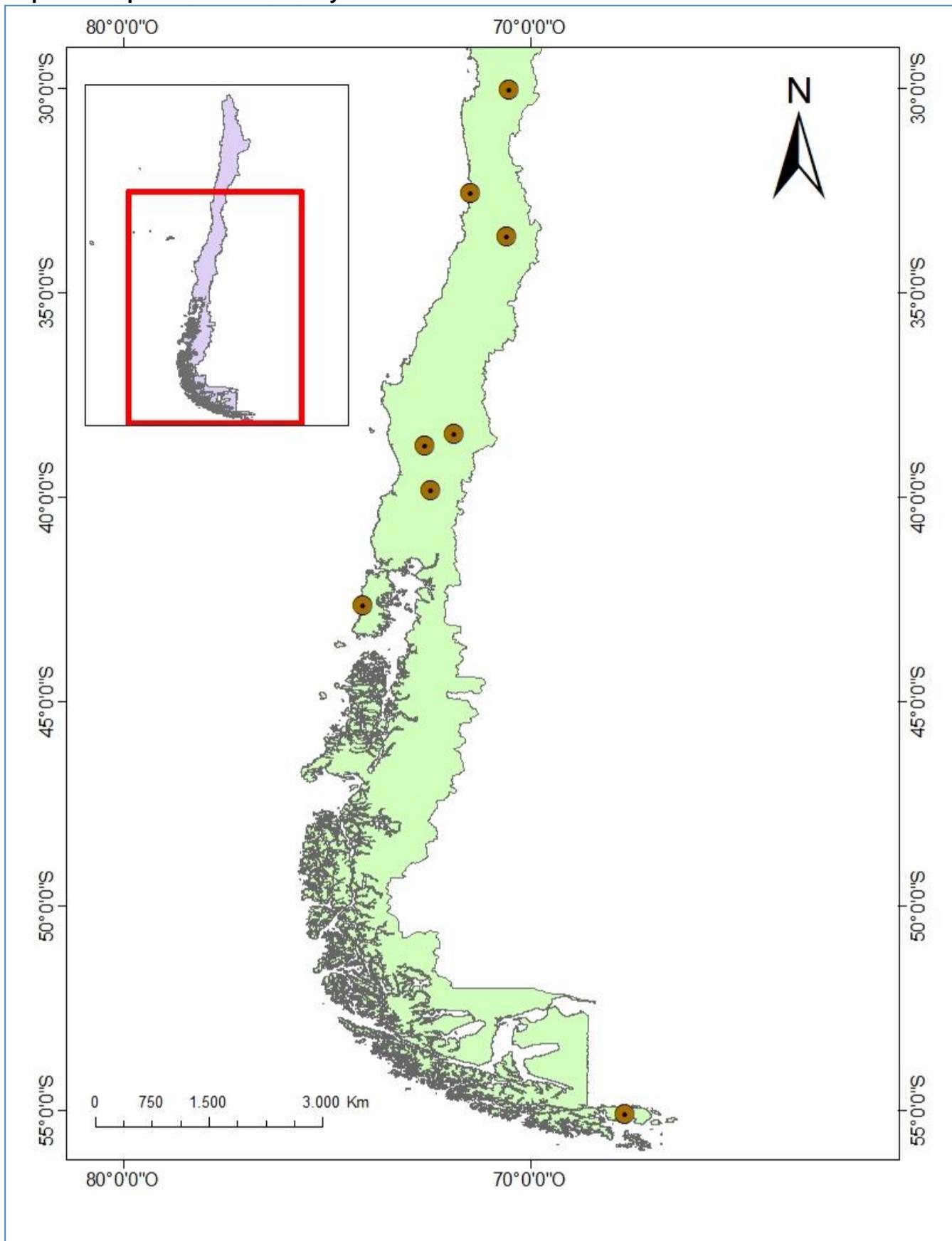
#### Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

### Países en que se distribuye en forma NATIVA

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

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1979	La Val	La Val	Paihuano	1000m.	Gardner, 2008
2	1979	La Val	La Val	Puente Alto	700m	Gardner, 2008
3	1979	La Val	La Val	Curacautín	300m	Gardner, 2008
4	1979	La Val	La Val	Puerto Pescado	400m	Gardner, 2008
5	1979	La Val	La Val	Riñihue	100m	Gardner, 2008
6	1979	La Val	La Val	Temuco	200m	Gardner, 2008
7	1979	La Val	La Val	Zapallar	0m	Gardner, 2008
8	1979	La Val	La Val	Cucao	0m	Gardner, 2008

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



**Figura 1.** Localidades marginales de la distribución de *Myotis chilensis* en Chile. Datos tomados de Gardner, (2008). Fuente: Elaboración propia.

**Otros mapas de la especie:**

## PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Se le encuentra asociado a vegetación cercana a cursos de agua (ríos, lagunas o esteros), zonas áridas y semiáridas del el norte de Chile. Además en el centro y sur de Chile se ha registrado en el bosque esclerófilo, bosque templado Valdiviano, e incluso en plantaciones exóticas de pino y eucalipto, particularmente aquellas con un sotobosque bien desarrollado (Meynard et al., 2014; Rodríguez San Pedro, 2014; Rodríguez San Pedro et al., 2014; Rodríguez-San Pedro & Simonetti, 2013; 2015a). Se le ha observado refugiándose durante el día en fisuras de la corteza de los árboles, techos y entretechos de edificaciones humanas, en cuevas y piques mineros abandonadas (Galaz & Yáñez, 2006; Rodríguez San Pedro, 2014; Rodríguez San Pedro et al., 2014; Rodríguez San Pedro & Allendes, datos sin publicar).

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

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

No se conoce el tamaño de sus poblaciones en territorio chileno (Galaz et al., 2009; Galaz & Yáñez, 2006).

Actualmente la tendencia poblacional de *M. chiloensis* es desconocida (Galaz & Yáñez 2006; Barquez & Díaz 2008)

## DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

## PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Al ser una especie que se alimenta exclusivamente de insectos, muchos de los cuales representan plagas de importancia agrícola, el uso de pesticidas en cultivos podría representar una amenaza potencial para esta especie en Chile.	100% de la población se podría ver afectada.	Bayat et al., (2014)
Debido a su hábito de refugio, en cuevas y piques mineros abandonados, la recolección de guano o la misma minería podría afectar sus poblaciones, ya sea como consecuencia de la destrucción directa de sus refugios o la perturbación de las colonias durante la época reproductiva y/o el período de hibernación.	50% de la población se podría ver afectada.	Hutson et al., (2001)
La pérdida y fragmentación de hábitat podría representar una amenaza para las poblaciones del centro-sur del país.	50% de la población se podría ver afectada.	Rodríguez San Pedro & Simonetti, (2015b)
El creciente desarrollo de energía eólica en Chile podría ser una amenaza potencial para las poblaciones de <i>Myotis chiloensis</i> como ocurre con sus congéneres en otras latitudes.	50% de la población se podría ver afectada.	(Kunz et al., 2007; O'Shea et al., 2016)

## ACCIONES DE PROTECCIÓN

**Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU):** Sin información.

**Monumentos naturales (MN):** Sin información.

**Parques nacionales (PN):** Río Clarillo, Fray Jorge, La Campana

**Parques marinos (PM):** Sin información.

**Reservas forestales (RF):** Sin información.

**Reservas marinas (RM):** Sin información.

**Reservas nacionales (RN):** Los Queules (Rodríguez-San Pedro & Simonetti, 2013), Las Chinchillas (Peñaranda et al., 2014)

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

**Santuarios de la naturaleza (SN):** Sin información.

**Sitios Ramsar (SR):** Sin información.

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

**Áreas con prohibición de caza:** Sin información.

**Inmuebles fiscales destinados a conservación:** Sin información.

**Reservas de la biosfera:** Sin información.

**Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad:** Sin información.

**Zonas de Interés Turístico (ZOIT):** Sin información

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:** Sin información.

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales**: Sin información.

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación**: Actualmente no se conoce de programas o acciones de conservación en Chile que involucren a esta especie.

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

*Myotis chiloensis* no ha sido evaluada según su Estado de Conservación en el marco del Reglamento para la Clasificación de Especies (DS N° 29 de 2011 de Ministerio del Medio Ambiente), por lo tanto, su estado de conservación a nivel nacional se desconoce. No obstante, está catalogada como especie beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria (B) según los Criterios de Protección del Artículo 3° de la Ley de Caza (SAG, 2015).

#### Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie

#### Estado de conservación según UICN=>

A nivel internacional está catalogada como Preocupación Menor por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2016).

#### Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 26 de septiembre de 2016, consignada en el Acta Sesión N° 03, el Comité de Clasificación establece:

#### 1.1. *Myotis chiloensis* Waterhouse, 1840, "murciélago oreja de ratón del sur", "murciélago oreja de ratón de Chiloé"

Murciélago de tamaño pequeño (longitud total: 72-98 mm; longitud antebrazo: 33-42 mm; peso: 6-10 g). Orejas pequeñas y oscuras. Pelaje sedoso, con tonos café y ocre que varían de acuerdo a la latitud geográfica, siendo las poblaciones del centro de Chile de tonalidades más claras, mientras que las del sur presentan una coloración café-marrón.

Especie endémica del cono sur de Suramérica, presente sólo en Chile y Argentina. En Chile, se distribuye desde la Región de Coquimbo (30°S) hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena (53°S).

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité la considera una especie abundante, así se estima que esta especie no cumple con ninguno de los criterios que definen las categorías de En peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Por lo tanto, atendiendo a las áreas que ocupa, se concluye clasificarla según el RCE, como Preocupación Menor (LC). Se describe a continuación los criterios utilizados.

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

#### PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

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) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios.

#### Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
Videos	Sin información
Descripción video	Sin información
Audio	Sin información
Descripción video	Sin información

#### Bibliografía citada:

BARQUEZ R & M DÍAZ (2008) *Myotis chiloensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T14151A4410480. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T14151A4410480.en>. Downloaded on 21 June 2016.

BAYAT S, F GEISER, P KRISTIANSEN, & SC WILSON (2014) Organic contaminants in bats: Trends and new issues. *Environment International* 63: 40-52.

BOZINOVIC F, LC CONTRERAS, M ROSENMANN & JC TORRES-MURA (1985) Bioenergética de *Myotis chiloensis* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Revista Chilena de Historia Natural* 58:39–45.

DECRETO SUPREMO N° 29 (2011) Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile.

DÍAZ MM, LF AGUIRRE & RM BARQUEZ (2011) Clave de identificación de los murciélagos del cono sur de Sudamérica. Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada. Cochabamba, Bolivia.

GALAZ JL & J YÁÑEZ (2006) Los Murciélagos de Chile: Guía Para Su Reconocimiento. Ediciones del Centro de Ecología Aplicada. Santiago, Chile.

GALAZ JL, J YÁÑEZ, A GANTZ & DR MARTÍNEZ (2009) Orden Chiroptera. Mamíferos de Chile (eds A. Muñoz-Pederos & J. Yañez), pp. 67–89. CEA Ediciones, Valdivia.

GARDNER AL (ed.). (2008) *Mammals of South America, Volume 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats*. 1st edition. The University of Chicago Press, Chicago, United States of America.

HUTSON AM & SP MICKLEBURGH (2001) Microchiropteran bats: global status survey and conservation action plan (Vol. 56). IUCN.

IUCN (2016) The IUCN Red List of Threatened Species Versión 2015-4. International Union for the Conservation of Nature. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded on 01 June 2016. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T17487A7094159.en>

KUNZ TH, EB ARNETT, WP ERICKSON, GD HOAR, RP JOHNSON, RP LARKIN, MD STRICKLAND, RW THRESHER, & MD TUTTLE (2007) Ecological impacts of wind energy development on bats : questions , research needs , and hypotheses. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5: 315–324.

MANN G (1978) Los pequeños mamíferos de Chile. *Gayana* 40: 1-342.

MEYNARD CN, M SOTO-GAMBOA, PA HEADY & WF FRICK (2014) Bats of the Chilean temperate rainforest: patterns of landscape use in a mosaic of native forests, eucalyptus plantations and grasslands within a South American biodiversity hotspot. *Biodiversity and Conservation* 23(8):1949–1963.

OSSA G & RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A (2015) *Myotis chiloensis* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Mammalian Species*, 47(922), 51-56.

O'SHEA TJ, PM CRYAN, DTS HAYMAN, RK PLOWRIGHT & DG STREICKER (2016) Multiple mortality events in bats: a global review. *Mammal Review* 46(3): 175-190.

PEÑARANDA D, R VARGAS, ML CASTILLO, A RODRÍGUEZ-SAN PEDRO, JL ALLENDES, N GÓMEZ, T POCH, F PEÑA (2014) Murciélagos del bosque esclerófilo de la zona central de Chile, informe para la BCI (Bat Conservation International).

PÉRON G, JE HINES, JD NICHOLS, WL KENDALL, KA PETERS & DS MIZRAHI (2013) Estimation of bird and bat mortality at wind-power farms with superpopulation models (ed J Matthiopoulos). *Journal of Applied Ecology* 50(4):902-912.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A & JA SIMONETTI (2013) Foraging activity by bats in a fragmented landscape dominated by exotic pine plantations in central Chile. *Acta Chiropterologica* 15(2): 393-398.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A & JA SIMONETTI (2015a) Does understory clutter reduce bat activity in forestry pine plantations? *European Journal of Wildlife Research* 61:177–179.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A & JA SIMONETTI (2015b) The relative influence of forest loss and fragmentation on insectivorous bats: does the type of matrix matter? *Landscape Ecology* 30(8):1561–1572.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A (2014) Murciélagos en Paisajes Fragmentados: El Efecto Modulador de la Matriz sobre la Respuesta a la Pérdida y Fragmentación del Hábitat. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias con Mención en Ecología y Biología Evolutiva. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A, JL ALLENDES, P CARRASCO-LAGOS y RA MORENO 2014. Murciélagos de La Región Metropolitana. Sección Biodiversidad y Recursos Naturales Renovables, SEREMI Metropolitana del Medio Ambiente, Facultad de Ciencias y Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CIICC), Universidad Santo Tomás, Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh).

SAG (2015) Ley de Caza y Su Reglamento. División de Protección de los Recursos Naturales Renovables. Subdepartamento de Vida Silvestre.

WILSON (2008) Genus *Myotis*. In: Gardner, A. (Ed.). Mammals of South America, Vol. 1. Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats, The University of Chicago Press, Chicago, USA. pp. 468–480.

#### **Experto y contacto**

##### **Dr. Rubén M. Barquez**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Programa de investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Colección mamíferos Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

E-mail: [rubenbarquez@arnet.com.ar](mailto:rubenbarquez@arnet.com.ar)

##### **Dra. María Mónica Díaz**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Programa de investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Colección mamíferos Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

E-mail: [mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar](mailto:mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar)

##### **Dra. Annia Rodríguez-San Pedro**

Bioecos E.I.R.L., Manquehue Sur 520, Oficina 305, Las Condes, Santiago.

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh), Departamento de Ecología y Medio Ambiente, Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad, Los Alerces 3024, Ñuñoa, Santiago.

Celular: 976213847

Email: [arsanpedro@bioecos.cl](mailto:arsanpedro@bioecos.cl)

#### **Autor de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE):**

##### **MSc. Juan Luis Allendes Barros**

Bioecos E.I.R.L., Manquehue Sur 520, Oficina 305, Las Condes, Santiago.

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh), Departamento de Ecología y Medio Ambiente, Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad, Los Alerces 3024, Ñuñoa, Santiago.

Celular: 998918532

Email: [jrallend@bioecos.cl](mailto:jrallend@bioecos.cl)

##### **Dra. Annia Rodríguez-San Pedro**

Bioecos E.I.R.L., Manquehue Sur 520, Oficina 305, Las Condes, Santiago.

Departamento de Ciencias Biológicas Animales, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh), Departamento de Ecología y Medio Ambiente, Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad, Los Alerces 3024, Ñuñoa, Santiago.

Celular: 976213847

Email: [arsanpedro@bioecos.cl](mailto:arsanpedro@bioecos.cl)