

PRIMEROS REGISTROS DE *Myotis ruber* (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE) EN LAS PROVINCIAS DE ENTRE RÍOS Y BUENOS AIRES, ARGENTINA

**M. Ayelen Lutz^{1,2}, Mariano L. Merino^{1,3},
M. Mónica Díaz^{1,4} y Roberto F. Jensen⁵**

¹ División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina [Correspondencia: <ayelenlutz@gmail.com>]. ² CONICET, PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). ³ CICPBA. ⁴ PIDBA, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. ⁵ Quinta Arco Iris, 2823 Islas del Ibicuy, Entre Ríos, Argentina.

RESUMEN: *Myotis ruber* es una especie endémica de América del Sur, cuya distribución abarca el este y sur de Brasil, sudeste de Paraguay, noreste de Argentina y Uruguay. En Argentina se conocen registros para las provincias de Formosa, Misiones, Corrientes y Santa Fe, aunque son escasos los ejemplares documentados en colecciones sistemáticas. En este trabajo se agrega *M. ruber* a la fauna de las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires, Argentina, mediante registros que extienden ca. 320 km su límite austral de distribución, en asociación con las selvas en galería.

ABSTRACT: First records of *Myotis ruber* (Chiroptera: Vespertilionidae) in Entre Ríos and Buenos Aires provinces, Argentina. *M. ruber* is an endemic species of South America known from east and south of Brazil, southeastern Paraguay, northeastern Argentina, and Uruguay. In Argentina there are records from Formosa, Misiones, Corrientes and Santa Fe provinces. This species is poorly known and inadequately represented in systematic collections. Here, we report the first records of *M. ruber* for Entre Ríos and Buenos Aires provinces, Argentina, increasing the number of localities for the country and extending its southern distributional limits 320 km in association with gallery forests.

Palabras claves. Distribución. Murciélago rojo. Selva en galería.

Key words. Distribution. Gallery forest. Red bat.

Myotis Kaup, 1829 es el género de murciélagos más ampliamente distribuido en el mundo, incluyendo alrededor de 100 especies, de las cuales 15 habitan en América del Sur (Wilson, 2007; Moratelli y Wilson, 2011; Moratelli et al., 2011) y 10 están presentes en la Argentina (Barquez y Díaz, 2009). Todas las especies del género son insectívoras, de tamaño pequeño, vuelan a baja altura y esquivan objetos con

facilidad, lo que les permite habitar en sotobosques densos (Bianconi y Pedro, 2007; Wilson, 2007).

Myotis ruber (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) es una de las siete especies del género endémicas de América del Sur (Wilson, 2007). Su distribución abarca el este y sur de Brasil, sudeste de Paraguay, nordeste de Argentina (Barquez et al., 1999; Bianconi y Pedro, 2007;

Wilson, 2007) y Uruguay (López González et al., 2001). Esta especie se encuentra asociada a ambientes boscosos, ya sean primarios o secundarios o forestaciones implantadas (Dos Reis et al., 2006; Weber et al., 2010). La frecuencia de captura de *M. ruber* es baja, por lo que los registros conocidos de la especie a lo largo de su distribución son escasos. Desde el punto de vista de su conservación, *M. ruber* está categorizada como “Casi Amenazada” (Barquez y Díaz, 2008). Por este motivo, es importante conocer detalladamente su distribución geográfica, como así también los ambientes que ocupa, con el fin de proponer pautas de manejo y conservación de la especie.

La primera mención de *M. ruber* para Argentina, en la provincia de Corrientes, corresponde a d’Orbigny y Gervais (1847); posteriormente, Cabrera (1957) amplió su distribución a Misiones, aunque en ninguna de estas dos contribuciones se especifican localidades de ocurrencia, ni material de referencia. Barquez et al. (1999) reportaron ejemplares para Misiones y Formosa y, posteriormente, se agregaron nuevos registros para Corrientes (Fabri et al., 2003), Formosa (Chebez et al., 2005) y Santa Fe (Pautasso y Arnaudo, 2009; **Fig. 1, Apéndice**).

En esta nota se documentan los primeros registros para las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires. El ejemplar estudiado de Entre Ríos es una hembra preñada capturada en noviembre de 2009 en Islas del Ibicuy, quinta La Chilena, arroyo Brazo Chico, a 2 km de su desembocadura en el río Uruguay ($33^{\circ} 45' 56''$ S, $58^{\circ} 32' 02''$ O; **Fig. 1**). Esta localidad se ubica en la ecorregión Delta e Islas del Paraná (Bó, 2006) y el espécimen fue capturado con una red de niebla, de 6 m de largo y 2.5 m de altura, en una selva en galería de tipo secundario, conocida localmente como “monte blanco”. Este ambiente se caracteriza por la presencia de especies arbóreas autóctonas como el ceibo (*Erythrina crista-galli*), el guayabo blanco (*Eugenia uruguayensis*), el ingá (*Inga uraguensis*) y el mataojo (*Pouteria salicifolia*), aunque también aparecen especies exóticas como el fresno (*Fraxinus pennsylvanica*), la mora blanca (*Morus alba*) y diferentes

variedades de sauces (*Salix* spp.). El ejemplar fue preparado como piel y esqueleto y está depositado en la Colección de Mastozoología del Museo de La Plata (MLP 1924).

El registro para Buenos Aires corresponde a una hembra capturada en junio de 2007 en la Reserva Natural Punta Lara ($34^{\circ} 47' 26''$ S, $57^{\circ} 59' 56''$ O, partido de Ensenada; **Fig. 1**), también ubicada en la ecorregión Delta e Islas del Paraná. El ejemplar fue capturado con una red de niebla, de 6 m de largo y 2.5 de altura, en una selva en galería; este ambiente se caracteriza por la presencia de especies arbóreas nativas como el ceibo, el mataojo y el laurel (*Ocotea acutifolia*), aunque actualmente se encuentra densamente invadido por ligustros (*Ligustrum lucidum*) y ligustrinas

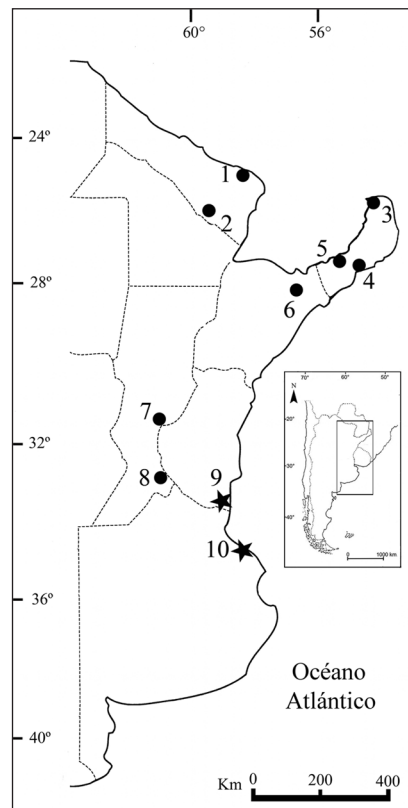


Fig. 1. Localidades de registro conocidas (círculo: previas; estrella: aquellas reportadas en esta nota) para *Myotis ruber* en Argentina. Para la referencia numérica véase el **Apéndice**.

(*Ligustrum sinense*). El ejemplar fue depositado en la Colección de Mastozoología del Museo de La Plata (MLP 14.XI.08.13), preservado en fluido excepto el cráneo que fue removido y preparado.

Los caracteres que permiten asignar estos ejemplares a *M. ruber* son los diagnósticos de la especie, entre otros pelaje dorsal rojo monocolorado y largo (pelos individuales ~4 mm), pelos ventrales con bases de color castaño oscuro que cambian gradualmente a naranja amarillento en las puntas, membranas negruzcas, unión del plagiopatagio a la altura de los dedos del pie y cresta sagital presente (La Val, 1973; **Fig. 2**).

Las medidas externas y craneanas de los ejemplares estudiados fueron comparadas con las de especímenes depositados en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-Ma) y Colección Mamíferos Lillo (CML) (**Tabla 1, Apéndice**). Las medidas externas de los ejemplares de museos fueron tomadas de las etiquetas y las craneanas, obtenidas con calibre digital de precisión ± 0.01 , siguiendo a Barquez et al. (1999). Desde un punto de vista métrico, se puede destacar que los especímenes colectados en Entre Ríos y Buenos Aires resultan levemente menores en antebrazo, longitud máxima del cráneo y longitud cóndilobasal que aquellos reportados por Barquez et al. (1999) y por López-González et al. (2001), aunque esto podría deberse a sesgos en el tamaño de muestras.

Weber et al. (2010) sitúan el registro más austral de *M. ruber* en los 33° 07' S en Uruguay. Esta localidad está basada en un voucher depositado en el Muséum National d'Histoire Naturelle de Geneve, Suiza, procedente de Arroyo Grande, Uruguay (López González, 2001). La procedencia exacta de este ejemplar fue cuestionada por González y Martínez Lanfranco (2010) debido a la existencia de al menos dos localidades bajo esa denominación en dicho país. Considerando que la localidad más austral hasta el momento en Argentina era Rosario (cf. Pautasso y Arnaudo, 2009), el nuevo registro para la Reserva Natural Punta Lara extiende ca. 320 km al sur el límite de



Fig. 2. Vista dorsal (arriba) y ventral (abajo) del ejemplar de *Myotis ruber* MLP 1924 coleccionado en Islas del Ibicuy, Entre Ríos, Argentina. Escala: 1 cm.

distribución conocido para la especie. Asimismo, confirma la presencia de *M. ruber* en la ecorregión Delta e Islas del Paraná, previamente sugerido por Pautasso y Arnaudo (2009).

Es destacable que la Selva Atlántica alberga la mayor cantidad de registros para *M. ruber*. Los registros no incluidos en esta unidad florística se encuentran asociados a bosques o selvas aledaños a cuerpos de agua que tienen continuidad con dicha unidad (Weber, 2010). En el extremo austral de su distribución *M. ruber* se presenta vinculado a selvas en ga-

Tabla 1

Medidas externas y craneanas (en mm) y sexo de los especímenes de *Myotis ruber* examinados; los acrónimos están indicados en el texto. El cráneo del ejemplar CML 3698 está perdido y algunos otros cráneos están dañados, por lo que ciertas medidas no pudieron ser tomadas (se indica con ?).

	MLP	MLP	MACN-Ma	MACN-Ma	MACN-Ma	MACN-Ma	MACN-Ma	MACN-Ma	CML	CML
	1924	14.XI.08.13	18034	18035	18490	20894	3877	3698		
longitud total	87.00	85.00	90.00	85.00	89.00	82.00	92.00	86.00		
longitud de la cola	40.00	38.5	42.00	41.00	36.00	38.00	40.00	37.00		
longitud de la pata posterior	6.50	6.00	7.00	7.00	6.00	7.00	10.00	8.50		
longitud de la oreja	12.00	12.5	14.00	?	13.00	11.00	17.00	14.00		
Antebrazo	36.06	36.00	42.00	35.00	37.70	38.00	40.00	41.00		
longitud cóndilobasal	12.26	12.28	?	13.94	14.36	13.02	14.10	?		
ancho menor interorbital	4.76	4.38	4.16	4.3	4.10	4.16	4.00	?		
ancho zigomático	8.94	?	?	9.52	9.24	?	9.26	?		
longitud máxima del cráneo	13.54	13.24	?	14.24	14.8	13.92	14.91	?		
constricción postorbital	3.66	?	3.82	3.84	3.86	4.10	3.63	?		
ancho de la caja craneana	6.66	6.76	?	7.02	6.90	6.82	6.67	?		
longitud de la hilera superior de dientes	5.06	5.02	5.94	5.80	6.02	5.02	5.75	?		
longitud palatal	6.96	?	?	7.30	6.26	5.98	6.01	?		
ancho mastoideo	6.98	6.72	?	7.30	7.64	6.30	7.25	?		
longitud de la hilera inferior de dientes	5.36	6.26	6.94	6.82	6.70	?	7.16	?		
longitud de la mandíbula	9.84	9.8	11.46	11.18	11.58	?	11.43	?		
distancia entre caninos superiores	3.90	3.48	4.34	4.14	4.24	3.72	4.11	?		
distancia entre los M2	5.70	5.44	6.16	6.16	6.26	5.06	5.98	?		
Sexo	hembra	hembra	hembra	macho	macho	macho	macho	macho	hembra	hembra

lería. Este tipo de ambiente alcanza su límite sur de distribución en la Reserva Natural Integral Punta Lara, provincia de Buenos Aires, constituyéndose en el bosque subtropical más austral del continente (Lahitte y Hurrell, 1998). Actualmente en dicha reserva existe una importante invasión de ligustro y ligustrina, a diferencia del área de Islas del Ibicuy donde estas especies foráneas no son tan frecuentes. Cabe señalar que en Islas del Ibicuy los bosques nativos fueron drásticamente reducidos por el fuego y la producción forestal de sauces (*Salix L. spp.*) y álamos (*Populus L. spp.*) (Bó, 2006). Algunas plantaciones forestales han sido abandonadas y recolonizadas por especies nativas, restaurándose bosques similares a los originales. Estos ambientes del delta entrerriano son relictuales y sirven de conexión entre las poblaciones de *M. ruber* del norte de Argentina y las del límite sur de su distribución en Punta Lara.

Una de las posibles causas de que *M. ruber* no haya sido registrado con anterioridad en esta área puede ser la falta de muestreos sistemáticos, a lo cual se suma el hecho de que esta especie no es de fácil captura. Otro factor a considerar son los efectos del cambio climático, que en América del Sur se ha manifestado con una tendencia al aumento en las temperaturas mínimas, con la consecuente disminución del porcentaje de noches frías por año y que se refleja en otoños e inviernos más moderados (Rusticucci y Barrucand, 2004; Vincent et al., 2005). Este cambio podría estar favoreciendo la dispersión de mamíferos subtropicales hacia el sur a través de corredores ecológicos, como lo son los sistemas fluviales de los ríos Paraná y Uruguay (Merino et al., 2003; Voglino et al., 2004; Udrizar Sauthier et al., 2005; Fracassi et al., 2010; Teta et al., 2010).

La presencia de esta especie de murciélago en el sur de Entre Ríos y noreste de Buenos Aires destaca el valor de los ambientes de humedales como sitios de alta diversidad biológica (Bó, 2006). Los estudios de biodiversidad en estas áreas requieren de la incorporación de grupos taxonómicos, como los quirópteros, que tradicionalmente no se han tenido en cuenta, así como monitoreos a largo plazo para evaluar dichos cambios. Esto último es especialmente

importante para preservar este tipo de ambientes en áreas afectadas por diferentes actividades humanas.

Agradecimientos. Agradecemos a los guardaparques de la Reserva Natural Punta Lara y al grupo Mamíferos Punta Lara, especialmente a Melina Velasco, Germán Natoli y Joaquín Carrera por el trabajo en el campo. También a Enrique Jensen, quien nos aconsejó y nos acompañó durante los muestreos en el delta entrerriano, y a Ingrid Holzmann por su ayuda en la confección del mapa. Agradecemos a los curadores David Flores (MACN), Rubén Barquez (CML), Diego Verzi e Itatí Olivares (MLP) por facilitarnos el acceso a las colecciones bajo su cuidado. Finalmente, agradecemos a Sergio Seipke por sus valiosos comentarios para mejorar el manuscrito y a los apropiados cambios sugeridos por los revisores Daniel Udrizar Sauthier y Rubén Barquez.

LITERATURA CITADA

- BARQUEZ RM y MM DÍAZ. 2008. *Myotis ruber*. En: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Descargado el 14 de febrero del 2012.
- BARQUEZ RM y MM DÍAZ. 2009. Los murciélagos de Argentina Clave de identificación. Publicación Especial N°1 PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), Tucumán.
- BARQUEZ RM, MA MARES y JK BRAUN. 1999. The Bats of Argentina. Special Publication, Museum of Texas Tech University, Lubbock, Texas.
- BIANCONI GV y WA PEDRO. 2007. Família Vespertilionidae. Pp. 167-195, en: Morcegos do Brasil (NR Dos Reis, AL Peracchi, WA Pedro y IP de Lima, eds.). Biblioteca Central da Universidade Estadual da Londrina.
- BÓ RF. 2006. Situación ambiental en la ecorregión Delta e Islas del Paraná. Pp. 130-174, en: La situación ambiental argentina 2005 (A Brown, U Martínez Ortiz, M Acerbi y J Corcuera, eds.). Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- CABRERA A. 1957 [1958]. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales 4:1-308.
- CHEBEZ JC, J PEREIRA, E MASSOIA, AG DI GIACOMO y S HEINONEN FORTABAT. 2005. Mamíferos de la Reserva El Bagual. Pp. 467-499, en: Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Formosa, Argentina. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área del Chaco Húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación (AG Di Giacomo y SF Krapovickas, eds.). Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- D'ORBIGNY A y P GERVAIS. 1847. Mammifères. Pp. 1-32+23, en: Voyage dans l'Amérique Méridionale exécuté pendant les années 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833. Pitois-Levrault, Paris.

- DOS REIS NR, AL PERACCHI, IP DE LIMA y WA PEDRO. 2006. Riqueza de espécies de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em dois diferentes habitats, na região centro-sul do Paraná, sul do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 23:813-816.
- FABRI S, S HEINONEN FORTABAT, A SORIA y UFJ PARDIÑAS. 2003. Los mamíferos de la Reserva Provincial Iberá, Provincia de Corrientes, Argentina. Pp. 305-342, *en*: Fauna del Iberá (BB Alvarez, ed.). Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.
- FRACASSI NG, PA MOREYRA, B LARTIGAU, P TETA, R LANDÓ y JA PEREIRA. 2010. Nuevas especies de mamíferos para el Bajo Delta del Paraná y bajos ribereños adyacentes, Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 17:367-373.
- GONZÁLEZ ME y JA MARTÍNEZ LANFRANCO. 2010. Mamíferos de Uruguay Guía de campo e introducción a su estudio y conservación. *Vida Silvestre y MNHN*, Montevideo.
- LAHITTE HB y JA HURRELL. 1998. Árboles del Río de La Plata. L.O.L.A., Buenos Aires.
- LA VAL RK. 1973. A revision of the Neotropical bats of the genus *Myotis*. *Science Bulletin Los Angeles County Natural History Museum* 15:1-54.
- LÓPEZ GONZÁLEZ C, SJ PRESLEY, RD OWEN y MR WILLIG. 2001. Taxonomic status of *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) in Paraguay. *Journal of Mammalogy* 82:138-160.
- MERINO ML, DE UDRIZAR SAUTHIER y AM ABBA. 2003. New distributional records of bat species in the provinces of Buenos Aires and Entre Ríos, Argentina. *Biogeographica* 79:85-95.
- MORATELLI R y DE WILSON. 2011. A new species of *Myotis* Kaup, 1829 (Chiroptera, Vespertilionidae) from Ecuador. *Mammalian Biology* 76:608-614.
- MORATELLI R, AL PERACCHI, D DIAS y JA DE OLIVEIRA. 2011. Geographic variation in South American populations of *Myotis nigricans* (Schinz, 1821) (Chiroptera, Vespertilionidae), with the description of two new species. *Mammalian Biology* 76:592-607.
- PAUTASSO AA y ME ARNAUDO. 2009. Primeros registros del murcielaguito rojo (*Myotis ruber*) para la provincia de Santa Fe, Argentina. *Biológica* 10:59-61.
- RUSTICUCCI M y M BARRUCAND. 2004. Observed trends and changes in temperature extremes over Argentina. *Journal of Climate* 17:4099-4107.
- TETA P, CM GONZÁLEZ FISCHER, M CODESIDO y DN BILENCA. 2010. A contribution from Barn Owl pellets analysis to known micromammalian distributions in Buenos Aires province, Argentina. *Mammalia* 74:97-103.
- UDRIZAR SAUTHIER DE, AM ABBA, LG PAGANO y UFJ PARDIÑAS. 2005. Ingreso de micromamíferos brasílicos en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 12:91-95.
- VINCENT LA et al. 2005. Observed trends in indices of daily temperature extremes in South America 1960–2000. *Journal of Climate* 18:5011-5023.
- VOGLINO D, UFJ PARDIÑAS y P TETA. 2004. *Holochilus chacarius chacarius* (Rodentia, Cricetidae) en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 11:243-247.
- WEBER MM, LC TERRIBILE y NC CÁCERES. 2010. Potential geographic distribution of *Myotis ruber* (Chiroptera: Vespertilionidae), a threatened Neotropical bat species. *Mammalia* 74:333-338.
- WILSON DE. 2007. Genus *Myotis*. Pp. 468-481, *en*: *Mammals of South America, Volume 1 Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats*. (AL Gardner, ed.). The University of Chicago Press, Chicago.

APÉNDICE

Localidades de registro en Argentina de *Myotis ruber* incluyendo especímenes examinados pertenecientes a las colecciones CML, MACN-Ma y MLP y registros adicionales a partir de bibliografía (ver **Fig. 1** y **Tabla 1**):

FORMOSA (1) Parque Nacional Pilcomayo, Lata-Cue (25° 12' 00" S, 58° 00' 00" W): macho (MACN-Ma 20894), marzo de 1993; (2) Reserva El Bagual (26° 13' 50" S 58° 50' 53" W): macho, 8 de diciembre de 1992 (Chebez et al., 2005). MISIONES (3) Parque Nacional Iguazú, Ayuí (25° 41' 00" S 54° 27' 00" W): macho (MACN-Ma 18490), 21 de agosto de 1974; (4) Jct. Hwy 21 and Arroyo Oveja Negra, approx. 2 km W Parque Provincial Moconá (27° 08' 00" S 53° 54' 00" W): macho (CML 3877), 1 de diciembre de 1990; (5) Loreto (27° 19' 00" S 55° 32' 00" W): hembra y macho (MACN-Ma 18034, 18035), 26 de septiembre de 1970. CORRIENTES (6) Laguna Galarza y Lago de Luna (28° 04' 32" S 56° 44' 24" W): hembra (CML 3698), 4 de abril de 2000. SANTA FE (7) Santa Fe (31° 37' 57" S 60° 41' 58" W): hembra, 2008 (Pautasso and Arnaudo, 2009); (8) Rosario (32° 57' 00" S 60° 40' 00" W): hembra, 2008 (Pautasso and Arnaudo, 2009). ENTRE RÍOS (9) Islas del Ibicuy, Quinta La Chilena, arroyo Brazo Chico, a 2 km de la desembocadura en el río Uruguay (33° 45' 56" S, 58° 32' 02" W): hembra (MLP 1924), 8 de noviembre de 2009. BUENOS AIRES (10) Reserva Natural Punta Lara (34° 47' 26" S, 57° 59' 56" W): hembra (MLP 14.XI.08.13), 2 de junio de 2007.