

### El uso de *Isertia laevis* como percha por *Centurio senex* (Chiroptera: Phyllostomidae) en el suroeste de Costa Rica

**José Manuel Mora** – Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS), Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. josemora07@gmail.com

**Jorge Mena-Ali** – Dept. of Biology, Franklin & Marshall College, Lancaster PA 17603, USA.

**Andrea Mora-Di Mare** – presso Angelo Fenu, Via Bixio, 41, Scala B, Interno 1, ROMA, Roma 00185, Italia.

Según Wilson y Reeder (2005) existen 1116 especies de murciélagos en el mundo. Este número crece anualmente en la medida que nuevas especies son descritas o identificadas debido a evidencia genética (Altringham 2011). La alta diversidad de los quirópteros también se ve reflejada por la variedad de hábitos alimentarios que exhiben, así como por las perchas que usan (Aguirre et al. 2003, Ávila-Flores y Medellín 2004, Saldaña-Vásquez et al. 2010). La mayoría de murciélagos son oportunistas en relación a sus hábitos de percha y utilizan una variedad de espacios para el descanso que varía desde viviendas humanas, puentes, hendiduras en las rocas, cuevas, huecos de árboles, termiteros activos y troncos caídos en descomposición, hasta el follaje de una alta variedad de árboles (Mora 2000, Aguirre et al. 2003, Ávila-Flores y Medellín 2004). Varias especies de Phyllostomidae construyen tiendas mediante la modificación de hojas grandes de principalmente Araceae, Arecaceae y Heliconiaceae (Rodríguez-Herrera et al. 2007). No obstante, es poco lo que se conoce sobre los sitios de descanso de varios filostómidos, lo cual es quizá el primer paso para entender los hábitos familiares y sociales de las especies.

El murciélago de cara arrugada o murciélago viejo (Mora 2000) *Centurio senex* (Phyllostomidae: Stenoderminae) es de tamaño medio (antebrazo de 41-46 mm y peso 20 g en promedio). No tiene una hoja nasal desarrollada y su cara desnuda tiene surcos y arrugas que le dan un aspecto único (Mora 2000). *Centurio senex* habita desde México hasta Venezuela (Snow et al. 1980) entre 0 y 1500 msnm, sobre todo a menos de los 1000 msnm (Eisenberg 1989). Se encuentra en bosques primarios desde secos a lluviosos, bosques secundarios, bosques alterados y áreas urbanas (Fenton et al. 1992, Reid 2009). A pesar de su amplia

distribución geográfica, su abundancia es típicamente baja por lo que se le considera una especie rara (Santos-Moreno et al. 2010). Poco se sabe sobre los sitios de descanso de *C. senex*. Se le ha encontrado de manera solitaria o en pequeños grupos de dos o tres individuos en enredaderas y en pequeñas ramas y hojas de árboles en Nicaragua y Trinidad (Jones et al. 1970, La Val y Rodríguez-H 2002).

En enero de 2005 observamos un individuo de *C. senex* bajo las hojas de un árbol *Isertia laevis*, Rubiaceae (Figura 1A, B) en la Estación Biológica Campanario, en la Península de Osa suroeste de Costa Rica (8° 38' 22" N, 83° 43' 33" W, 84 msnm). Esta estación está localizada en las cercanías del Parque Nacional Corcovado. El árbol estaba en un parche de bosque secundario de aproximadamente 20 años de edad (área de cultivo de cacao y plátano abandonada en 1986). Posterior a la observación, capturamos el murciélago con una red para mariposas, lo medimos y liberamos. Este individuo era un macho adulto de 22 g y 43 mm de antebrazo. El árbol tenía aproximadamente 3 m de altura y el murciélago estaba a unos 2,5 m del nivel del suelo. El árbol de *I. laevis* donde se observó el espécimen tenía frutos maduros (Figura 1B) pero desconocemos si los frutos son consumidos por este murciélago.



**Figura 1.** Macho adulto de *Centurio senex* mientras perchaba en un árbol de *Isertia laevis* (A) en la Península de Osa, Costa Rica. Nótese la “barba” blanca en la parte baja de la cara, característica de esta especie. Muestra botánica de *Isertia laevis* con frutos maduros (B) recolectada en enero de 2005.

El uso de refugios por los murciélagos probablemente refleja las capacidades de termorregulación y de balance hídrico propias de cada especie (Ávila-Flores y Medellín 2004). Hay muy poca información acerca de los sitios de percha del murciélago viejo y no se han realizado estudios acerca de las características de sus perchas. Por lo tanto es difícil predecir cuales son los aspectos de selección de esta especie en referencia a sus sitios de percha.

*Centurio senex* es una especie de preocupación menor según la clasificación de la UICN (Miller et al. 2008). Reid (2009) señaló que este murciélago es más común en los bosques secundarios densos. Hemos trabajado con redes de niebla para la captura de murciélagos en Campanario por 16 años durante una visita anual. En todos estos años solo hemos capturado cinco individuos de *Centurio senex*. Hemos buscado individuos perchando en la vecindad de los sitios de captura pero no hemos logrado ninguna observación adicional a la que aquí reportamos. Es probable que la especie sea escasa en este sitio de la Península de Osa.

### Agradecimientos

Esta investigación se desarrolló dentro del curso “Tropical Biology” de Pennsylvania State University que se dicta anualmente a fin y principio de año en Costa Rica. Agradecemos profundamente el apoyo y confianza del coordinador del curso Dr. Jim H. Marden.

### References

- AGUIRRE, L.F., et al. 2003. Patterns of roost use by bats in a neotropical savanna: implications for conservation. *Biological Conservation* 111:435–443.
- ALTRINGHAM, J.D. 2011. *Bats, from Evolution to Conservation*. Segunda edición. Oxford: Oxford University Press. 324 p.
- AVILA-FLORES, R. Y R.A. MEDELLÍN. 2004. Ecological, Taxonomic, and Physiological Correlates of Cave Use by Mexican Bats. *Journal of Mammalogy* 85(4):675-687.
- EISENBERG, J. 1989. *Mammals of the Neotropics*. Chicago and London: The University of Chicago Press. 550 p.
- FENTON, M., L. et al. 1992. Phyllostomoid bats (Chiroptera: Phyllostomidae) as indicators of habitat disruption in the Neotropics. *Biotropica* 24(3): 440-446.
- JONES, J. K., Jr. et al. 1971. Noteworthy records of bats from Nicaragua, with checklist of the chiropteran fauna of the country. *Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas* 2:1-35.
- LAVAL, R.K. y B. RODRÍGUEZ-H. 2002. *Murciélagos de Costa Rica*. Santo Domingo de Heredia: Editorial INBio. 320 p.
- MILLER, B. et al. 2008. *Centurio senex*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 04 June 2014.
- MORA, J.M. 2000. *Los Mamíferos Silvestres de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Editorial UNED. 240 p.
- REID, F. 2009. *A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico*. Segunda edición. Oxford: Oxford University Press. 346 p.
- RODRÍGUEZ-HERRERA, B. et al. 2007. *Murciélagos neotropicales que acampan en hojas/Neotropical tent-roosting bats*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio. 178 p.
- SALDAÑA-VÁZQUEZ, R.A. et al. 2010. Abundance responses of frugivorous bats (Stenodermatinae) to coffee cultivation and selective logging practices in mountainous central Veracruz, Mexico. *Biodivers Conserv* 19:2111–2124
- SANTOS-MORENO. 2010. Ecología y reproducción del murciélago *Centurio senex* en Oaxaca México. *Revista Mexicana de Mastozoología* 81:847-852.
- SNOW, J. et al. 1980. *Mammalian Species*, No.138. New York: The American Society of Mammalogists.
- WILSON, D. y D. REEDER. Eds. 2005. *Mammal Species of the World*. Tercera edición. Baltimore: Johns Hopkins University Press, (2 vols.). 2 142 p.