

Armadillos ingenieros del ecosistema y aliados de la sostenibilidad

utpl
18/08/2025

Categorías:
Investigación, UTPL, Vinculación

El armadillo, **con sus 22 especies distribuidas en distintas regiones del mundo**, es mucho más que una curiosidad de la fauna. **Su conducta cavadora y su dieta basada en insectos cumplen un papel decisivo en la sostenibilidad de los ecosistemas**, ya que contribuyen a la aireación del suelo y al control de poblaciones de insectos. Más allá de la taxonomía, la atención se dirige hoy al **estado de conservación de sus poblaciones y a las consecuencias ecológicas que provoca su disminución**, lo que nos recuerda que cada especie es un engranaje irremplazable en el equilibrio natural.

En este contexto, **la clasificación que los biólogos le han dado de ingenieros del ecosistema resulta útil para entender su papel**. Al excavar, airean y descompactan suelos, facilitan la infiltración de agua y dejan madrigueras que otras especies utilizan, con lo que **contribuyen así al reciclaje de nutrientes en bosques montañosos y húmedos**.

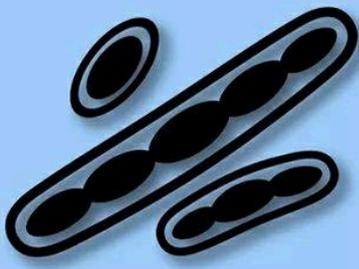
Estas funciones están respaldadas por sus adaptaciones morfológicas: **cráneo y lengua preparados para capturar hormigas y termitas, garras delanteras que abren túneles y una coraza de placas córneas**.

“Un ingeniero de ecosistema construye y tiene impacto cuando sus poblaciones son sanas. El análisis debe hacerse a nivel poblacional, no individual”, explica **Rodrigo Cisneros Vidal**, docente e investigador del Departamento de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UTPL.

La mirada poblacional también orienta el análisis de amenazas. **La cacería, especialmente del armadillo de nueve bandas, usado como alimento por comunidades ancestrales y rurales mestizas, es una de ellas**. [Cisneros](#) [1] recuerda su asociación documentada con el **Mycobacterium leprae (el virus de la lepra)**, lo que vincula la caza a un problema de salud pública y conservación. **A ello se suman la pérdida de hábitat, que reduce recursos como hormigas y termitas, y los atropellamientos, frecuentes en las vías de la Costa y la Amazonía**. La respuesta no se limita a recomendaciones individuales: se propone **conducción responsable y estructuras viales que regulen el tránsito en zonas de cruce de fauna**.

Lepra

- Es una enfermedad crónica e infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium leprae*.
- Afecta principalmente a los nervios periféricos y la piel, aunque puede afectar otros tejidos.



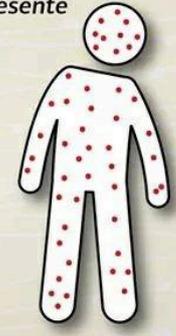
Transmisión:

- Al tener contacto con *gotitas de saliva que expulsa una persona enferma al hablar, toser o estornudar.*
- Al tener *contacto estrecho y prolongado con la persona que presenta lepra*, así como un sistema inmunológico deficiente.



Síntomas:

- Una o más *manchas en la piel (blanquecinas, rojas o cobrizas, aplanadas o elevadas que usualmente no duelen)* con pérdida de sensibilidad definida.
- *Es posible que se presente debilidad muscular.*



Tratamiento:

- Consiste en la administración de antibióticos y medicamentos que contribuyan a disminuir la inflamación.
- Si no es tratada, puede causar *lesiones progresivas y permanentes en la piel, nervios, extremidades y ojos.*
- La atención oportuna evita la discapacidad.



Datos acerca del virus *Mycobacterium leprae*

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) desempeña un papel clave al generar datos sistemáticos. Desde el **Departamento de Ciencias Biológicas y Agropecuarias** se impulsa un **sistema de monitoreo de mamíferos medianos y grandes en el corredor transfronterizo Andes-Amazonía** [2], que integra esfuerzos del corredor Sangay-Podocarpus y proyecta un corredor Podocarpus-Yacuri. **El uso de cámaras trampa permite registrar la presencia y abundancia relativa de especies como armadillos, tapires de montaña, oso andino, puma y jaguar.** La expansión de puntos de muestreo hacia áreas protegidas estatales y reservas municipales **refuerza la conectividad ecológica y los flujos de individuos y genes necesarios para la viabilidad de las poblaciones.**

Este trabajo combina escalas regionales y locales. **Proyectos en sitios como el Abra de Zamora** [3], en el extremo norte del Parque Nacional Podocarpus, **han permitido describir especies nuevas para la ciencia, redescubrir otras y restaurar microcuencas, donde la pérdida de un parche puede equivaler a la desaparición de una población entera.** Este enfoque dual reorganiza prioridades: **conservar la conectividad regional y, al mismo tiempo, proteger hábitats críticos específicos.**

La UTPL también aporta información para procesos normativos locales. **Ha contribuido con datos para ordenanzas sobre ruido, ríos y fauna urbana, y ha respaldado casos como Fierro Urco mediante levantamientos de biodiversidad.** Cisneros propone fortalecer esta incidencia

mediante la **creación de un observatorio del desarrollo minero que emita alertas a empresas, autoridades y ciudadanía, ante la expansión legal e ilegal de la minería en Costa, Sierra y Amazonía.**



Fierro Urco, la estrella hídrica del sur del Ecuador

El investigador plantea además que **pasar de la conciencia individual a la acción colectiva requiere tres etapas: adquirir conocimiento, generar sensibilización y respaldar las acciones con estructuras públicas.** Actividades como **el reciclaje, la movilidad sostenible o la reducción del consumo solo alcanzan resultados medibles cuando cuentan con políticas, infraestructura y normas que las respalden.** Ejemplifica que el uso seguro de la bicicleta depende de la existencia de ciclovías.

La conmemoración del **Día del Armadillo** es, así, un punto de partida para discutir. **La UTPL contribuye con monitoreo, restauración y transferencia de datos a políticas locales, mientras que la ciudadanía dispone de evidencia para reducir presiones como la cacería, la pérdida de hábitat y los atropellamientos.** En palabras de Cisneros, **el reto es conocer primero para actuar después, con datos, coordinación y reglas claras.** En la convergencia entre ciencia, gestión institucional y participación social, el armadillo deja de ser un símbolo y se convierte en un indicador del estado de los ecosistemas y de la salud de sus poblaciones.

Desde la UTPL trabajamos en proyectos de vinculación que aportan al desarrollo sostenible

Visita la UTPL

[4]

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/armadillos-ingenieros-del-ecosistema-y-aliados-de-la-sostenibilidad>

Links

[1] <https://investigacion.utpl.edu.ec/rcisneros>

[2] <https://data.utpl.edu.ec/resource/53e65401-ab26-5b7c-af76-c6adaefb932e>

[3] <https://vinculacion.utpl.edu.ec/revistaimpactomas/acciones-con-impacto/el-abra-de-zamora-y-su-necesidad-de-conservacion-como-area-protegida-del-ecuador/>

[4] <http://utpl.edu.ec>