





# 3.5

MAMÍFEROS  
VOLADORES

## LOS MURCIÉLAGOS EXTINTOS

FERNANDO BALSEIRO

Aunque la posibilidad de volar representa para los murciélagos una ventaja evolutiva, las adaptaciones para el vuelo pueden hacer a estos animales particularmente susceptibles a los procesos de extinción. Las delgadas membranas de las alas y la cola, constituyen superficies mediante las cuales los murciélagos pierden el calor y la humedad corporal. Por otro lado, el vuelo representa un enorme gasto energético y los murciélagos deben consumir grandes cantidades de alimento diariamente para recuperar dicha energía. Sin embargo, no todas las especies de murciélagos son igualmente vulnerables a los procesos de extinción. Determinadas características ecológicas, fisiológicas y conductuales, como la incapacidad para la hibernación ante las bajas temperaturas, la elevada especialización en la selección del alimento y el refugio diurno, los hábitos gregarios extremos, la reducida distribución geográfica y una talla corporal relativamente grande, constituyen factores de riesgo de extinción.

Se considera que al menos treinta y cuatro especies de murciélagos han habitado el archipiélago cubano durante los últimos veinte mil años; de las cuales ocho están extintas (FIG. 1). Una especie extinta no tiene necesariamente que encontrarse en el registro fósil, así como no todas las especies que encontramos en los depósitos fosilíferos están extintas. Sólo si la especie es conocida exclusivamente por sus restos fósiles, podemos estar seguros de que se ha extinguido.

**FIGURA 1.** *Artibeus anthonyi*, una especie extinta y conocida exclusivamente de depósitos fosilíferos de Cuba. CAVERNA GEDA, PINAR DEL RÍO, CUBA.

Únicamente se han encontrado restos óseos de las especies extintas de murciélagos cubanos dentro de las cuevas, en depósitos fosilíferos que tienen generalmente una antigüedad inferior a los veinte mil años. En la mayoría de los casos, se han originado por la acumulación de los restos alimentarios de rapaces nocturnas como la Lechuza (*Tyto alba*) o, en menor medida, por la muerte natural o accidental de los murciélagos en el interior de las cuevas. La mayor parte de las extinciones debieron ocurrir como consecuencia directa o indirecta

de los cambios climáticos y geográficos acontecidos en la región antillana a partir del último período glacial. Aunque estos depósitos no son lo suficientemente antiguos para atesorar información sobre las primeras especies de murciélagos que colonizaron la isla, sí nos permiten tener una idea de la diversidad de quirópteros que habitó nuestro archipiélago en el pasado más reciente.

### Una especie dudosamente adjudicada a Cuba

En el año 1865 se mencionó por primera vez en la literatura que el botánico alemán Eduardo Otto había colectado en la Loma del Taburete, Sierra del Rosario, provincia de Pinar del Río, un murciélago desconocido de gran talla. El ejemplar fue enviado al Museo Zoológico de la Universidad



Humboldt, en Berlín, Alemania, y fue descrito y nombrado como *Molossus gigas*. Jamás se ha vuelto a co-

lectar otro ejemplar de esta especie en Cuba, ni se han hallado sus restos en ningún depósito fosilífero del archipiélago. Gilberto Silva Taboada, en una visita al Museo de Berlín en el año 1974, encontró un murciélago disecado con las alas abiertas, en cuya etiqueta se podía leer *Molossus gigas* (FIGS. 2 Y 3); pero la etiqueta mencionaba que el mismo había sido colectado en Brasil, no en Cuba. No obstante, conociendo que *M. gigas* había sido reportado para Cuba y que el ejemplar depositado en el Museo de Berlín presentaba coincidencias con la descripción original de *M. gigas*,



**FIGURAS 2 Y 3.** Piel extendida, cráneo y mandíbula de *Eumops perotis gigas* (NO. CATÁLOGO 2474) depositados en el Museo Zoológico de la Universidad de Humboldt. FOTOS: CORTESÍA DE DR. FRIEDER MAYER, CURADOR DE LA COLECCIÓN DE MAMÍFEROS DE LA UNIVERSIDAD DE HUMBOLDT, BERLÍN.



**FIGURA 4.** Vista anterior del húmero izquierdo de: **A.** *Mormoops magna* (CZACC 1.5586, holotipo; Colección ies.). **B.** y **C.** *Mormoops megalophylla*, colectados en la cueva de Los Masones, Trinidad. ESCALA: 10 MM

172



**FIGURA 6.** Vista lateral de los cráneos de: **A.** *Mormoops megalophylla* (cueva de Los Masones, Trinidad), y **B.** *Mormoops blainvillei*. COLECCIÓN IES. ESCALA: 10 MM

se concluyó que probablemente este ejemplar fuera el mismo que colectara Eduardo Otto. Posteriormente, el estudio más detallado del ejemplar permitió considerarlo como una subespecie de *Eumops perotis*, una especie de distribución continental.

El propio Silva sugirió que esta subespecie se había extinguido, por lo que sería improbable volverla a recolectar en el futuro. Otros especialistas han preferido considerar el registro cubano de *Eumops perotis gigas* un error de catalogación. En cualquier caso, no puede comprobarse que *Eumops perotis* haya habitado el archipiélago cubano y, teniendo en cuenta su distribución actual, esta especie podría ser excluida de la fauna cubana.

### Los murciélagos insectívoros

Las especies de murciélagos de la familia Mormoopidae son un ejemplo típico de pérdida de agua y calor mediante las membranas de las alas. Es por ello que se reúnen en gran número –hasta decenas de miles de individuos–, en los recintos cavernarios más aislados del exterior donde logran elevar la temperatura y la humedad relativa del aire, evitando así las pérdidas por transpiración. Para ellos, ningún otro sitio resulta tan apropiado para esperar la noche. Tres especies extintas de murciélagos de la familia Mormoopidae se han reportado en Cuba: *Mormoops magna*, *Mormoops megalophylla* y *Pteronotus pristinus*.

Por lo general, la descripción de las especies de murciélagos a partir de material fósil se basa en la descripción del cráneo y la mandíbula, debido a que estos elementos esqueléticos contienen muchos caracteres diagnósticos. Sin embargo, es posible que algún otro elemento óseo aporte la información necesaria para llevar a cabo la descripción de una nueva especie en ausencia de esos elementos. En este caso se encuentra *Mormoops magna*, descrita originalmente a partir de dos húmeros encontrados en el depósito fosilífero de la cueva de Los Masones, Trinidad, provincia de Sancti Spiritus, en 1969. Los húmeros eran notablemente más largos y robustos que los de la especie *Mormoops megalophylla* (FIG. 4), la especie de mayor talla del género conocida hasta ese momento y hallada también en ese depósito.

*Mormoops megalophylla* (FIG. 5) se extinguió completamente en Cuba, pero aún mantiene poblaciones ampliamente distribuidas por el suroeste de Estados Unidos, Centro y Suramérica. En tres depósitos cavernarios del centro y occidente de la Isla se ha encontrado gran cantidad de material óseo referible a esta especie. A juzgar por la escasa diferenciación entre los cráneos de las poblaciones cubanas desaparecidas y las continentales vivientes, *M. megalophylla* probablemente no debió permanecer mucho tiempo aislado en las Antillas. *Mormoops megalophylla* es una especie de mayor tamaño que su congénere antillano, *Mormoops blainvillei* (FIG. 6).

*Pteronotus pristinus* fue descrita en 1974 y hasta el presente sólo se conoce de Cuba. Es la única especie extinta del género, de la que se han hallado el cráneo, la mandíbula,

© CARLOS A. MANCINA



**FIGURA 5.** *Mormoops megalophylla megalophylla*, Colima, México.

la, el húmero y la tibia. Únicamente se ha reportado en los depósitos fosilíferos de las cuevas del Jagüey y de los Masones, Trinidad, Sancti Spiritus. Estos depósitos se originaron debido a la muerte de murciélagos que durante milenios habitaron estas cuevas, y sus huesos se cuentan por millones entre las espesas capas de guano fósil. En la Cueva de los Masones, *Pteronotus pristinus* se encontró en las capas más profundas del sedimento, en estrecha asociación con los restos de las tres especies de *Pteronotus* vivientes de Cuba, los de *Mormoops magna* y los de *M. megalophylla*, sugiriendo la coexistencia de estas seis especies de mormópidos a finales del Pleistoceno.



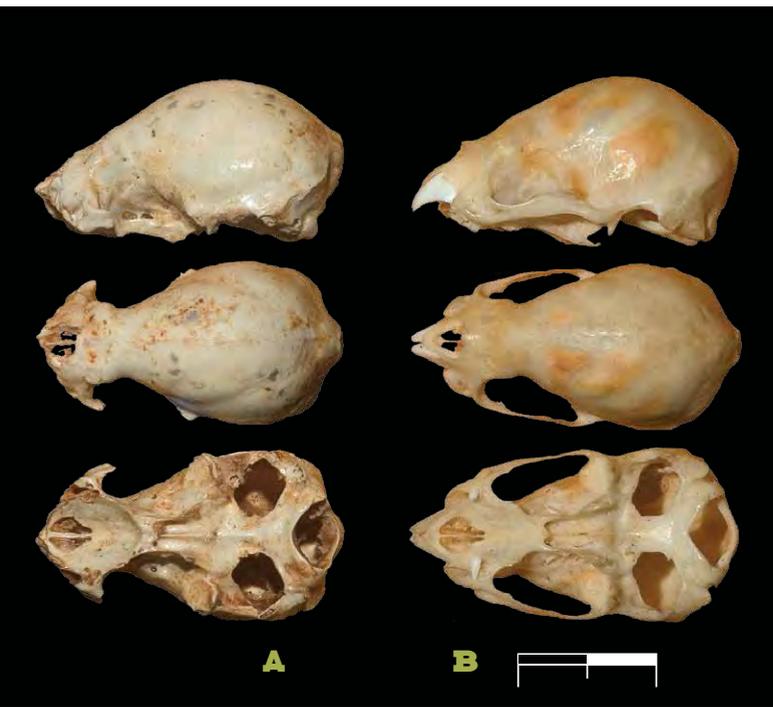
**FIGURA 7.** Vista lateral del cráneo de *Pteronotus pristinus*. CZAAC 1.5587, HOLOTIPO; COLECCIÓN IES. ESCALA: 10 MM

*Pteronotus pristinus* (FIG. 7) es intermedio en talla entre las especies de su género que habitan en Cuba actualmente, y se diferencia por algunas características del cráneo. La ausencia de *P. pristinus* de los abundantes depósitos fosilíferos producidos por la actividad alimentaria de las rapaces nocturnas, se debe quizá a que en Cuba los murciélagos del género son escasamente consumidos por estas aves. Probablemente sus poblaciones se concentraron en gran número en cuevas húmedas y abrigadas, de modo que nuevos especímenes pudieran encontrarse en cuevas que presenten grandes acumulaciones de guano fósil.

### El murciélago vampiro cubano

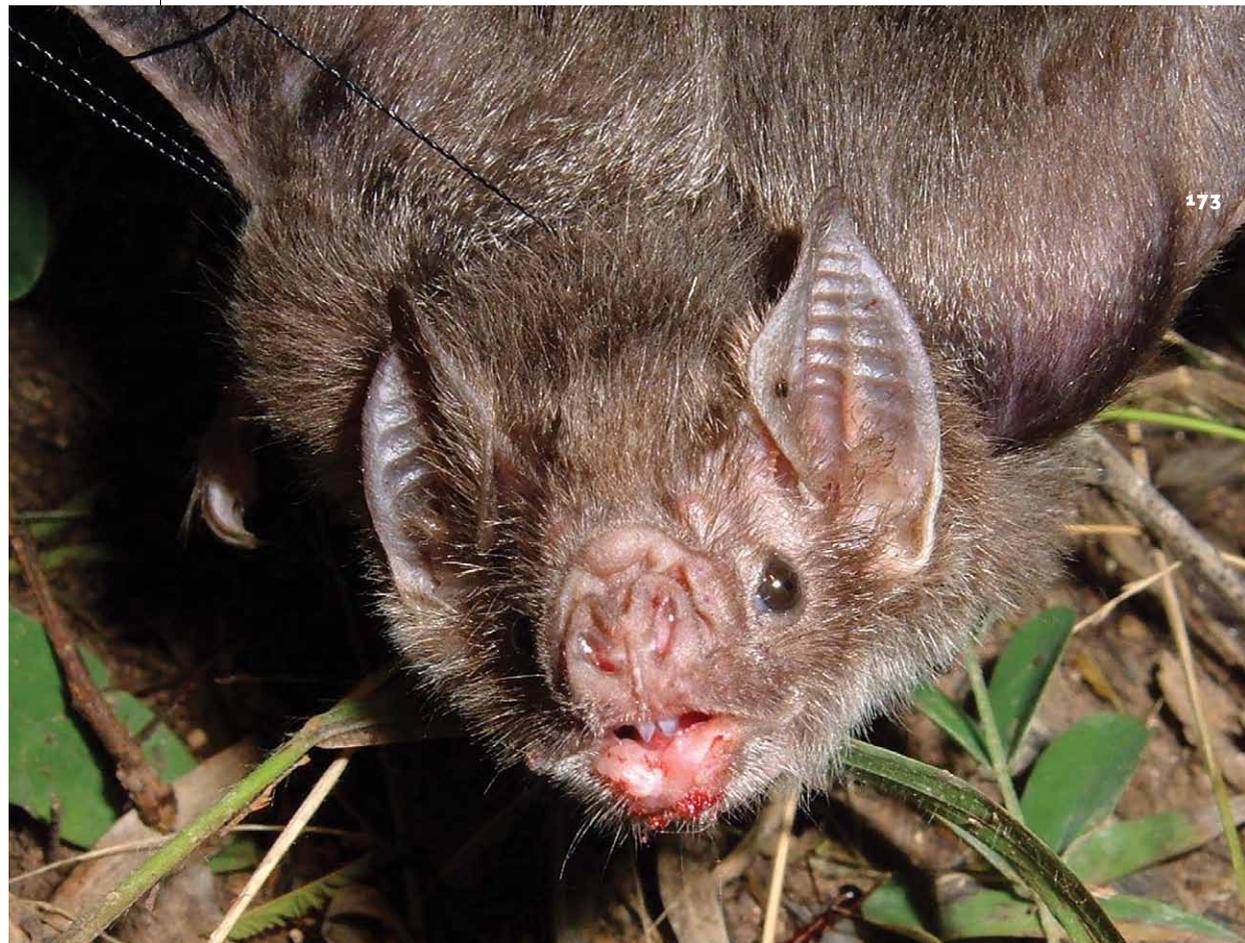
Muchas personas sienten curiosidad acerca de si en Cuba existen o existieron murciélagos vampiros. Aunque se extinguieron hace unos miles de años, habitaron el archipiélago cubano. Pertenecen a la familia Phyllostomidae y dentro de ésta a la subfamilia Desmodontinae. Son llamados “vampiros” debido a su peculiar hábito de alimentarse de la sangre de otros mamíferos y aves. En América Central y América del Sur habitan hoy tres especies de estos murciélagos hematófagos que nada tienen que ver con las leyendas populares medievales de personas muertas que durante las noches escapan de sus tumbas para succionar la sangre de los vivos. Los murciélagos vampiros son de mediano tamaño y se sacian con poca sangre (menos de 10 ml). Como tienen hábitos nocturnos atacan a sus víctimas mientras éstas duermen, infligiéndoles una diminuta herida con sus filosos incisivos –principalmente en las regiones de elevada vascularización–, de la cual lamen las gotas de sangre que van saliendo. Su saliva contiene un anticoagulante que permite que la sangre fluya lenta y continuamente mientras el murciélago lame la herida.

Los primeros restos fosilizados de un murciélago vampiro en Cuba se reportaron en el año 1958 de una cueva en Santa Fé, Ciudad de La Habana. Primeramente se supuso que se trataba de *Desmodus rotundus murinus*, una subespecie del vampiro común, de amplia distribución en Centroamérica (FIG. 8). Posteriormente, en un depósito fosilífero de una cueva en Punta Judas, Sancti Spiritus, se encontró un cráneo casi completo que sirvió para describir una nueva subespecie: *Desmodus rotundus puntajudensis*. Restos adicionales del vampiro cubano se han hallado en dos cuevas de La Habana y una de Matanzas, por lo que probablemente estuviese bien distribuido, por lo menos, hacia el centro y el occidente de la isla. El análisis de un mayor número de especímenes fósiles ha permitido establecer que el vampiro cubano representa una especie diferente del vampiro que habita en el continente y debe ser reconocida como *Desmodus puntajudensis* (FIG. 9). Los especialistas consideran que este murciélago debió alimentarse de la sangre de perezosos y grandes roedores que poblaron el archipiélago unos miles de años atrás, por lo que se supone que la extinción de esta fauna de mamíferos de mediano y gran tamaño determinó la desaparición del murciélago vampiro cubano. Con seguridad, esta especie utilizó las cuevas para refugiarse durante el día, tal y como lo hacen sus congéneres continentales y también debió



**FIGURA 9.** Vista lateral, dorsal y ventral de los cráneos de: **A.** *Desmodus puntajudensis* (CZACC 1.3127, HOLOTIPO, COLECCIÓN IES.) y **B.** *Desmodus rotundus murinus* (Veracruz, México). ESCALA: 10 MM

© CARLOS A. MANCINA



**FIGURA 8.** Vampiro común (*Desmodus rotundus murinus*). Veracruz, México.

ser consumido por rapaces nocturnas como la Lechuza. El hallazgo de *D. puntajudensis* en el depósito fosilífero de Cuevas Blancas en La Habana, formado por la acumulación de los restos alimentarios de lechuzas, podría confirmar esta suposición.