

# EL VAMPIRO COMÚN: UNA AYUDA INESPERADA

Ever Ávila-Zúñiga<sup>1</sup>, Leticia Anaïd Mora-Villa<sup>2\*</sup> y Víctor Rosas-Guerrero<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Posgrado en Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.

ever.10.haz@gmail.com (EA-Z), victor\_rosas@yahoo.com (VR-G)

<sup>2</sup>Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, Ciudad de México, México. psdanaïd@live.com

<sup>3</sup>Escuela Superior en Desarrollo, Universidad Autónoma de Guerrero, Tépcan de Galeana, Guerrero, México.

\*Autor de correspondencia

Pocos animales tienen tan mala fama que, con solo mencionarlos, como es el caso del vampiro común, las personas se llenan de estigmas y prejuicios, que van desde datos reales —como su asociación con la rabia y ataques al ganado— hasta historias de terror como Drácula y leyendas de dioses del inframundo.

Este animal es percibido por la mayoría de la población como una amenaza no solo para los humanos, sino para los animales domésticos. Por ello, durante muchos años ha sido foco de persecución y eliminación en distintas regiones de América Latina. Sin embargo, detrás de toda esa mala fama que se le atribuye, puede ser que se esconda un aliado inesperado con potencial enorme para la ciencia y el monitoreo ambiental.

El vampiro común pertenece al grupo de los murciélagos, los cuales son el segundo orden de mamíferos más abundante en el planeta, con más de 1,500 especies. Pese a que a todas estas especies se las considera generalmente como “chupadoras de sangre”, la realidad es que solamente tres se alimentan exclusivamente de sangre. El resto se alimenta de insectos, frutas, néctar, peces, ranas o incluso otros murciélagos. Las tres especies que ingieren sangre son: el vampiro de alas blancas (*Diaemus youngi*), el vampiro de patas peludas (*Diphylla ecaudata*) y el vampiro común (*Desmodus rotundus*). Este último posee características biológicas particulares que le han permitido adaptarse exitosamente a diversos ambientes. Por ejemplo, se puede desplazar usando sus cuatro extremidades y tiene la capacidad de alzar vuelo directamente desde una superficie horizontal, cualidad muy rara aun entre murciélagos. Comúnmente habita en cuevas, árboles huecos, alcantarillas, puentes, minas abandonadas y construcciones humanas. Todo lo anterior, junto con su tipo de alimentación, puede ser la clave de su alta presencia en localidades rurales.

Este murciélago se alimenta de la sangre de distintos tipos de mamíferos y aves, incluyendo animales domésticos y de granja. En raras ocasiones, incluso consume sangre de humanos. Su fuente de alimento favorita son los mamíferos de establo, los cuales se encuentran en grandes cantidades, en espacios relativamente pequeños y de manera constante a lo largo del año. Debido al aumento del uso de suelo para la ganadería, la transformación de los ecosistemas naturales y la gran capacidad de adaptación del vampiro común,

su expansión y permanencia en ambientes alterados por actividades humanas es muy común. Curiosamente, esta cercanía a las actividades humanas, que aparentemente lo hacen ver como conflictivo, puede también convertirlo en una herramienta útil para medir y estudiar la contaminación ambiental.

Diversas actividades humanas liberan contaminantes constantemente al ambiente, como la industria, la minería, la quema de combustibles fósiles y el uso de agroquímicos y pesticidas en las actividades agrícolas. Tales contaminantes pueden dispersarse por grandes distancias a través del aire, el agua y el suelo. Se acumulan en los ecosistemas y las transformaciones químicas los hacen estar disponibles para los seres vivos. Algunos contaminantes que se liberan son tóxicos, como el mercurio, plomo, arsénico, cadmio y vanadio, así como pesticidas y contaminantes emergentes como los microplásticos y los desechos de fármacos. El viaje de estos contaminantes puede ser más complejo e imperceptible de lo que pensamos. Pueden empezar como partículas en el humo y polvo que liberan las industrias. Posteriormente, se mezclan con la lluvia y eventualmente se depositan en el suelo, en el agua o en la vegetación. Pueden permanecer por mucho tiempo en el ambiente, incorporándose y acumulándose en los tejidos de los seres vivos a lo largo de la cadena alimenticia; es decir, las concentraciones de estas toxinas van aumentando para los depredadores que están más arriba en dicha cadena. En ambientes rurales, el vampiro ocupa precisamente niveles tróficos altos, similares a los humanos, ya que ambos suelen alimentarse del ganado. Por lo tanto, los niveles de toxinas y daños que se encuentren en este murciélago pueden ser un buen reflejo de lo que nos podría estar ocurriendo.



Diferentes fuentes de contaminación que pueden llegar al ganado. Imagen: Ever Ávila-Zúñiga, generada por IA Gemini.

Los contaminantes presentes en el agua y la vegetación pueden incorporarse al organismo del ganado y permanecer en sus tejidos. Debido a su hábito hematófago, el vampiro común puede exponerse a estas sustancias al consumir sangre de animales contaminados, lo que potencialmente genera efectos fisiológicos adversos. Algunos metales tóxicos causan daños neurológicos, alteraciones reproductivas y problemas inmunológicos, mientras que ciertos pesticidas, fármacos y microplásticos pueden tener efectos hormonales, inflamatorios e incluso genéticos. En ambientes altamente contaminados, los organismos suelen estar expuestos simultáneamente a múltiples contaminantes. La interacción entre estas sustancias puede generar efectos aditivos o sinérgicos, es decir, incrementar el daño fisiológico en comparación con el producido por cada contaminante de manera individual. Esto nos hace preguntarnos: ¿cómo podemos saber qué tan grave está la contaminación en un entorno?

Hay diversas investigaciones alrededor del mundo, que han identificado distintos metales tóxicos (como mercurio y plomo), pesticidas y hasta microplásticos en el estómago de diversos murciélagos, por lo que esto ya no es solo una teoría. Existe una creciente evidencia científica que demuestra que las actividades antropogénicas contribuyen a la contaminación ambiental, cuyos efectos ya son observables en los organismos que habitan en dichos ecosistemas.

Para comprender mejor la dinámica de la acumulación de contaminantes en los seres vivos, los investigadores han analizado distintas partes del cuerpo que permiten evaluar la exposición de los organismos, incluyendo sangre, hígado, riñón, cerebro o pelo. Cada uno ofrece información diferente sobre la forma en que estos ingresan y se bioacumulan en el cuerpo. Algunos órganos reflejan exposición reciente (aguda), mientras que otros constituyen un registro de exposición a largo plazo (crónica). Analizar tales datos ayuda a comprender mejor la compleja dinámica de los contaminantes persistentes en los ambientes.

Actualmente, se pueden priorizar métodos no invasivos para obtener información relevante de manera ética y sin sacrificar a los individuos o generar daños graves para llegar a esa valiosa información que esconden en su interior. Por ejemplo, con exudados bucales se puede evidenciar daño genético, mientras que con el pelaje se pueden detectar metales pesados y pesticidas, pues a medida que el pelo crece, se van acumulando en esta estructura. Otro elemento interesante para analizar es la sangre, ya que en ella se han detectado metales, pesticidas y microplásticos. Pareciera una lucha de bandos donde la ciencia busca alternativas para no sacrificar a los individuos mientras obtiene más información, mientras que, por otro lado, algunos sectores de la población aún persiguen a estas especies por ignorancia y desinformación.

Las campañas de erradicación de vampiros aún están presentes en México, donde, por el pánico, información sin fundamento científico e incluso acciones movidas por el temor a perder ganado por la rabia, terminan no por solucionar un problema, sino que crean uno nuevo al generar un impacto negativo sobre otras especies y sobre los ecosistemas. Al eliminar al vampiro, estaríamos eliminando también a un mensajero confiable de los peligros que podrían estar afectándonos.

La presencia de contaminantes persistentes en el vampiro común nos cuenta una historia preocupante. Si estas sustancias están llegando a este murciélago a través de la sangre del ganado, significa que la contaminación ya forma parte del ecosistema. Y si los animales están expuestos, es razonable preguntarnos hasta qué punto las personas que comparten ese mismo entorno también podrían estarlo. El concepto de "una sola salud" nos recuerda que no podemos estar aislados de la fauna silvestre; así, el vampiro común no solo es un reflejo de la salud de nuestros ecosistemas, sino también, al alimentarse de las mismas fuentes que nosotros, es un reflejo de nuestra propia salud.



Ruta visual esperada de los contaminantes liberados por actividades antropogénicas y su viaje en el ecosistema hasta los animales. Imagen: Ever Ávila-Zúñiga, generada por IA Gemini.

Quizá el vampiro común no aspire a ganarse nuestro afecto, pero la información científica que este animal nos puede brindar es innegable. Escuchar lo que nos tiene que decir a través del análisis de sus muestras biológicas puede ser la clave para evaluar la salud de los ecosistemas, el impacto de diversas actividades antropogénicas y los accidentes ecológicos, lo cual puede ayudar a diseñar estrategias para remediar los ecosistemas antes de que sea demasiado tarde.

El vampiro común, generalmente considerado como un peligro para nuestra salud, en realidad nos está ayudando a advertirnos de los peligros que la amenazan.

## LITERATURA CONSULTADA

- Alencastre-Santos, A., *et al.* 2024. Microplastic contamination in Amazon vampire bats (Desmodontinae: Phyllostomidae). *Diversity* 17:31.
- Ali, H., y E. Khan. 2019. Trophic transfer, bioaccumulation, and biomagnification of non-essential hazardous heavy metals and metalloids in food chains/webs—Concepts and implications for wildlife and human health. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal* 25:135-1376.
- Becker, D. J., *et al.* 2017. Predictors and immunological correlates of sublethal mercury exposure in vampire bats. *Royal Society Open Science* 4:170073.
- Brown, N., y L. E. Escobar. 2023. A review of the diet of the common vampire bat (*Desmodus rotundus*) in the context of anthropogenic change. *Mammalian Biology* 103:433-453.
- Jones, G., *et al.* 2009. Carpe noctem: the importance of bats as bioindicators. *Endangered Species Research* 8:93-115.
- Polo Bravo, C., y L. Sulca Quispe. 2019. Metales pesados: fuentes y su toxicidad sobre la salud humana. *Ciencias* 2:2036.
- Sandoval-Herrera, N., *et al.* 2023. Non-destructive methods to assess pesticide exposure in free-living bats. *Science of The Total Environment* 870:162011.
- Suzán G. A. 2014. Common vampire bat. Pp. 688-689 *en* *Mammals of Mexico*. Vol. 1 (Ceballos, G, ed.). Johns Hopkins University Press. Baltimore, EE. UU.
- Torres-Mejía, X., *et al.* 2021. La coexistencia de *Desmodus rotundus* con la población humana en San Luis Potosí, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias* 12:694-709.
- Zukal, J., J. Pikula, y H. Bandouchova. 2015. Bats as bioindicators of heavy metal pollution: history and prospect. *Mammalian Biology* 80:220-227.

Sometido: 07/jun/2026.

Revisado: 10/jun/2026.

Aceptado: 18/jun/2026.

Publicado: 18/jun/2026.

Editor asociado: Dr. Eduardo Felipe Aguilera -Miller.