

¡AMÁ! ¡HAY UN MURCIÉLAGO EN EL NACIMIENTO!

Issachar L. López-Cuamatzi* y M. Cristina Mac Swiney González

Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana.
Xalapa de Enríquez, Veracruz, México. isachar26@hotmail.com (ILLC),

cmacswiney@uv.mx (MCMG)

* Autor de correspondencia

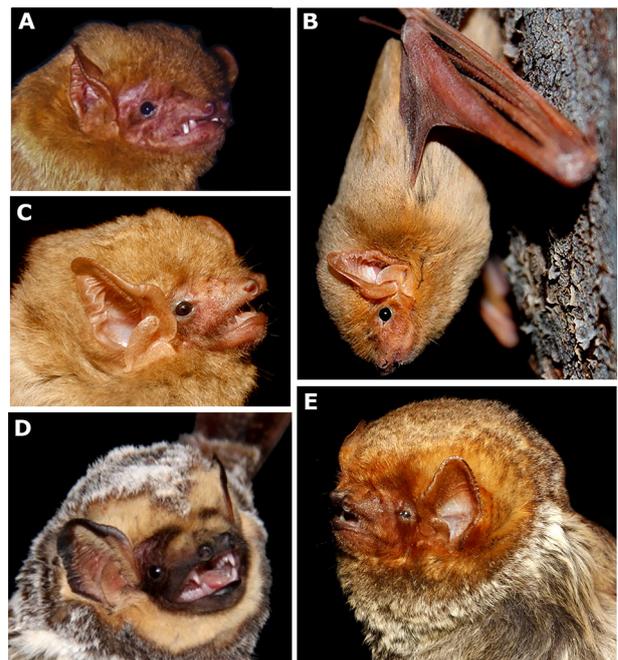
Como cada año, la tradición de emplazar un nacimiento navideño se hace presente en los hogares de México y otros países latinoamericanos. Las figuras de José, María y el Niño Jesús son el tema central de la representación, seguidos de ángeles, reyes, borregos y... ¿murciélagos?

Con el advenimiento de la navidad, es muy común que en México y en otros países se realicen representaciones del nacimiento de Jesucristo. Con personajes bíblicos hechos de figuras de barro, resina o plástico, esta tradición complementa al icónico pino navideño, que con sus luces multicolores forman parte de las festividades decembrinas. Comúnmente, también se utilizan capas de musgo y heno como elementos estéticos con el fin de hacer la representación del nacimiento más acogedora, pero esta práctica puede resultar dañina para el medio ambiente y a continuación contaremos por qué.

La sobreexplotación del musgo en temporada navideña supone una gran amenaza para los ecosistemas debido a que estas pequeñas plantas tienen un papel importante en la formación de los suelos, además de propiciar condiciones de humedad idóneas para albergar una gran cantidad de fauna. Hoy en día existen campañas de educación ambiental y concientización que buscan minimizar el uso de musgo en los nacimientos navideños; sin embargo, en el caso del heno, poco se ha hablado acerca de los riesgos de su extracción y sobreexplotación en temporada navideña, aun cuando éste es de gran relevancia para muchos seres vivos.

El heno o también llamado pastle, barba de viejo o agavepalo, es el nombre con el que se suele referir principalmente a *Tillandsia usneoides*, una planta de la familia de las bromelias (Bromeliaceae). A pesar de su apariencia de plaga, esta planta es epífita, es decir, vive sobre otra planta y extrae sus recursos por medios independientes y no a través del parasitismo, a expensas de la planta huésped, como suele hacerlo el muérdago. Esta planta se distribuye desde Estados Unidos de América, hasta Argentina y Chile, ayudando a mantener la humedad de los ecosistemas y otorgando refugio a cientos de animales, entre los que destacan los murciélagos.

Es común pensar que los murciélagos suelen refugiarse en cuevas o edificios abandonados, pero también existen especies que se refugian en los troncos y el follaje de los árboles. En América, los murciélagos que se refugian en estos sitios, son comúnmente del género *Lasiurus*. Estos murciélagos presentan un pelaje abundante que les brinda una apariencia pachoncita y cuya coloración puede ser rubia (amarillo), pelirroja (anaranjado-rojizo) o canosa. Muchas de estas especies han encontrado en el follaje de estos árboles y particularmente en cúmulos de heno, un buen sitio de refugio. Estos murciélagos son insectívoros y se alimentan principalmente de grandes cantidades de polillas, escarabajos y grillos, los cuales son en muchas ocasiones plagas de cultivos agrícolas.



Murciélagos del género *Lasiurus* presentes en México que suelen refugiarse en el follaje de los árboles y en cúmulos de heno. A) *Lasiurus intermedius*, B) *L. xanthinus*, C) *L. ega*, D) *L. cinereus* y E) *L. frantzi*. Fotografías: Verónica Zamora Gutiérrez (A, D) y Juan Cruzado Cortés (B, C, E).

En México y Estados Unidos de América, las especies *Lasiurus intermedius*, *L. seminolus*, *L. borealis* y *L. cinereus* son bastante conocidas por refugiarse en conglomeraciones de heno. Los biólogos han estudiado las características de los sitios donde se resguardan estas especies y han encontrado que muy probablemente el heno les proporciona condiciones de temperatura amigables y protección durante la temporada de lluvias intensas. Además, han encontrado que la especie *Lasiurus intermedius* suele usar estos cúmulos de pastle como refugio de maternidad, es decir como sitios donde crían a sus dos a cuatro cachorros recién nacidos aún incapaces de volar. Esto significa que el pastle no sólo sirve de protección para murciélagos adultos durante gran parte del año, sino que también es de crucial importancia durante la temporada de cría en donde la nueva generación de murciélagos se encuentra desprotegida ante las adversidades climáticas.

Por otra parte, se ha observado que ciertas especies del género *Lasiurus* realizan torpor o hibernación, es decir, que disminuyen su actividad y gasto energético cuando las condiciones ambientales o la disponibilidad de alimento son desfavorables para ellos. A diferencia de los osos polares (*Ursus maritimus*) que hibernan bajo hielo, o los osos grizzly (*Ursus arctos horribilis*) que hibernan en madrigueras subterráneas, los murciélagos del género *Lasiurus* suelen hacerlo perchados en árboles o escondidos entre las madejas de heno. En el caso del murciélago canoso (*Lasiurus cinereus*), el color del pelaje suele confundirse con el pastle, lo que le otorga una protección extra cuando se encuentra en una condición altamente vulnerable a los depredadores como lo es durante el torpor o la hibernación.

El pastle o heno les proporciona tantos beneficios a estos murciélagos que en Estados Unidos de América se piensa que, a comparación de lo que ocurre con otras especies, los incendios forestales sí generan un efecto negativo a estos mamíferos, ya que el follaje y los cúmulos de heno en el que habitan o donde se guarecen, son los primeros en desaparecer durante la propagación del fuego. Esto deriva en una pérdida de refugios y una exposición peligrosa a las inclemencias ambientales y a los depredadores, con un posible aumento en la mortalidad de estos murciélagos peludos.

Por si fuera poco, los murciélagos *Lasiurus* suelen realizar migraciones estacionales, ocurriendo una mayor presencia de estos murciélagos en el centro de México durante los meses de otoño e invierno. Desafortunadamente, esta temporada migratoria coincide en México con el inicio de las fiestas decembrinas, que como se mencionó, incluye la célebre tradición de colocar representaciones del nacimiento de Jesucristo con adornos que consisten en planchas de musgo y heno. La sobreexplotación indiscriminada de este último puede generar que al final de su ruta migratoria, los murciélagos *Lasiurus* no encuentren sitios óptimos para refugiarse y con ello terminar en situaciones que amenacen su supervivencia.

En México no hay estudios realizados que aborden el efecto de la explotación del heno sobre los murciélagos *Lasiurus*; sin embargo, la lógica sugiere que al igual que en Estados Unidos de América la remoción del heno puede resultar en una afectación a los murciélagos. Da igual si la remoción es causada por incendios o por la sobreexplotación con fines culturales y religiosos. En el anecdotario cotidiano, biólogos y gente de las comunidades rurales han aseverado ver murciélagos *Lasiurus* "dormidos" en el pastle, reforzando la premisa de un problema de conservación si es que la práctica de extracción del heno se sigue realizando de forma desmedida e irracional.

Por lo pronto, les recomendamos enteramente desistir de comprar musgo y heno para adornar los nacimientos navideños, pero si aun así insisten en hacerlo, esperamos que no les sorprenda ver un murciélago *Lasiurus* durmiendo en el pesebre.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del estímulo económico recibido durante los estudios de posgrado de ILLC (Núm. De Beca: 1018336).



Murciélago *Lasiurus ega* postrado sobre un cúmulo de heno o pastle (*Tillandsia usneoides*). Uso de fotografía autorizado por ©MerlinTuttle.org.

LITERATURA CONSULTADA

- Carter, T. C., W. M. Ford, y M. A. Menzel. 2002. Fire and bats in the Southeast and Mid-Atlantic: more questions than answers? Pp. 139-143 in Proceedings: the role of fire for nongame wildlife management and community restoration: traditional uses and new directions (Ford, W. M., Russell, K.R., y C. E. Moorman, eds.) General Technical Report NE-288. US Dept. of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station. Pennsylvania, USA.
- Cryan, P. M. 2003. Seasonal distribution of migratory tree bats (*Lasiurus* and *Lasionycteris*) in North America. *Journal of Mammalogy* 84:579-593.
- Hutchinson, J. T. 2006. Bats of Archbold Biological Station and notes on some roost sites. *Florida Field Naturalist* 34:48-51.
- Garth, R. E. 1964. The ecology of Spanish moss (*Tillandsia usneoides*): its growth and distribution. *Ecology* 45:470-481.
- Menzel, M. A., D. M. Krishon, T. C. Carter, y J. Laerm. 1999. Notes on tree roost characteristics of the northern yellow bat (*Lasiurus intermedius*), the Seminole bat (*L. seminolus*), the evening bat (*Nycticeius humeralis*), and the eastern pipistrelle (*Pipistrellus subflavus*). *Florida Scientist* 62:185-193.
- Weller, T. J., et al. 2016. First direct evidence of long-distance seasonal movements and hibernation in a migratory bat. *Scientific Reports* 6:1-7.

Sometido: 13/nov/2021.

Revisado: 14/nov/2021.

Aceptado: 15/nov/2021.

Publicado: 15/nov/2021.

Editor asociado: Dra. Tania a. Gutiérrez García.