



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Carollia perspicillata

Murciélago frutero

VU

Vulnerable



Foto: Jose G Martinez Fonseca

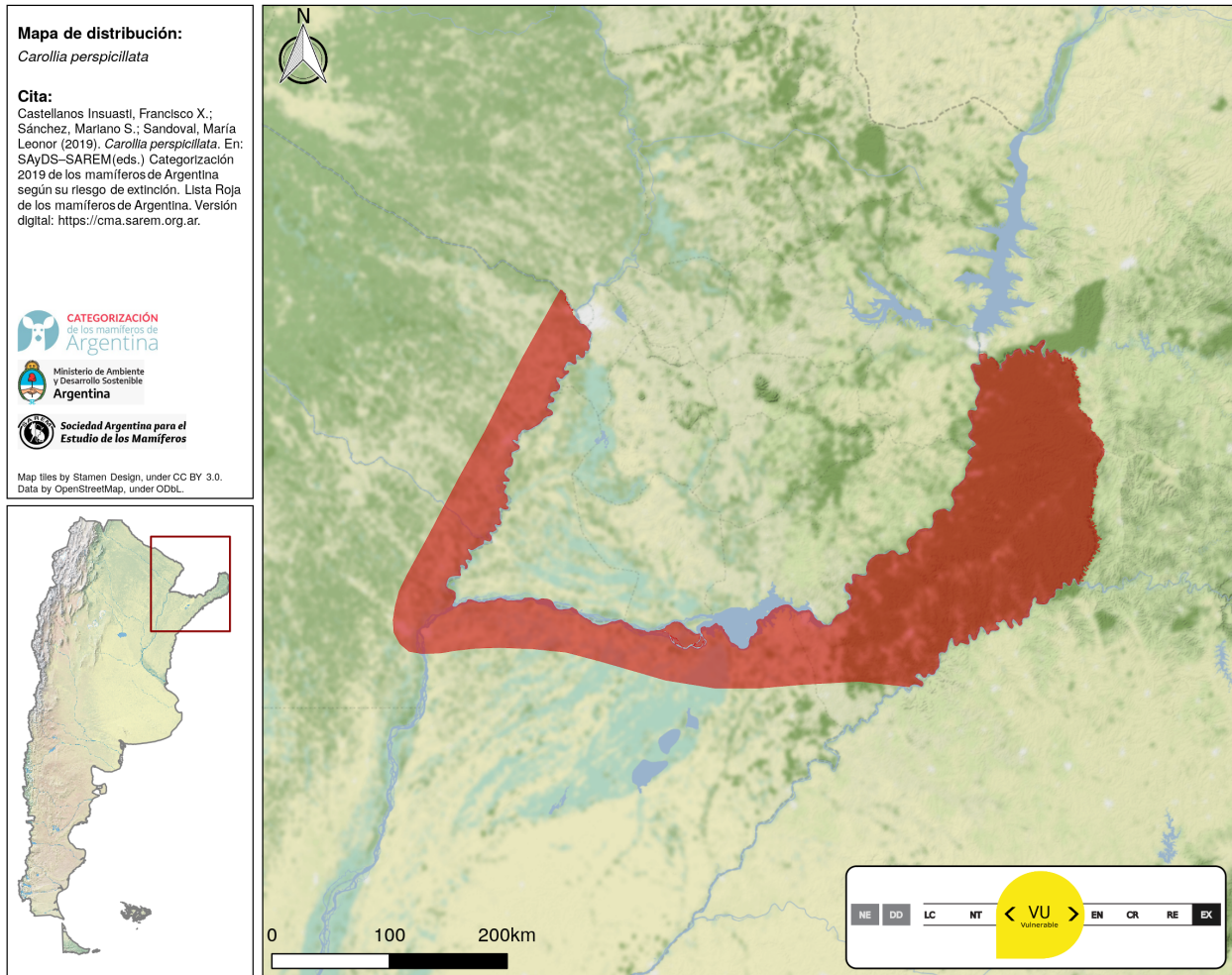
Cita sugerida: Castellanos Insuasti, Francisco X.; Sánchez, Mariano S.; Sandoval, María Leonor. (2019). *Carollia perspicillata*. En: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.059>

OTRAS FOTOGRAFÍAS



Foto: Mariano Sanchez (arriba); Diego Baldo (abajo)

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

VU (Vulnerable)

Criterios y subcriterios

B1ab(iii)

Justificación de la categorización

Esta especie fue categorizada como Vulnerable (VU) bajo el criterio B1 y B2 por su baja extensión de presencia (EOO) < 20.000 Km². Además, se llega a esta categorización por el bajo número de localidades (a) y porque se infiere y/o espera una disminución en el área, extensión y/o calidad del hábitat (b, iii). *Carollia perspicillata* es una especie con baja capacidad de migración o desplazamiento, susceptible a la fragmentación del hábitat y muy escasa en Argentina por lo que la disminución en la extensión y calidad del hábitat representan un severo riesgo para las poblaciones de Misiones.

Categoría Res. SAyDS 316/21

Amenazada

Categoría Res. SAyDS 1030/04

IC (Insuficientemente Conocida)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

2012 VU (Vulnerable)

A2c;B1

2000 VU (Vulnerable) A2c; B1

1997 VU (Vulnerable) A2c; B1

Homologación categoría 1997 VU (Vulnerable)

Categorías de conservación actuales en países vecinos

País	Categoría	Año	Cita
Brasil	LC (Preocupación Menor)	2018	ICMBio/MMA (2018)
Paraguay	LC (Preocupación Menor)	2017	Saldívar et al. (2017)
Bolivia	LC (Preocupación Menor)	2007	Terán & Aguirre (2007)

Evaluación global UICN

Año de evaluación	Categoría
2015	LC (Preocupación Menor)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Orden	Chiroptera
Familia	Phyllostomidae
Nombre científico	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)
Nombre común	Murciélago frutero
Nombres comunes locales	Murciélago de cola corta común
Nombres comunes en inglés	Seba's short-tailed Bat
Nombres comunes en portugués	Morcego

Comentarios taxonómicos

Descrita como *Vespertilio perspicillatus* por Linnaeus (1758), quien señaló a “América” como localidad tipo que luego fue restringida a Surinam por Thomas (1911:130). *Carollia perspicillata* : Miller, 1924:54; primer uso de la combinación actual del nombre. McLellan & Koopman (2007) reconocen tres subespecies de *Carollia perspicillata* : *C. p. azteca*, *C. p. perspicillata* y *C. p. tricolor* ; sin embargo, Velazco (2013) no considera esta clasificación válida debido a la baja divergencia genética intraespecífica (1,67%) y a la falta de estructura geográfica de los haplotipos.

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

Tendencia poblacional actual: en disminución

No se dispone de datos pero se sospecha que esté en disminución.

Tiempo generacional: 5.00 años

Tiempo generacional, justificación: Estimado como la diferencia entre el periodo de vida reproductiva y la edad del primer nacimiento (ver Pacifici et al. 2013).

Variabilidad genética:

Especie ampliamente distribuida en el Neotrópico desde el sur de México al noreste de Argentina (Simmons 2005). Sin embargo, y a pesar de su amplia distribución, sus poblaciones presentan una baja divergencia genética que puede variar entre 2,83 % para COI (Clare et al. 2011) y 1,67 % para Citochromo b (Velazco 2013), con falta de estructura geográfica de sus haplotipos (Velazco 2013). Además, *C. perspicillata* tiene baja capacidad de dispersión (Bonaccorso et al. 2006) por lo que fragmentaciones severas del hábitat a micro escala (escala de paisaje) pueden producir una pérdida significativa en la diversidad genética de los haplotipos (ver Meyer et al. 2009).

Extensión de presencia (EOO): 14012 km²

Número de localidades: 5-7

Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada de:

- **Área de ocupación (AOO):** sí
- **Calidad de hábitat:** sí

RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

Presencia en el territorio nacional: residente

Comentarios sobre la distribución actual e histórica

Especie distribuida principalmente en la provincia de Misiones, donde se registran unas pocas localidades concentradas en el norte y este de la provincia. Estudios recientes extendieron la distribución de esta especie al centro y este de la provincia de Misiones (Sánchez M., datos no publicados). Su distribución probablemente se extienda a Corrientes, Formosa y Chaco por los Bosques en galería que acompañan los márgenes del río Paraguay y Paraná (Podtiaguin 1944; Barquez et al. 1999); sin embargo, las localidades de Chaco y Formosa se encuentran en duda, dado que en la publicación de estos registros no se mencionan ejemplares de referencia ni colección de repositorio del material (ver Barquez et al. 1999), por lo cual no se incluyeron en el mapa de distribución.

Presencia confirmada por provincia:

Corrientes
Misiones

Presencia en ecorregiones de Argentina:

Selva Paranaense
Campos y Malezales

Presencia en ecorregiones globales terrestres:

ID439 – Bosque Atlántico del Alto Paraná
ID440 – Bosques Húmedos de Araucaria
ID586 – Sabanas Mesopotámicas del Cono Sur

Patrón de distribución

Cantidad de localidades

Rango altitudinal

continuo

5-7

93-762 msnm

Endemismo especie no endémica

Abundancia relativa estimada en su área de ocupación rara

Comentarios sobre la abundancia, densidad o probabilidad de ocupación de la especie

Carollia perspicillata es una especie rara y difícil de capturar en Argentina con unas pocas localidades de ocurrencias. Su abundancia es levemente mayor en el norte de Misiones (Massoia et al. 2012) donde puede representar entre el 1,0 y 2,4 % de las capturas con redes de niebla (Sánchez et al. 2012a, b; Sánchez M., datos no publicados) mientras que en el centro y sur de la provincia no se obtuvieron capturas con redes y la presencia de esta especie se registró solo mediante la detección de refugios (Idoeta 2018; Sánchez M., datos no publicados).

¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no

DATOS MORFOMÉTRICOS

Peso	Peso de la hembra	Peso del macho
15 g	16 g	15 g

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

Hábitos: terrestres

Hábitos especializados: volador

Tipos de hábitat en donde la especie está presente

Terrestres

- **Selvas / Bosques:** hábitat óptimo
- **Arbustales:** hábitat subóptimo

Tolerancia a hábitats antropizados: baja

Dieta: herbívoro

Dieta especializada: frugívoro

Aspectos reproductivos

Carollia perspicillata muestra un poliestro bimodal con un estro luego del primer parto que genera un segundo pico reproductivo de menor intensidad (Cloutier & Thomas 1992). Los nacimientos parecen seguir un patrón geográfico de acuerdo a los regímenes locales de lluvias con picos reproductivos entre febrero-mayo y junio-agosto en Panamá (Fleming et al. 1972), más temprano en Colombia (Wilson 1979), noviembre-diciembre y abril-mayo en Brasil (Mello & Fernández 2000). Sin embargo, Mello et al. (2004) determinaron que las precipitaciones tienen un efecto indirecto sobre la reproducción de esta especie mientras que la producción de frutos y la temperatura son variables con efecto directo. En Argentina se detectaron hembras preñadas en julio y octubre, y lactantes en octubre y marzo (Barquez et al. 1999; Sánchez M., datos no publicados).

Patrón de actividad: nocturno

Gregariedad: especie grupal

Tamaño de grupo: 2-100 individuos

Área de acción

Se desconoce esta información para Argentina; sin embargo, en la amazonia ecuatoriana esta especie presenta un área de acción promedio de $5,5 \pm 1,7$ ha con un área núcleo de $1,7 \pm 0,8$ ha y un desplazamiento lineal promedio de 492 ± 172 m (Bonaccorso et al. 2006). Por su parte, en bosques fragmentados de la

amazonia brasilera, esta especie incrementa significativamente su área de acción con rangos que varían entre 155 y 320 ha y con movimientos lineales de entre 2,5 y 3,2 km (Bernard & Fenton 2003); patrón que se ha observado en otros géneros de filostómidos frugívoros como *Sturnira* (ver Loayza & Loiselle 2008).

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

Amenazas por grado: de 1 (menor) a 5 (mayor)

Caza directa ilegal	3	Pérdida de hábitat	5
Degradación de hábitat	4	Fragmentación de poblaciones	5

Carollia perspicillata es una especie asociada a bosques nativos siempre verde o caducifolios, y es la especie del género que mejor tolera el contacto con el hombre, por lo que es frecuente encontrarla en ecosistemas agrícolas (ver McLellan & Koopman 2007); sin embargo, sus poblaciones son susceptibles a las fragmentaciones de escala pequeñas (de paisaje), lo que puede reducir significativamente la diversidad genética de los haplotipos (Meyer et al. 2009). Esto, sumado a que *C. perspicillata* tiene pequeña área de acción y baja capacidad de dispersión, la hacen vulnerable frente a la pérdida y fragmentación del hábitat; factores que se acentúan en Argentina por la baja densidad poblacional de esta especie de murciélago. Por otra parte, *C. perspicillata* utiliza cuevas naturales, alcantarillas y huecos de árboles como refugios; refugios usados frecuentemente por *Desmodus rotundus* (ver Greenhall et al. 1983; Delpietro et al. 2017). Por tal motivo, la matanza de ejemplares y erradicación de colonias de murciélagos por parte de particulares, dado el desconocimiento y prejuicios sobre estos mamíferos (Aguirre et al. 2016), puede representar un severo riesgo para *C. perspicillata*.

La especie ¿está presente en áreas naturales protegidas?: sí

Presencia de la especie en áreas naturales protegidas

Esta especie fue registrada en las siguientes áreas protegidas de Misiones:

PN Iguazú

PP El Piñalito

PP Urugua-í,

PP Valle del Cuñá Pirú

PP Teyu Cuaré

Reserva Natural Privada Osununú

Marco legal de la especie

El manejo y conservación de esta especie se encuentra regido por la Ley Nacional 22421 (Ley de Fauna Silvestre) y Provincial XVI-N° 11 (Ley de Conservación de la Fauna Silvestre) de la Provincia de Misiones.

Planes de acción y/o proyectos de conservación o manejo actuales

No existen planes de acción para esta especie, sin embargo, se encuentra registrada en un área declarada de importancia para la conservación de murciélagos o AICOM en la provincia de Misiones (AICOM A-AR003 Osununú-Teyú Cuaré), reconocidos por la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM).

Experiencias de reintroducción o erradicación: no

Valorización socioeconómica de la especie: valorización negativa

La cosmovisión del hombre sobre los murciélagos muestra una dualidad positiva y negativa a lo largo de la historia dependiente de la geografía, cultura y conocimiento sobre estos mamíferos (Galarza & Aguirre 2007; Aguirre et al. 2016). A nivel mundial, los murciélagos no gozan de buena reputación entre los seres

humanos principalmente por cuentos, leyendas y películas que los muestran como perjudiciales, generando una percepción negativa y prejuiciosa (Gareca et al. 2007).

Rol ecológico / servicios ecosistémicos

Carollia perspicillata es una especie frugívora que puede incluir néctar, polen e insectos en su dieta (Fleming 1986). Esta especie se especializa en frutos de Piper, un género importante en los primeros estadios sucesionales y clave en los procesos de regeneración de las selvas del Neotrópico (Muscarella & Fleming 2007). La interacción *Carollia* –Piper es antigua en la historia evolutiva de los filostómidos frugívoros (10 millones de años) y está vinculada a la orogénesis de los Andes y evolución de la flora Amazónica (Sánchez & Giannini 2018). En Argentina, esta especie consume frutos y dispersa semillas de seis especies de los géneros Piper y Solanum (Sánchez et al. 2012a).

Necesidades de investigación y conocimiento

Debido al rol ecológico de esta especie en la conservación de los ecosistemas, es de suma importancia evaluar su presencia real en las regiones con distribución potencial o donde hay dudas sobre su ocurrencia. Así mismo, y dado el carácter subtropical de las selvas de Argentina, es importante establecer diferentes aspectos sobre su biología como ser su dieta en toda la región, patrones de movimiento, ciclos reproductivos, patrones espaciales y temporales de abundancia, etc. Además, sería de gran importancia realizar estudios sobre la diversidad genética y número efectivo de sus poblaciones para evaluar si estas se encuentran estables y no en disminución. Esta herramienta permitiría establecer un criterio de riesgo de extinción en el mediano y largo plazo de las poblaciones de Misiones (ver Willoughby et al. 2015).

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

- AGUIRRE, L. F., R. A. MEDELLÍN, & B. RODRÍGUEZ–HERRERA. 2016. From threat to opportunity. Tropical Conservation: Perspectives on Local and Global Priorities (A. A. Aguirre & R. Sukumar, eds.). Oxford University Press, New York.
- BARQUEZ, R. M., M. A. MARES, & J. K. BRAUN. 1999. The Bats of Argentina. Special Publications Texas Tech University and Oklahoma Museum Natural History, USA.
- BERNARD, E. & B. FENTON. 2003. Bat mobility and roosts in fragmented landscape in Central Amazonia, Brazil. *Biotropica* 35:262–277.
- BONACCORSO F. J. ET AL. 2007. Evidence for exploitative competition: Comparative foraging behavior and roosting ecology of short-tailed fruit bats (Phyllostomidae). *Biotropica* 39:249–256.
- CLARE, E. L., B. K. LIM, M. B. FENTON, & P. D. N. HEBERT. 2011. Neotropical bats: Estimating species diversity with DNA barcodes. *PLoS ONE* 6:e22648.
- CLOUTIER, D., & D. W. THOMAS. 1992. *Carollia perspicillata*. *Mammalian Species* 417:1–9.
- DELPIETRO, H. A., R. G. RUSSO, G. G. CARTER, R. D. LORD, & G. L. DELPIETRO. 2017. Reproductive seasonality, sex ratio and philopatry in Argentina's common vampire bats. *Royal Society open science* 4:160959.
- FLEMING, T. H. 1986. Opportunism versus specialization: the evolution of feeding strategies in frugivorous bats. *Frugivores and Seed Dispersal* (Estrada, A., & T. H. Fleming, eds.). Dr. W. Junk Publ.
- FLEMING, T. H., E. T. HOOPER, & D. E. WILSON. 1972. Three Central American bat communities: structure, reproductive cycles, and movement patterns. *Ecology* 53:555–569.
- GALARZA, M. I., & L. F. AGUIRRE. 2007. Conservación de los murciélagos de Bolivia. *Historia natural, distribución y conservación de los murciélagos de Bolivia* (Aguirre L. F., ed.). Fundación Simón I. Patiño, Santa Cruz, Bolivia.
- GARECA, E., G. REY ORTIZ, & L. F. AGUIRRE. 2007. Relación entre el conocimiento acerca de los murciélagos y las actitudes de cinco grupos sociales de Cochabamba. *Historia natural, distribución y*

conservación de los murciélagos de Bolivia (L. F. Aguirre, ed.). Fundación Simón I. Patiño, Santa Cruz, Bolivia.

GREENHALL, A. M., G. JOERMANN, U. SCHMIDT, & M. R. SEIDEL. 1983. *Desmodus rotundus*. Mammalian Species 202:1–6.

ICMBio/MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / 1ra. ed. Brasília, DF.

IDOETA, F. M. 2018. Murciélagos de los Campos y Malezales de Argentina: Aspectos taxónomicos, Corológicos y Ecológicos. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

LOAYZA, A. P., & B. A. LOISELLE. 2008. Preliminary information on the home range and movement patterns of *Sturnira lilium* (Phyllostomidae) in a naturally fragmented landscape in Bolivia. Biotropica 40:630–635.

MASSOIA, E., J. C. CHEBEZ & A. BOSSO. 2012. Los mamíferos silvestres de la provincia de Misiones, Argentina. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides.

MCLELLAN, L. J., & K. F. KOOPMAN. 2007. Subfamily Carolliinae Miller, 1924. Mammals of South America, Volume 1. Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats (A. L. Gardner, ed.). The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

MELLO, M. A., & F. A. S. FERNANDEZ. 2000. Reproductive ecology of the bat *Carollia perspicillata* (Chiroptera: Phyllostomidae) in a fragment of the Brazilian Atlantic coastal forest. Mammalian Biology 65:340–349.

MELLO, M. A., G. M. SCHITTINI, P. SELIG, & H. G. BERGALLO. 2004. A test of the effects of climate and fruiting of Piper species (Piperaceae) on reproductive patterns of the bat *Carollia perspicillata* (Phyllostomidae). Acta Chiropterologica 6:309–318.

MEYER, C. F. J., E. K. V. KALKO, & G. KERTH. 2009. Small-Scale fragmentation effects on local genetic diversity in two phyllostomid bats with different dispersal abilities in Panama. Biotropica 41:95–102.

MUSCARELLA, R., & T. H. FLEMING. 2007. The role of frugivorous bats in tropical forest succession. Biological Reviews 82:573–590.

PACIFICI, M. ET AL. 2013. Database on generation length of mammals. Nature Conservation 5:87–94.

PODTIAGUIN, B. 1944. Contribución al conocimiento de los murciélagos del Paraguay. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay 6:1–62.

SALDÍVAR S., V. ROJAS, & D. GIMÉNEZ (EDS.). 2017. Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay: especies amenazadas de extinción. Asociación Paraguaya de Mastozoología y Secretaría del Ambiente. Editorial CREATIO, Asunción.

SÁNCHEZ, M. S., & N. P. GIANNINI. 2018. Trophic structure of frugivorous bats in the Neotropics: emergent patterns in evolutionary history. Mammal Review 48:90–107.

SÁNCHEZ, M. S., L. V. CARRIZO, N. P. GIANNINI, & R. M. BARQUEZ. 2012. Seasonal patterns in the diet of frugivorous bats in the subtropical rainforests of Argentina. Mammalia 76:269–275.

SÁNCHEZ, M. S., N. P. GIANNINI, & R. M. BARQUEZ. 2012. Bat frugivory in two subtropical rain forests of Northern Argentina: testing hypotheses of fruit selection in the Neotropics. Mammalian Biology 77:22–31.

SIMMONS, N. B. 2005. Orden Chiroptera. Mammal species of the world, 3er ed. (D. E. Wilson & M. Reeder, eds.). The Johns Hopkins Press, Baltimore.

TÉRAN, M., & L. F. AGUIRRE. 2007. Subfamilia Carolliinae Miller, 1924. Historia natural, distribución y conservación de los murciélagos de Bolivia (L. F. Aguirre, ed.). Fundación Simón I. Patiño, Santa Cruz, Bolivia.

THOMAS, O. 1911. The mammals of the tenth edition of Linnaeus; an attempt to fix the types of the genera and the exact bases and localities of the species. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1911:120–58.

VELAZCO, P. M. 2013. On the phylogenetic position of *Carollia* manu Pacheco et al., 2004 (Chiroptera: Phyllostomidae: Carollinae). *Zootaxa* 3718:267–276.

WILLOUGHBY, J. R., ET AL. 2015 The reduction of genetic diversity in threatened vertebrates and new recommendations regarding IUCN conservation rankings. *Biological Conservation* 191:495–503.

WILSON, D. E. 1979. Reproductive patterns. *Biology of bats of New World Family Phyllostomatidae. Part III* (Baker, R. J., J. K. Jones Jr & D. C. Carter, eds.) Special Publications The Museum of Texas Tech University, 16:1–441.

LITERATURA DE REFERENCIA

BARQUEZ, R., S. PEREZ, B. MILLER, & M. DIAZ. 2015. *Carollia perspicillata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T3905A22133716.

AUTORES Y COLABORADORES

AUTORES

Castellanos Insuasti, Francisco X.

Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina

Sánchez, Mariano S.

Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET-Universidad Nacional de Misiones y Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Posadas, Misiones, Argentina

Sandoval, María Leonor

Instituto de Investigación en Luz, Ambiente y Vision (ILAV), Programa de Investigaciones en Biodiversidad Argentina (PIDBA), Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán-CONICET, Tucumán, Argentina