



NOTAS SOBRE
MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS

●



Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

NOTAS SOBRE
**MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS**



Primer registro del murciélago escarchado grande *Lasiurus villosissimus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) en la porción oriental de la provincia del Chubut, República Argentina

Daniel E. Udrizar Sauthier (1, 2), Gonzalo O. Herrera (1), Anahí E. Formoso (2, 3)
y Romina L. D'Agostino (1, 2)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, sedes Puerto Madryn y Trelew, Chubut, Argentina. (2) Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres (GEMTE), Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (3) Universidad del Chubut, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. [correspondencia: dsauthier18@gmail.com]

Citación: UDRIZAR SAUTHIER, D. E., G. O. HERRERA, A. E. FORMOSO, & R. L. D'AGOSTINO 2023. Primer registro del murciélago escarchado grande *Lasiurus villosissimus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) en la porción oriental de la provincia del Chubut, República Argentina. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 5:e23.10.6.

RESUMEN

Lasiurus villosissimus tiene una amplia distribución en Sudamérica, con numerosos registros en Argentina, aunque solo cuatro localidades han sido reportadas previamente para Patagonia. En esta contribución reportamos por primera vez la presencia de *L. villosissimus* en la porción oriental de la provincia del Chubut, Argentina. Durante monitoreos periódicos de fauna voladora en un parque eólico se encontró un ejemplar muerto en proximidad de un aerogenerador. La localidad de registro se encuentra a 30 km al sudoeste de Puerto Madryn. Este registro incrementa en 424 km hacia el sudeste y 499 km hacia el este la distribución conocida para la especie en Patagonia.

Palabras clave: Chiroptera, distribución, parques eólicos, Patagonia, Vespertilionidae

ABSTRACT - First record of the hoary bat *Lasiurus villosissimus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) for the eastern sector of central Patagonia, Argentina. *Lasiurus villosissimus* has a wide distribution in South America, with numerous records in Argentina, although only four localities have been previously reported for Patagonia. In this contribution, we report for the first time the presence of *L. villosissimus* in the eastern portion of the Chubut province, Argentina. During periodic monitoring of flying fauna in a wind farm, a dead specimen was found in the proximity of a wind turbine. The locality of record is located 30 km southwest of Puerto Madryn. This record increases the known distribution of the species in Patagonia by 424 km to the southeast and 499 km to the east.

Keywords: Chiroptera, distribution, Patagonia, Vespertilionidae, wind farms

Recibido el 22 de mayo de 2023. Aceptado el 8 de septiembre de 2023. Editor asociado Mariano Sánchez.



Lasiurus Gray, 1831, es un género de la familia Vespertilionidae que incluye unas 20 especies (Simmons & Cirranello 2023), las cuales se distribuyen desde América del Norte hasta América del Sur, incluyendo Hawái, el Caribe y las islas Galápagos (Baird et al. 2015). Hacia el sur del continente americano cuatro especies de este género alcanzan el territorio argentino: *Lasiurus villosissimus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806), *L. ega* (Gervais, 1855 [1856]), *L. blossevillii* (Lesson et Garnot, 1827) y *L. varius* (Poeppig, 1835) (Teta et al. 2018). *Lasiurus villosissimus* es la especie más grande del género en Sudamérica (Barquez et al. 1999) y su taxonomía ha sido objeto de debate en los últimos años. Baird et al. (2015) la consideraron una especie válida y distinta de *L. cinereus* y la incluyeron en un nuevo género, *Aeorestes*. Posteriormente, Ziegler et al. (2016) y Novaes et al. (2018) consideraron que la evidencia actual no es suficiente para la inclusión de esta especie en un nuevo género, proponiendo el binomio *Lasiurus villosissimus*, criterio que siguen Teta et al. (2018), Barquez & Díaz (2020) y esta contribución.

Lasiurus villosissimus tiene una amplia distribución en Sudamérica, la cual se extiende desde el norte de Colombia y Venezuela, abarca Perú, Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay, sur de Brasil, hasta el norte y oeste de la Patagonia argentina (Díaz et al. 2023). Recientemente las localidades de registro de esta especie (N=134) han sido compiladas por Giménez & Schiaffini (2020). La mayoría de los registros se encuentran en Argentina y a pesar de su amplia geonemia, esta especie habita principalmente en bajas alturas (inferiores a los 1000 m s. n. m.), en áreas cálidas y húmedas (Giménez & Schiaffini 2020), desde bosques hasta áreas urbanas (Díaz et al. 2023). En cuanto a su biología, *L. villosissimus* es de hábitos solitarios y nocturnos y se puede desplazar a una velocidad de 21 km/h (González & Martínez Lanfranco 2010; Chebez et al. 2014; Díaz & Barquez 2019). A partir del comportamiento de su congénico del hemisferio norte (*L. cinereus*), de su anatomía alar y de datos de colectas en el centro de Argentina, se deduce que *L. villosissimus* presentaría comportamientos migratorios (Díaz et al. 2023); especialmente en el extremo austral de su distribución donde el principal ítem de su dieta (insectos) es un recurso fuertemente estacional (Giménez & Schiaffini 2020). Esta especie, como todas las del género *Lasiurus*, encuentra refugio principalmente entre el follaje de los árboles, a 3-5 metros del suelo, comportamiento que la diferencia de otras especies insectívoras que se refugian principalmente en lugares cerrados (grietas, cuevas, techos, etc.) (Shump & Shump 1982; Barquez & Díaz 2020).

En este trabajo reportamos el primer registro de *L. villosissimus* en la porción oriental de la provincia del Chubut. Además, este es el segundo registro para la provincia y el quinto para la Patagonia argentina.

Durante la realización de monitoreos periódicos de fauna voladora que se llevan a cabo en parques eólicos -en cumplimiento con la normativa que regula la producción de energía eólica en la provincia del Chubut (MAyCDS 2017)- uno de los autores (GOH) encontró un ejemplar muerto de *L. villosissimus* a unos 30 metros de un aerogenerador. El mismo fue hallado el 31 de octubre de 2021 a 30 km al sudoeste de la ciudad de Puerto Madryn (latitud -42,928194; longitud -65,355333;



Fig. 1) en una planicie de meseta con vegetación arbustiva y subarbustiva dominada por jarilla (*Larrea* spp.) ubicada en la Provincia Fitogeográfica del Monte (León et al. 1998). El ejemplar es un macho adulto que no presentaba lesiones externas evidentes, lo que sugiere que podría haber muerto por barotraumatismo. Si bien los murciélagos pueden detectar y esquivar las partes móviles de los aerogeneradores, el rápido cambio de presión que se produce en las cercanías de las aspas puede generar la muerte a causa de la abrupta expansión del aire en el interior de los pulmones (Baerwald et al. 2008).

El espécimen fue fotografiado en el lugar del hallazgo (Fig. 2) y remitido al Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CONICET), donde fue ingresado como esqueleto en la Colección Ecológica de Vertebrados de Ecosistemas Continentales (CEVEC; acrónimo CVC 1142). El ejemplar se encontraba momificado, por lo cual solo pudo medirse el largo del antebrazo como medida estándar. Sin embargo, en nuestro ejemplar se observaron la mayoría de las características diagnósticas de la especie (véase Barquez et al. 1999; Barquez & Díaz 2020; Giménez & Schiaffini 2020; Fig. 2), como ser: tamaño grande con un antebrazo de 52,83 mm, rostro y borde exterior de las orejas de coloración oscura o casi negra, orejas pequeñas con pelos amarillos en los márgenes internos (Fig. 2A), dorso de la cabeza y cuello de color amarillo, cuerpo amarillento con pelos de punta blanca en el vientre y dorso que le dan aspecto escarchado (Fig. 2B y C), uropatagio completamente cubierto de pelos en la porción dorsal (Fig. 2B y C), presencia de un mechón de pelos amarillento en la base del pulgar, base del quinto dedo y articulación entre brazo y antebrazo (Fig. 2A).

El registro aquí reportado es el segundo para la provincia del Chubut y el quinto para la Patagonia (Fig. 1). Además, representa una considerable extensión de la distribución geográfica de esta especie, la cual se incrementa en 424 km hacia el sudeste desde la localidad de Chimpay, en la provincia de Río Negro (Petracci & Pérez 1999) y 499 km hacia el este desde el Área Natural Protegida Nant y Fall en el oeste chubutense (Giménez & Schiaffini 2020; Fig. 1).

Desde el primer registro de *L. villosissimus* en el territorio patagónico han pasado poco más de 30 años (Vaccaro 1992), en los cuales solo se han registrado en total cinco localidades de ocurrencia, razón por la cual podría considerarse como rara para la región. Sin embargo, en menos de cinco años se han registrado las dos localidades más australes para la especie, lo que representa un incremento considerable de su superficie de distribución (Giménez & Schiaffini 2020 y este trabajo). Esta situación podría estar respondiendo a diferentes causas: i) la especie previamente estaba en la región y debido a la falta de muestreos sistemáticos, especialmente en la región extra-andina, fue omitida en los inventarios faunísticos (Merino et al. 2003); ii) *Lasiurus villosissimus* estaría ampliando su distribución geográfica y colonizando recientemente el área, tal como ocurrió en otras latitudes de Argentina con fauna de micromamíferos terrestres y voladores (Udrizar Sauthier et al. 2005); iii) al tratarse de una localidad en el extremo austral de su distribución, es posible que su densidad poblacional sea baja y por lo tanto también



lo sean sus registros, tal como fue mencionado por Giménez & Schiaffini (2020). Estos autores también reportaron el registro más austral para esta especie en un ambiente de bosque templado Valdiviano (noroeste del Chubut), sugiriendo que la disponibilidad de ambientes boscosos sería importante para que esta especie encuentre refugio y pueda expandir sus poblaciones más hacia el sur a expensas del dosel arbóreo. El área donde se registró el espécimen reportado presenta una composición florística que corresponde al Monte Austral, donde prácticamente no existen árboles. Sin embargo, esta especie de murciélago presenta una gran movilidad (Díaz et al. 2023) por lo que podría encontrar refugios en las arboledas de los cascos de los establecimientos ganaderos, en las florestas urbanas de localidades cercanas como Puerto Madryn o en el Valle Inferior del río Chubut, donde la cobertura arbórea es casi continua a lo largo del río y sus adyacencias. Además, la presencia de esta especie en la región árida del Chubut posiblemente sea debida a ejemplares que incursionan en temporada estival y que migran hacia latitudes más bajas en temporada invernal, como fue sugerido por Giménez & Schiaffini (2020) para el oeste del Chubut.

Por último, y teniendo en cuenta que el ejemplar aquí estudiado fue hallado en cercanías de un aerogenerador, es importante destacar el valor de los relevamientos de fauna y monitoreos periódicos de fatalidades. Estos estudios se llevan adelante en los parques eólicos como parte de sus planes de gestión ambiental, permitiendo cuantificar y, en la medida de lo posible, ofrecer alternativas para minimizar los efectos negativos que estas estructuras pueden ocasionar sobre las poblaciones de mamíferos voladores y aves.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la empresa propietaria del parque eólico por permitir y valorar la publicación de este registro y por su compromiso ambiental. También al editor asociado M. Sánchez y a dos revisores anónimos por las sugerencias realizadas a este trabajo. Esta contribución fue financiada por el PUE 0044-2016 otorgado al IPEEC-CONICET y por los PICTs 2018-01736 y 2017-0158 de la ANPCyT. El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) aporta los sueldos de D. Udrizar Sauthier, A. Formoso y R. D'Agostino.





Figura 1. Registros de *Lasiurus villosissimus* en Patagonia. En círculos negros y blancos se muestran los registros previos: 1. Las Lajas (Barquez & Díaz 2020); 2. Cnel. F. J. Gómez (Vaccaro 1992); 3. Chimpay (Petracci & Pérez 1999); 4. ANP Nant y Fall (Giménez & Schiaffini 2020). El círculo rojo y blanco (localidad 5) muestra la ubicación geográfica del nuevo registro aquí reportado. **Figure 1.** Records of *Lasiurus villosissimus* in Patagonia. Previous records are shown in black and white circles: 1. Las Lajas (Barquez & Díaz 2020); 2. Cnel. F. J. Gómez (Vaccaro 1992); 3. Chimpay (Petracci & Pérez 1999); 4. ANP Nant y Fall (Giménez & Schiaffini 2020). The red and white circle (locality 5) shows the geographic location of the new record reported here.

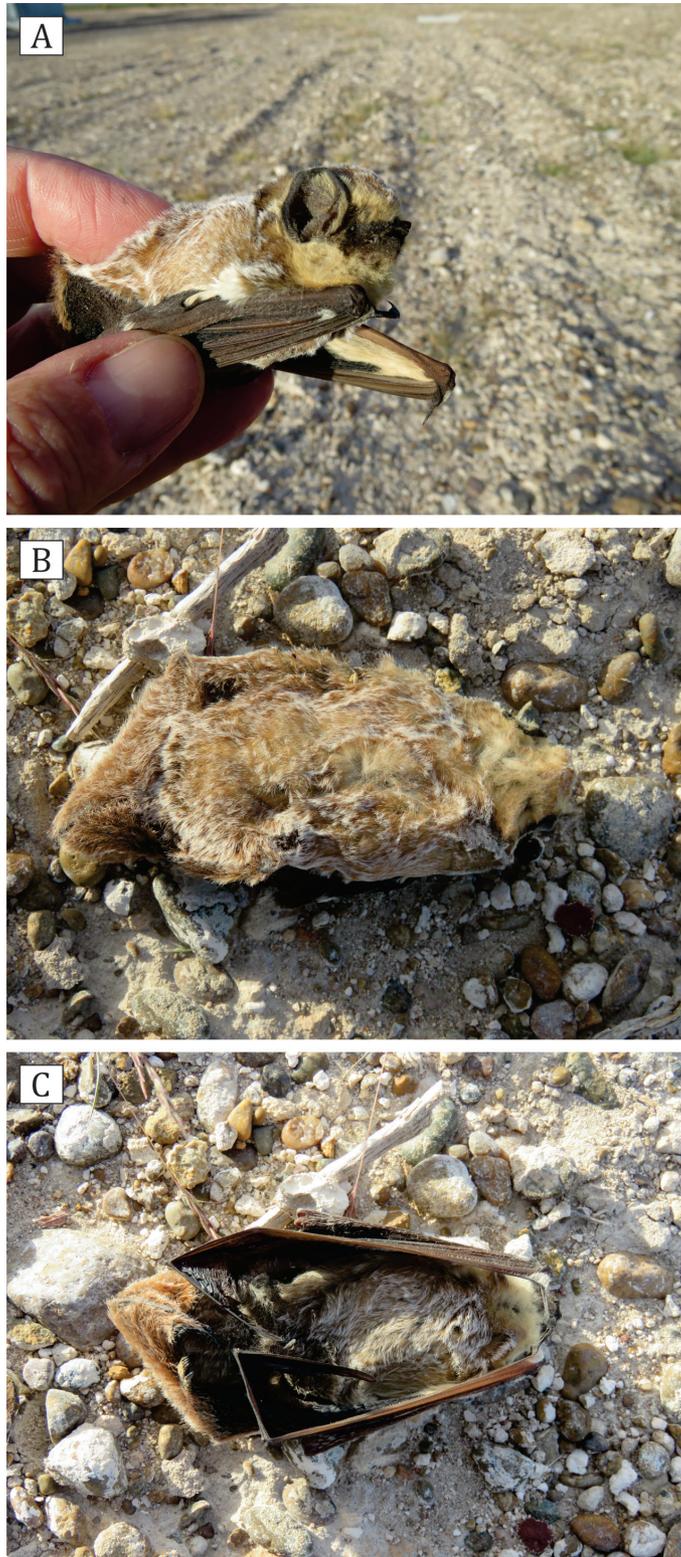


Figura 2. Ejemplar de *Lasiurus villosissimus* colectado en el noreste del Chubut, Argentina. A) Vista lateral; B) vista dorsal; C) Vista ventral. **Figure 2.** Specimen of *Lasiurus villosissimus* collected in the northeast of Chubut, Argentina. A) Lateral view; B) dorsal view; C) ventral view.

LITERATURA CITADA

- BAERWALD, E. F., G. H. D'AMORUS, B. J. BAERWALD, & R. M. R. BARCLAY. 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind farms. *Current Biology* 18:695–696. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2008.06.029>
- BAIRD, A. M., J. K. BRAUN, M. A. MARES, J. C. MORALES, J. C. PATTON, C. Q. TRAN, & J. W. BICHAM. 2015. Molecular systematic revision of tree bats (Lasiurini): doubling the native mammals of the Hawaiian Islands. *Journal of Mammalogy* 96:1255–1274. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv135>
- BARQUEZ, R. M., & M. M. DÍAZ. 2020. Nueva guía de los murciélagos de Argentina. Publicación Especial N.º 3-PCMA, San Miguel de Tucumán.
- BARQUEZ, R. M., M. A. MARES, & J. K. BRAUN. 1999. The bats of Argentina. *Special Publications, Museum of Texas Tech University* 4:1–275.
- CHEBEZ, J. C., U. F. J. PARDIÑAS, & P. V. TETA. 2014. Mamíferos terrestres de la Patagonia: sur de Argentina y Chile. Vázquez Mazzini editores, Buenos Aires.
- DÍAZ, M. M., Á. NÚÑEZ-RODRÍGUEZ, J. L. ALLENDES, R. M. BARQUEZ, & A. RODRÍGUEZ-SAN PEDRO. 2023. *Lasiurus villosissimus* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Mammalian Species* 55:1–12. <https://doi.org/10.1093/mspecies/sead004>
- DÍAZ, M. M., & R. M. BARQUEZ. 2019. *Lasiurus (Aeorestes) villosissimus*. Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina (SAYDS-SAREM, eds.). <<http://cma.sarem.org.ar>>.
- GIMÉNEZ, A. L., & M. I. SCHIAFFINI. 2020. Patagonian bats: New size limits, southernmost localities and updated distribution for *Lasiurus villosissimus* and *Myotis dinellii* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Mammalia* 84:150–161. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2019-0024>
- GONZÁLEZ, E. M., & J. A. MARTÍNEZ LANFRANCO. 2010. Mamíferos de Uruguay, guía de campo e introducción a su estudio y conservación. Banda Oriental, Vida Silvestre & MNHN, Montevideo.
- LEÓN, R. J. C., D. BRAN, M. COLLANTES, J. M. PARUELO, & A. SORIANO. 1998. Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extra andina. Ecosistemas patagónicos (M. Oesterheld, M. R. Aguiar & J. M. Paruelo, eds.). *Ecología Austral* 8:75–308.
- MERINO, M. L., D. E. UDRIZAR SAUTHIER, & A. M. ABBA. 2003. New distributional records of bats species in the provinces of Buenos Aires and Entre Ríos, Argentina. *Biogeographica* 79:85–95.
- MAYCDS (MINISTERIO DE AMBIENTE Y CONTROL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT). 2017. Resolución N.º 034/2017. Rawson, Provincia del Chubut, Argentina.
- NOVAES, R. L. M., G. S. T. GARBINO, V. C. CLÁUDIO, & R. MORATELLI. 2018. Separation of monophyletic groups into distinct genera should consider phenotypic discontinuities: the case of Lasiurini (Chiroptera: Vespertilionidae). *Zootaxa* 4379:439–440. <http://www.mapress.com/j/zt/>
- PETRACCI, P. F., & C. H. F. PÉREZ. 1999. Nuevo registro de *Lasiurus cinereus* (Beauvois, 1796) (Chiroptera: Vespertilionidae) en la provincia de Río Negro. *Neotropica* 45:76.
- SHUMP, K. A. JR., & A. U. SHUMP. 1982. *Lasiurus cinereus*. *Mammalian Species* 185:1–5.
- SIMMONS, N. B. & A. L. CIRRANELLO. 2023. Bat Species of the World: A taxonomic and geographic database. Version 1.4. <https://batnames.org/>
- TETA, P., A. M. ABBA, G. H. CASSINI, D. A. FLORES, C. A. GALLIARI, S. O. LUCERO, & M. RAMÍREZ. 2018. Lista revisada de los mamíferos de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 5:163–198. <https://doi.org/10.31687/saremMN.18.25.1.0.15>
- UDRIZAR SAUTHIER, D. E., A. M. ABBA, G. PAGANO, & U. F. J. PARDIÑAS. 2005. Ingreso de micromamíferos brasílicos en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 12:91–95.
- VACCARO, O. B. 1992. Comentarios sobre nuevas localidades para quirópteros de Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales, Zoología* 16:27–36.
- ZIEGLER, A. C., F. G. HOWARTH, & N. B. SIMMONS. 2016. A second endemic land mammal for the Hawaiian Islands: a new genus and species of fossil bat (Chiroptera: Vespertilionidae). *American Museum Novitates* 3854:1–52. <https://doi.org/10.1206/3854.1>

