

# ¿CÓMO CONQUISTAR A UN MURCIÉLAGO CARA DE VIEJO?

Andrea Valencia-Zavala y Giovani Hernández-Canchola\*

Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" – Mastozoología, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Ciudad de México, México. andrea\_valza@ciencias.unam.mx (AV-Z), giovani@ciencias.unam.mx (GH-C)

\*Autor de correspondencia

Si el resto de los animales no pueden regalar rosas ni chocolates, te has preguntado ¿cómo conquistan a sus parejas? Aquí te contamos como, en la naturaleza, incluso los rasgos que creemos son los menos agraciados pueden ser la mejor arma para conseguirlo.

La reproducción sexual tiene como finalidad la formación de descendencia con variabilidad, lo que permite que las especies se perpetúen a lo largo del tiempo. Esta estrategia evolutiva resulta de gran relevancia ya que tanto las especies, como sus interacciones y los ambientes donde viven cambian todo el tiempo. Dicho de otra forma, como casi todo en la naturaleza evoluciona, es muy importante que la descendencia sea variable. Así, al menos algunos individuos tendrán la posibilidad de sobrevivir a nuevos retos y condiciones.

Una táctica para lograrlo consiste en que dos individuos de la misma especie y de distinto sexo se encuentren, y después de ello, se aseguren de que son la mejor elección mutua. En algunas especies y situaciones, los individuos del mismo sexo, regularmente los machos, suelen pelear violentamente entre sí para ganar una o más parejas. En otros casos, los machos hacen despliegues llamativos, y las hembras eligen al más atractivo como padre de sus futuras crías. Estos son ejemplos de un proceso llamado selección sexual, en el cual uno de los sexos suele desarrollar conductas o estructuras especiales con las cuales muestran que son los más fuertes, atractivos o saludables, y así seducen a sus parejas. En este sentido, la conducta conocida como cortejo se define como el conjunto de

comportamientos que preceden y acompañan al acto sexual. Su función es permitir el reconocimiento entre machos y hembras de la misma especie y facilitar el éxito reproductivo.

El cortejo en mamíferos se encuentra presente en distintos grupos, con una gran variedad de formas y comportamientos. Los elefantes, por ejemplo, realizan una caminata en círculos durante la cual el macho comienza a acercarse a la hembra a partir de roces, y con su trompa le hace caricias en zonas sensibles. En el caso de los equidnas, el ritual es similar, aunque con la diferencia de que más de un macho intenta llegar hasta la hembra para acariciarla, empujando a sus rivales en el proceso. El ofrecer detalles es otro tipo de acción, por ejemplo, el delfín jorobado australiano (*Sousa sahalensis*), obsequia esponjas de mar como señal de cortejo. Incluso en los únicos mamíferos voladores, los murciélagos, las señales de coqueteo no están ausentes y aquí te platicaremos algunas de las estrategias que *Centurio senex* utiliza para conquistar a las hembras.

El murciélago cara de viejo, *Centurio senex*, presenta diversas estructuras y estrategias de conquista en las que aprovecha sus atributos físicos poco comunes. Como otras especies de la subtribu Stenodermatina, este murciélago frugívoro presenta un rostro corto y angosto, lo que le da una apariencia achatada. Sin embargo, lo que realmente distingue a *C. senex* es la presencia de pliegues y protuberancias membranosas en su cara ancha y desnuda. Estas formaciones le dan la apariencia de tener arrugas, y combinadas con sus grandes ojos verdes, podrían derretir de amor a cualquier hembra. Los machos de *C. senex* parecen presentar arrugas faciales más desarrolladas y visibles, pero su verdadero encanto se localiza a la altura de sus barbillas: cuentan con un gran



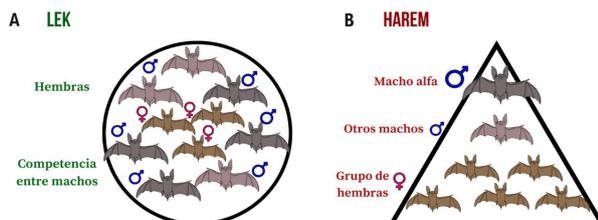
Murciélago cara de viejo (*Centurio senex*): A) Macho observado en el río Temascalapa, San Ildefonso Villa Alta, Oaxaca, México, en el año 2024. Nótese el rostro achatado de la especie, sus arrugas faciales, además de sus grandes ojos verdes. B) Hembra observada en la zona arqueológica "El Hormiguero", Calakmul, Campeche, México, en el año 2019. Se pueden observar sus manchas blancas en los hombros. Fotografías: Martín Y. Cabrera Garrido

pliegue de piel blanquecino que puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo, formando una máscara similar a un cubrebocas. A pesar de que no conocemos con certeza la función y origen de estos pliegues y arrugas, se cree que están relacionados con conductas de cortejo y selección sexual, ya que también se han observado en especies estrechamente cercanas como en el murciélago visero (*Sphaeronycteris toxophyllum*), cuyos machos presentan una estructura en forma de visera en la frente.

El ritual de cortejo de *C. senex* ha sido estudiado en las selvas tropicales de Costa Rica. Los pasos son simples pero bien planeados: los machos forman un grupo, y perchados en los árboles, cubren casi por completo sus rostros con su atractiva y blanca máscara, esperando prácticamente inmóviles la llegada de las hembras. Sin embargo, la apariencia no lo es todo. Además de su atractivo visual, los machos emiten sonidos sutiles con la fricción de sus dedos, lo que añade una dimensión auditiva a su cortejo. Por otro lado, se han observado conductas que sugieren que desde su peculiar máscara emanan fluidos con señales olfativas, las cuales también podrían estar involucradas en el cortejo de *C. senex*. Una vez que algún macho logra atraer a una visitante, despliega un comportamiento más activo: aletea y emite un silbido extremadamente fuerte, para finalizar con una cúpula exitosa. Este comportamiento grupal se clasifica como un sistema de apareamiento tipo lek. Los sistemas de apareamiento son el conjunto de estrategias e interacciones sociales que tienen como finalidad la formación de descendencia. A su vez, el sistema lek es del tipo poligámico, lo que significa que tanto los machos como las hembras pueden reproducirse con más de una pareja. Se caracteriza por la formación de grupos de machos que buscan atraer parejas por medio de exhibiciones sexuales, de modo que, los machos que ofrecen un mejor coqueteo generalmente tienen una mayor probabilidad de ser elegidos por una hembra.

Interesantemente, este no es el único sistema de apareamiento reportado para *C. senex*. En las selvas altas y medianas perennifolias de Oaxaca, México, se ha reportado el sistema tipo harem, el cual consiste en la agrupación de varias hembras con un macho dominante o alfa, con quien principalmente se reproducen. Esto contrasta con el resto de otros machos en la base de la pirámide social, que tienen menos oportunidades de apareamiento. Este tipo de relación o estructura social se observa en mamíferos grandes como los gorilas o los lobos marinos, no obstante, la proporción de dos hembras por cada macho detectado en Oaxaca permite suponer que *C. senex* también es un murciélago polígamo que forma harems.

Al ser un murciélago con una amplia distribución, desde México hasta el norte de Colombia y Venezuela, además de las Antillas Menores, es posible que los sistemas reproductivos cambien entre localidades y estén influenciados por la proporción de hembras y machos de cada región. El monitoreo de los murciélagos en etapas reproductivas es algo difícil de observar debido a su capacidad de vuelo, sus hábitos nocturnos, o en algunos casos porque son animales poco comunes, como pasa en muchas localidades donde habita *C. senex*. A la fecha, el conocimiento sobre la historia natural y ecología de esta especie sigue siendo limitado, por lo que su estudio representa una gran área de oportunidad para conocer y conservar a estos muy peculiares mamíferos nocturnos, los murciélagos cara de viejo.



Sistemas de apareamiento reportados en el murciélago cara de viejo (*Centurio senex*): A) Lek, grupo de machos que compiten por hembras a partir de exhibiciones, aquellos que presentan el mejor cortejo tienden a reproducirse en mayor medida. B) Harem, en la punta de la pirámide social se encuentra el macho alfa con el que la mayoría de las hembras se reproducirán, mientras que el resto de los machos tendrán poca o nula reproducción.

Ilustración: Andrea Valencia-Zavala.

Como vimos, muchos de los rasgos y comportamientos de *C. senex* han sido moldeados por la selección sexual, cuya principal meta es la formación de descendencia variable. Además, ahora sabemos que lo que para muchos no es atractivo, para otros más sí lo es, ¡incluso si se trata de una grande arruga en el rostro!

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. B. Rodríguez-Herrera, de la Universidad de Costa Rica, por las pláticas, comentarios y experiencias compartidas sobre *C. senex*. También agradecemos al proyecto CONACYT CF-2023-G-222 por el financiamiento recibido.

#### LITERATURA CONSULTADA

- Allen, S. J., King, S. L., Krützen, M., y A. M. Brown. 2017. Multimodal sexual displays in Australian humpback dolphins. *Scientific Reports* 7:13644.
- Moss, C. J. 1983. Oestrous behaviour and female choice in the African elephant. *Behaviour* 86:167-195.
- Nicol, C. S. 2015. Family Tachyglossidae (echidnas). Pp. 34-53 in *Handbook of the mammals of the world: marsupials and monotremes* (D. E. Wilson y R. A. Mittermeier, eds.). Lynx Edicions. Barcelona, España.
- Rodríguez-Herrera, B., et al. 2020. The masked seducers: Lek courtship behavior in the wrinkle-faced bat *Centurio senex* (Phyllostomidae). *PLoS ONE* 15:e0241053.
- Rowell, T. E. 1987. On the significance of the concept of the harem when applied to animals. *Social Science Information* 23:649-669.
- Santos-Moreno, A., J. L. García-García, y A. Rodríguez-Alamilla. 2010. Ecología y reproducción del murciélago *Centurio senex* (Chiroptera: Phyllostomidae) en Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 81:847-852.
- Sanz, J. J. 2003. Evolución de los sistemas de apareamiento. Pp. 271-282 in *Evolución, la base de la biología* (M. Soler, ed.). Proyecto Sur Ediciones S. L. Andalucía, España.
- Trujillo, L. A., et al. 2022. Notes on the life history of *Centurio senex* (Chiroptera: Phyllostomidae) from northern Central America. *Mammalia* 86:468-473.

Sometido: 19/jul/2025.

Revisado: 05/ago/2025.

Aceptado: 05/sep/2025.

Publicado: 08/sep/2025.

Editor asociado: Dra. Susette S. Castañeda-Rico.