

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik

— Editores —

40

Sturnira liliium

Murciélago frutero común

Lucila I. Amador



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

Gustavo J. Scrocchi – Fundación Miguel Lillo y Unidad Ejecutora Lillo
Claudia Szumik – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:

Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Ejemplar de *Sturnira lilium*. Fotografía: M. Sanchez

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik
— Editores —

40

Murciélago frutero común *Sturnira lilium*

Lucila I. Amador

Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Clase **Mammalia**

Orden **Chiroptera**

Familia **Phyllostomidae**

Sturnira lilium (Geoffroy Saint-Hilaire 1810)

El género *Sturnira* incluye al menos 23 especies. El nombre genérico *Sturnira* deriva del latín *sturnirus*: estornino (especie de ave) en honor al *H.M.S. Starling* (estornino en inglés), un buque escolta de la expedición en la cual se obtuvo el espécimen referencia de esta especie en Brasil.

El autor del nombre, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844), fue un naturalista francés de gran importancia en la historia del estudio de la evolución; puede encontrarse información adicional acerca de él en el fascículo del vampiro (*Desmodus rotundus*). El epíteto específico *lilium* proviene también del latín y significa «lilio, lirio», posiblemente en referencia a la hoja nasal de esta especie (proyección presente en la nariz característica de esta familia). El nombre de la especie se traduciría literalmente como murciélago de Starling con una hoja nasal como lirio.

Nombre común

Se puede encontrar mencionado como murciélago de hombros amarillos común, o como murciélago frutero común.

Descripción

Entre las características diagnósticas —es decir, aquellas que lo diferencian de todas las otras especies del mismo género— se puede mencionar la presencia de dos pares de incisivos superiores y dos inferiores (otras especies relacionadas tienen sólo un par). Es más pequeña que otras especies afines (como *S. arathomasi*, *S. tildae*, *S. mordax*, *S. thomasi*, y *S. bogotensis*, Gannon *et al.*, 1989).

Es de tamaño pequeño, midiendo alrededor de 6,5 cm de longitud (cabeza-cuerpo). Pesan alrededor de 20-21 g. Los machos suelen ser más grandes que las hembras. La hoja nasal es corta y ancha, al igual que las orejas. El color del pelaje varía según el sexo, edad y ubicación geográfica hasta tal punto que algunas fases de coloración fueron descritas como especies distintas. El dorso varía de gris oscuro a marrón rojizo; estos pelos son bicolorados con los extremos más oscuros y las bases más amarillentas. La cabeza, cuello y hombros son amarillentos. El vientre es más claro que el dorso. Los patagios (membranas que constituyen las alas) son completamente castaño oscuro. La mayoría de los machos poseen glándulas en los hombros que hacen que esta región se torne amarillenta o rojiza, otorgando el nombre común a esta especie (Gannon *et al.*, 1989).

El uropatagio (membrana que se extiende entre los miembros posteriores) está reducido y posee una franja de pelos largos a modo de flecos. No poseen cola. El calcar (estructura cartilaginosa u ósea presente en el tobillo de muchos murciélagos sosteniendo el uropatagio) está reducido o ausente. Poseen 32 piezas dentarias (Gannon *et al.*, 1989). La membrana que se extiende entre el dígito II y III (*dactylopatagium minus*) es translúcida, de modo que cuando esta especie está en reposo perchada mediante sus patas traseras, con las alas cubriendo su rostro, puede continuar observando lo que sucede alrededor (Vaughan, 1970).

Historia natural

Posee alas cortas y anchas que le permiten realizar un vuelo lento y maniobrable entre la vegetación. Siempre se encuentra asociada a ambientes húmedos. Normalmente vuela cerca del suelo buscando los frutos presentes en el sotobosque.

Se alimenta principalmente de frutos de varias especies de Solanaceae, y en menor medida de frutos de otras plantas como *Morus*, *Cecropia*, *Piper*,



Fig. 1. Ejemplar de *Sturnira lilium* suspendido de una rama en la posición invertida, propia de los murciélagos. En la foto superior se observan las manchas anaranjadas-amarillentas en la zona de los hombros, característica que le otorga uno de los nombres comunes a esta especie; además, se observan las membranas translúcidas extendidas entre los dígitos alares. La foto inferior muestra el dorso con pelos bicolorados y el uropatagio con una hilera de pelos largos a modo de flecos, así como la ausencia de cola. Fotografías: Mariano Sánchez.



Fig. 2. Cráneo de *Sturnira lilium* en vista ventral (parte superior de la figura) y lateral (en medio), con su mandíbula (parte inferior de la figura). Se destaca la presencia de dos pares de incisivos superiores y dos inferiores, característica de la especie. Ejemplar: MACN 374, macho (depositado en Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia»). Fotografías originales: Juliana Rajmil. Edición fotográfica: Lucila Amador.

Psychotria (Marinho-Filho, 1991; Autino y Barquez, 1994; Iudica y Bonaccorso, 1997; Giannini, 1999; Mello *et al.*, 2008a). También hay reportes de *Sturnira lilium* alimentándose de dátiles (*Phoenix*), de bananas (*Musa*) y de higos (*Ficus*). Adicionalmente, algunos registros sostienen que consumiría en menor frecuencia polen, néctar, e incluso insectos, en zonas o épocas en las que los frutos son más escasos (Gannon *et al.*, 1989 y citas incluidas allí).

Son importantes dispersores de semillas provenientes de los frutos de los que se alimentan. En el caso particular del tabaquillo (*Solanum riparium*), un estudio realizado en el NOA (Iudica y Bonaccorso, 1996), demostró que la ingesta de su fruto por parte de *S. lilium* no favorece la germinación de las semillas, pero sí proporciona dispersión a las mismas. Debido a que el tabaquillo es una planta pionera (es decir, coloniza territorios vacíos facilitando la llegada de nuevas plantas), la dispersión de sus semillas por parte de *S. lilium* tiene un papel fundamental en la regeneración de los bosques en la zona donde este murciélago habita. En un estudio realizado en Brasil (Mello *et al.*, 2008a), se reportó que la máxima distancia recorrida por esta especie desde el sitio de refugio diario hasta el sitio de alimentación fue de 480 m (hembra) y 760 m (macho). Además, distintos sitios de refugio diarios eran utilizados de forma alternada a lo largo de los días. Esto tiene como consecuencia que la dispersión de semillas por parte de esta especie sea aún más efectiva.

En las selvas de Yungas del norte de Argentina esta especie tiene dos picos de actividad más notables, uno de ellos durante las primeras horas de la noche (20 h) y otro al amanecer (6 h; Autino y Barquez, 1994).

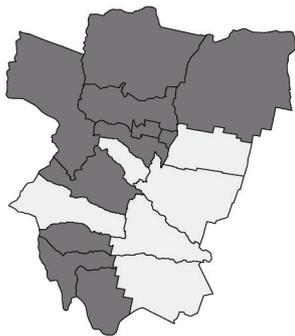
Viven en ambientes asociados a cursos de agua, y en regiones húmedas en general. Esta especie puede soportar elevadas temperaturas de hasta aproximadamente 41°C. Utiliza refugios variados, incluyendo cuevas, cavidades de árboles y construcciones hechas por el hombre (Gannon *et al.*, 1989).

Algunos estudios sugieren que ciertas poblaciones de esta especie realizarían migraciones altitudinales. Por ejemplo, en Brasil durante los meses fríos esta especie desaparece de los bosques montanos atlánticos, a pesar de que los frutos de los que se alimenta están disponibles en esa época (Mello, 2006; Mello, *et al.*, 2008b). Se sugiere entonces que migraría hacia tierras más bajas y más cálidas. De este modo, parece ser que la presencia de esta especie en una zona está más determinada por la temperatura que por la disponibilidad de alimento.

Las glándulas que los machos tienen en los hombros segregan un aroma fuerte, dulce y almizclado que puede tener alguna función cuando los machos están sexualmente activos. Estas glándulas están generalmente ausentes en los juveniles. Según muchos autores esta especie se reproduciría bajo un régimen de poliestro bianual, lo que significa que la reproducción se restringe a una sola época del año con dos picos de nacimientos. Sin embargo, un estudio realizado en las Yungas de Tucumán (Autino y Barquez, 1994) encontró que *S. lilium* presentaría un ciclo de monoestro, es decir, un solo pico reproductivo por año. De este modo, en la región más austral de la distribución de esta especie, la actividad reproductiva se produciría en Julio, y los nacimientos en Noviembre. Entre Diciembre y Abril se observaron hembras lactando. De modo contrario, según otro estudio (Godoy *et al.*, 2014) llevado a cabo en el SE de Brasil, esta especie se reproduciría de forma continua durante todo el año (poliestro continuo). Es



Fig. 3. Piel de *Sturnira lilium* en vista dorsal (parte superior de la figura) y ventral (parte inferior de la figura). Se muestra la forma de las alas (cortas y anchas), la coloración general del dorso y del vientre, las manchas anaranjadas-amarillentas de los hombros, la ausencia de cola, y el uropatagio reducido recubierto de pelos. Ejemplar: MACN 2072Y, macho (depositado en Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia»). Fotografías originales: Juliana Rajmil. Edición fotográfica: Lucila Amador.



Distribución de *Sturnira lilium* en Argentina y Tucumán. En color oscuro las provincias y departamentos donde fue mencionada la especie.

posible entonces que los ciclos reproductivos de esta especie varíen a lo largo de su distribución, estando determinados más bien por la temperatura ambiental que por la disponibilidad de alimento (Mello *et al.*, 2009). *S. lilium* tiene una cría por evento reproductivo. Un estudio (Camargo y Oliveira, 2012) demostró que las hembras tienen alas de mayor área que los machos, posiblemente para incrementar su eficiencia en el vuelo durante el período reproductivo, ya que ellas transportan a las crías mientras vuelan.

Distribución

A partir de cambios taxonómicos recientes en los que se elevaron a especies varias subespecies que pertenecían a *Sturnira lilium* (Velazco y Patterson, 2013; 2014), esta especie quedó restringida al escudo brasileiro que incluye sureste de Brasil, Paraguay, este de Bolivia, Uruguay y norte de Argentina, donde fue registrada para las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Santa Fe, Misiones, Corrientes, Entre Ríos (Barquez *et al.*, 2006; Barquez y Díaz, 2009).

En Tucumán se encontró en los departamentos de Burruyacú (Agua Colorada y Piedra Tendida); Capital (San Miguel de Tucumán); J. B. Alberdi (Dique Escaba); La Cocha (Dique San Ignacio y La Cocha); Lules (Ingenio San Pablo); Monteros (La Florida, Playa Larga y Río Los Sosa); Río Chico (Los Sarmientos y Reserva Provincial Santa Ana); Tafí del Valle (Río Los Sosa y Ruta 307); Tafí Viejo (El Cadillal y el Siambón); Trancas (San Pedro de Colalao) y Yerba Buena (Horco Molle).

Categoría de conservación

A pesar de su área de distribución relativamente restringida, es una especie común y abundante en la zona que ocupa, y no presentaría amenazas evidentes. Sin embargo, está clasificada como Vulnerable y poco conocida en Uruguay. Muchos de los datos biológicos reportados originalmente para esta especie corresponderían a las nuevas especies que antes eran conside-

radas parte de *S. lilium*. Por lo tanto, aún es necesario conocer más sobre la biología de esta especie.

Curiosidades

Se han registrado fósiles de esta especie para el Pleistoceno tardío en Brasil.

Bibliografía

- Autino A. G. y R. M. Barquez. 1994. Patrones reproductivos y alimenticios de dos especies simpátricas del género *Sturnira* (Chiroptera, Phyllostomidae). *Mastozoología Neotropical* 1: 73–80.
- Barquez R. M., M. M. Díaz y R. A. Ojeda 2006. Mamíferos de Argentina: Sistemática y Distribución. SAREM. 359 pp.
- Barquez R. M. y M. M. Díaz. 2009. Los murciélagos de Argentina: clave de identificación. PCMA. *Publicación Especial* 1.
- de Camargo N. F. y H. F. de Oliveira. 2012. Sexual dimorphism in *Sturnira lilium* (Chiroptera, Phyllostomidae): can pregnancy and pup carrying be responsible for differences in wing shape? *PLoS One* 7: e49734.
- Gannon M. R., M. R. Willig y J. K. Jones. 1989. *Sturnira lilium*. *Mammalian species* 333: 1–5.
- Giannini, N. P. 1999. Selection of diet and elevation by sympatric species of *Sturnira* in an Andean rainforest. *Journal of Mammalogy* 80: 1186–1195.
- Godoy M. S. M., W. D. Carvalho y C. E. L. Esbérard. 2014. Reproductive biology of the bat *Sturnira lilium* (Chiroptera, Phyllostomidae) in the Atlantic Forest of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 74: 913–922.
- Iudica C. A. y F. J. Bonaccorso. 1997. Feeding of the bat, *Sturnira lilium*, on fruits of *Solanum riparium* influences dispersal of this pioneer tree in forests of northwestern Argentina. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 32: 4–6.
- Marinho-Filho, J. S. 1991. The coexistence of two frugivorous bat species and the phenology of their food plants in Brazil. *Journal of Tropical Ecology* 7: 59–67.
- Marinho-Filho J. S. y I. Sazima. 1989. Activity patterns of six phyllostomid bat species in southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Biologia* 49: 777–782.
- Mello, M. A. R. D. 2006. Interações entre o morcego *Sturnira lilium* (Chiroptera: Phyllostomidae) e plantas da família Solanaceae. Tese apresentada ao Instituto de Biologia para obtenção do Título de Doutor em Ecologia. Universidade Estadual de Campinas.

- Mello M. A. R., E. K. V. Kalko y W. R. Silva. 2008a. Movements of the bat *Sturnira lilium* and its role as a seed disperser of Solanaceae in the Brazilian Atlantic forest. *Journal of Tropical Ecology* 24: 225–228.
- Mello M. A. R., E. K. V. Kalko y W. R. Silva. 2008b. Diet and abundance of the bat *Sturnira lilium* (Chiroptera) in a Brazilian montane Atlantic Forest. *Journal of Mammalogy* 89: 485–492.
- Mello M. A. R., E. K. V. Kalko y W. R. Silva. 2009. Ambient temperature is more important than food availability in explaining reproductive timing of the bat *Sturnira lilium* (Mammalia: Chiroptera) in a montane Atlantic Forest. *Canadian Journal of Zoology* 87: 239–245.
- Muylaert R. L., D. M. D. S. Matos y M. A. R. Mello. 2014. Interindividual variations in fruit preferences of the yellow-shouldered bat *Sturnira lilium* (Chiroptera: Phyllostomidae) in a cafeteria experiment. *Mammalia* 78: 93–101.
- Vaughan, T. A. 1970. The transparent dactylopatagium minus in phyllostomatid bats. *Journal of Mammalogy* 51: 142–145.
- Velazco P. M. y B. D. Patterson. 2013. Diversification of the yellow-shouldered bats, genus *Sturnira* (Chiroptera, Phyllostomidae), in the New World tropics. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 68: 683–698.
- Velazco P. M. y B. D. Patterson. 2014. Two new species of yellow-shouldered bats, genus *Sturnira* Gray, 1842 (Chiroptera, Phyllostomidae) from Costa Rica, Panama and western Ecuador. *ZooKeys* 402: 43.

* * *

Parte de esta bibliografía lamentablemente no está disponible de forma gratuita para el público en general. Si usted está interesado en alguno de estos artículos comunicarse con Lucila I. Amador (amadorlucila@gmail.com) para solicitarlos.

