

LOS MAMÍFEROS SILVESTRES, GUARDIANES DE LA SALUD HUMANA

Uriel Martínez-Leal^{1,2}, Ashly Reyes-M^{1,2} y Pablo Colunga-Salas^{2*}

¹Ingeniería en Biotecnología, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Orizaba, Veracruz, México. edgard10uriel@gmail.com (UM-L), reyesmartinezash@gmail.com (AR-M)

²Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, Universidad Veracruzana, Xalapa-Enríquez, Veracruz, México. pcolunga@uv.mx (PC-S)

*Autor de correspondencia

Los mamíferos silvestres no son enemigos de nuestra salud, sino piezas clave de los ecosistemas que sostienen la vida. Entender su papel, es fundamental para prevenir enfermedades y cuidar nuestro futuro.

Si alguna vez te has preguntado cómo se relacionan los mamíferos silvestres con las enfermedades que pueden transmitirse entre animales y humanos (zoonosis), es común pensar que estos animales son los responsables de originar estos patógenos. Sin embargo, cuidar y conservar la diversidad de mamíferos silvestres puede ser una de las estrategias más efectivas para prevenir la aparición de enfermedades zoonóticas en las personas.

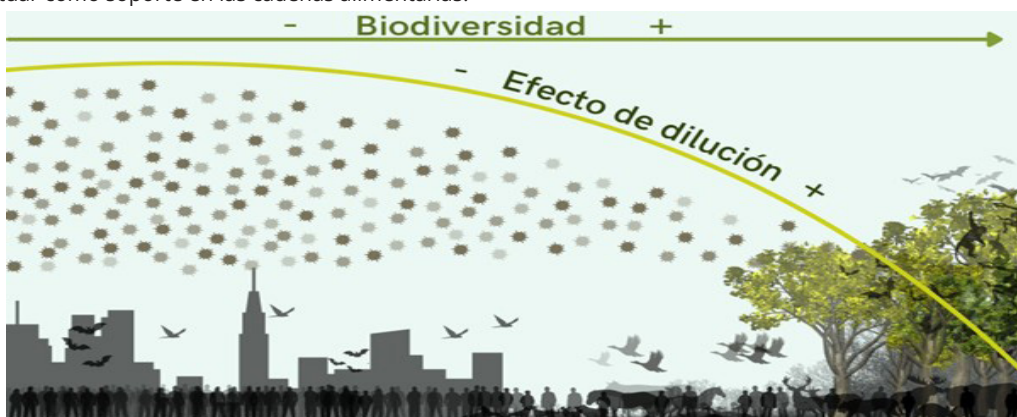
A lo largo de la historia, las personas hemos tendido a vernos como el centro del mundo. Esta visión, llamada antropocentrismo, ha llevado a que modifiquemos paisajes, construyamos ciudades y explotemos la naturaleza pensando que existe solo para nuestro beneficio. Así, otros seres vivos, como los mamíferos silvestres, quedan en un segundo plano dentro de la llamada "pirámide biológica".

Vivimos rodeados de una gran diversidad de organismos con quienes formamos una red compleja de interacciones en la naturaleza. Los mamíferos silvestres — como murciélagos, roedores, primates y carnívoros— son piezas clave en estos ecosistemas. Aunque a veces pasan desapercibidos, cumplen funciones esenciales, como dispersar semillas, polinizar plantas, controlar poblaciones de otras especies y actuar como soporte en las cadenas alimentarias.

Los mamíferos, entre todos los animales, son los más cercanos a los seres humanos, no solo porque compartimos el mismo ambiente, sino también porque tenemos muchas similitudes en nuestro cuerpo, sistema inmune y patrones de evolución. Gracias a estas semejanzas, muchas enfermedades pueden afectar tanto a humanos como a otros mamíferos. Ejemplos de estas enfermedades son la rabia, la salmonelosis, la tuberculosis, la leptospirosis o el ébola. Estas infecciones, que pueden transmitirse de animales a personas y viceversa, las llamamos zoonosis.

Cada año, millones de personas y mamíferos se ven afectados por enfermedades zoonóticas en todo el mundo. Estos eventos demuestran que la salud humana y la salud animal están profundamente conectadas. Sin embargo, la sociedad suele prestar poca atención a las enfermedades que afectan a la fauna silvestre, pero cuando la misma infección llega a los seres humanos, puede convertirse en una gran preocupación sanitaria, lo que puede llevar a la implementación de medidas de control muy restrictivas. Un ejemplo claro de esto, es la reciente pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, que marcó un parteaguas en la forma en que percibimos las zoonosis. Además, nos mostró la importancia de vigilar la salud de los mamíferos silvestres para evitar problemas de alcance global.

Cuando hablamos de zoonosis, no podemos dejar de considerar a los mamíferos silvestres, ya que son parte fundamental de los ciclos naturales de los patógenos causantes de enfermedades. Aunque a veces se piensa que solo son fuente de patógenos, en realidad su papel es mucho más complejo: pueden tanto ser origen de enfermedades como protegernos de ellas. A este servicio ecosistémico de regulación que ofrecen los mamíferos silvestres se le conoce como "efecto de dilución" y significa que, entre más diverso sea un ecosistema,



Esquema donde se ejemplifica el concepto de "Efecto de dilución" a mayor diversidad de mamíferos silvestres, mayor protección y menor probabilidad de emergencia de agentes zoonóticos. Imagen creada a través de Canva Pro sin uso de IA por Uriel Martínez Leal y Pablo Colunga Salas.

menor será el riesgo de que las enfermedades zoonóticas se transmitan. Para entender mejor este concepto, imaginemos un ecosistema con muchas especies de mamíferos (muy diverso), cada una con su propio sistema inmune. Algunas especies permitirán que los patógenos se multipliquen y se transmitan con mayor facilidad (hospedero competente), pero otras pueden bloquear o frenar la transmisión, evitando que la infección se disemine.

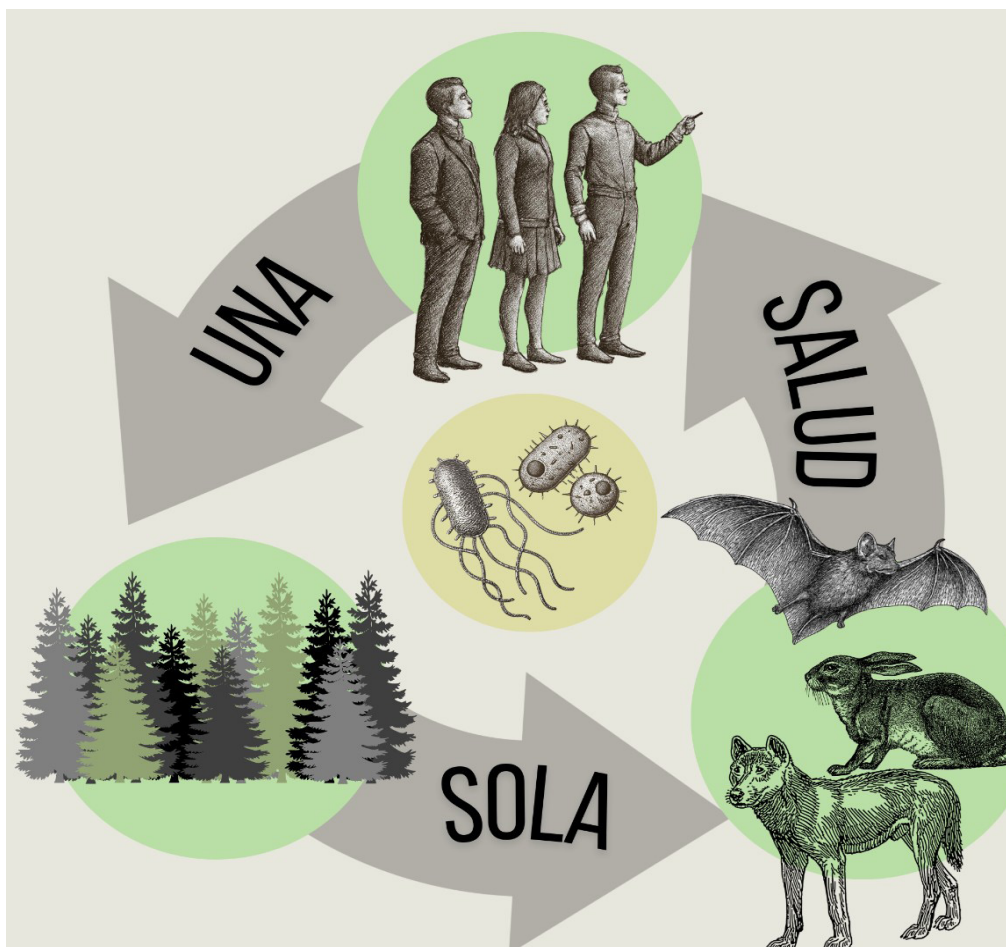
Cuando en un ecosistema hay muchas especies diferentes, a los patógenos se les dificulta encontrar a los animales que les permiten reproducirse y transmitir enfermedades (hospederos competentes). Esto diluye las posibilidades de que los patógenos completen su ciclo y, por lo tanto, disminuye el riesgo de infecciones tanto para los mamíferos silvestres como para las personas. Pero si se pierde biodiversidad, el panorama cambia: los patógenos pueden coincidir más fácilmente con hospederos competentes o incluso llegar a especies nuevas que, al no tener defensas, se enferman con mayor facilidad (hospederos susceptibles).

Algunas actividades humanas, como la deforestación y el cambio de uso del suelo para la agricultura o la ganadería, son las principales responsables de reducir la diversidad de especies y, por ende, de aumentar el riesgo de zoonosis. Estas acciones eliminan los refugios naturales de los mamíferos silvestres, obligándolos a desplazarse y disminuyendo el efecto de dilución. Además, cuando los paisajes se transforman para la ganadería o la agricultura, es más probable que mamíferos silvestres y domésticos compartan espacios, lo que facilita la transmisión de patógenos entre animales y poblaciones humanas, o viceversa.

Otra causa importante del aumento de las zoonosis es el uso inadecuado de antibióticos. Cuando abusamos de estos medicamentos o los usamos de forma indebida, favorecemos la aparición de patógenos resistentes que pueden llegar a los mamíferos silvestres a través del agua o de alimentos contaminados. Entonces, estos microorganismos resistentes pueden incorporarse a los ecosistemas y generar una nueva amenaza, ya que pueden limitar el efecto de dilución y dificultar el control de las enfermedades al provocar que los mamíferos silvestres resistan menos a los patógenos o los vuelvan hospederos susceptibles.

Cuando entendemos que la salud de los ecosistemas, de las poblaciones de fauna silvestre y la de las personas están estrechamente conectadas, hablamos del enfoque de "Una Salud". Esta visión busca que las personas reconozcan y se visualicen como parte de la naturaleza y que nuestra salud —física y emocional— también depende de los animales y los ecosistemas que nos rodean. Este enfoque se basa en tres pilares inseparables: la salud humana, la salud animal y la salud del ambiente. Si uno de estos pilares falla, los demás también se ven indudablemente afectados. Por eso, es fundamental conservar los ecosistemas, vigilar la salud de los animales y usar los recursos naturales de manera responsable. Así, podremos prevenir enfermedades, proteger la biodiversidad y disminuir los riesgos para nuestra salud a largo plazo.

Dado que las enfermedades zoonóticas aumentan en todo el mundo, es necesario reconocer a los mamíferos silvestres como aliados en la prevención de estas infecciones. Además, estos animales pueden indicarnos si un ecosistema



Esquema representativo del enfoque "Una Salud", donde se muestra la relación directa entre mamíferos silvestres, los ecosistemas y el ser humano.

Imagen creada a través de Canva Pro sin uso de IA por Uriel Martínez Leal.

está sano y, por lo tanto, si las comunidades humanas también lo están. Cuidar y conservar a los mamíferos silvestres debe ser una estrategia que debemos considerar y retomar para proteger la salud de los seres humanos.

La próxima vez que veas un tlacuache, un cacomixtle, un venado o incluso un ratón, recuerda que forman parte de una red compleja de la que tú también eres parte. Las acciones que realizamos hacia estos animales y sus comunidades seguramente impactarán directamente en tu salud. Por eso, es mejor que veas a los mamíferos silvestres no como amenazas, sino como aliados clave para sostener la vida en la Tierra y proteger tu salud.

Proteger a los mamíferos silvestres es también protegernos a nosotros mismos, porque nuestra salud depende del equilibrio de la naturaleza. Reconocerlos como aliados es el primer paso hacia un futuro más saludable.

AGRADECIMIENTOS

UM-L y AR-M agradecen a la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana por el apoyo para la realización de la Estancia de Investigación Invierno 2025-2026. PC-S agradece a la SECIHTI el apoyo financiero a través del proyecto CF-2023-G-174. Todas las personas autoras agradecen a sus familiares y al Dr. GH-C por sus comentarios a la primera versión del manuscrito; de igual forma, agradecemos a todas las personas que revisaron este manuscrito y ayudaron a mejorarlo.

LITERATURA CONSULTADA

- Jones, K. E., *et al.* 2008. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451:990-993.
- Keesing, F., y R. S. Ostfeld. 2021. Dilution effects in disease ecology. *Ecology Letters* 24:2490-2505.
- Organización Mundial de la Salud. 2022. One Health joint plan of action (2022–2026): working together for the health of humans, animals, plants and the environment. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza.
- Organización Mundial de la Salud. 2023. Resistencia a los antimicrobianos. En: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>. Consultado el 5 de marzo de 2026.
- Organización Panamericana de la Salud. 2024. Una sola salud. En: Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/una-sola-salud>. Consultado el 5 de marzo de 2026.
- Organización Panamericana de la Salud. 2024. Zoonosis. En: Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/zoonosis>. Consultado el 5 de marzo de 2026.

Sometido: 14/mar/2026.

Revisado: 21/mar/2026.

Aceptado: 31/mar/2026.

Publicado: 02/abr/2026.

Editor asociado: Dr. Ángel Rodríguez-Moreno.