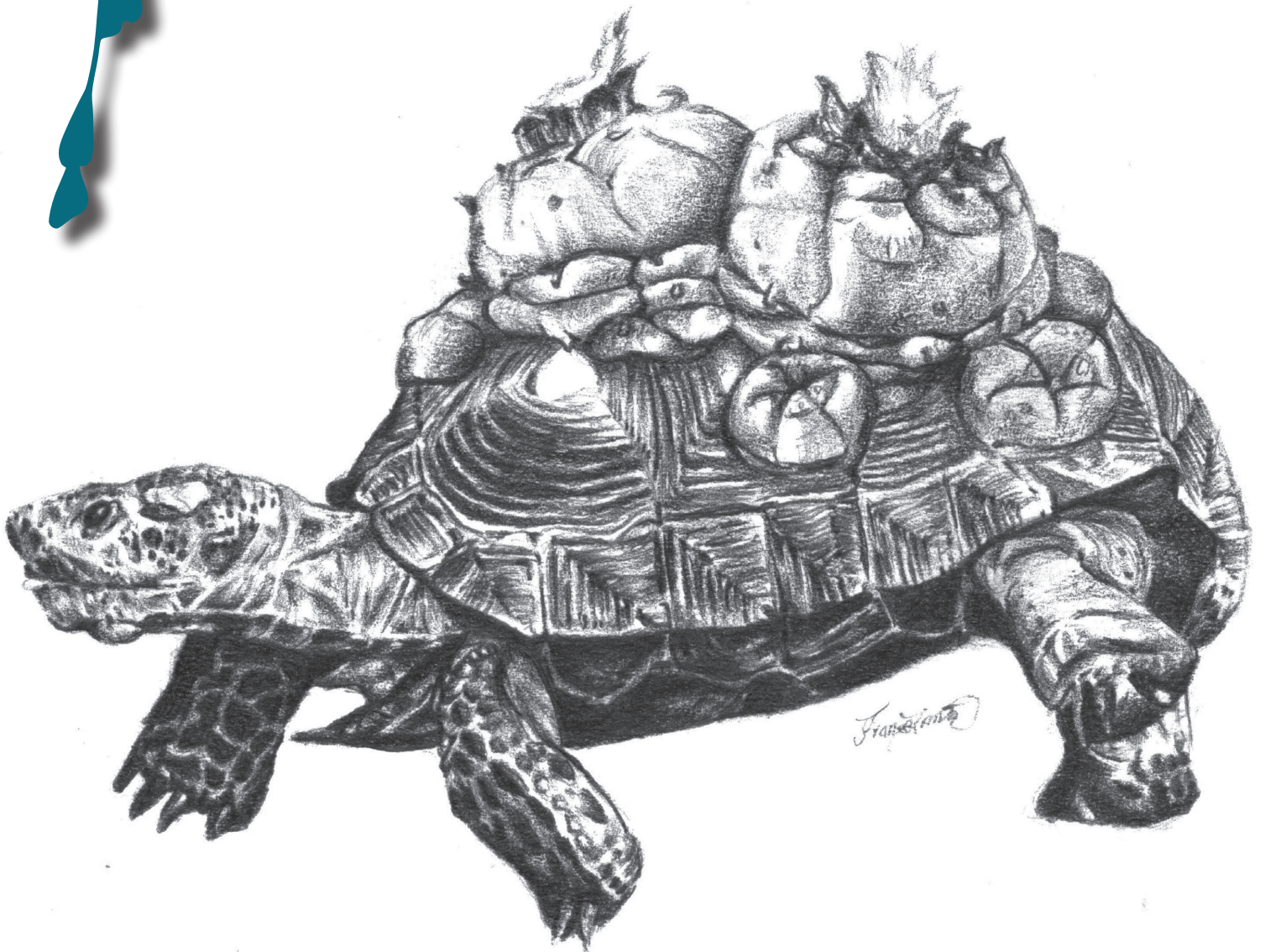


CANTERA

Gaceta de Divulgación
científica del
Instituto de Ciencias
Biológicas de la UNICACH

| Año 1 |

| NÚMERO 1 |



| Hongos silvestres | Chincuyas | Vida de las Orquídeas | Aves de CU | Etnobiología |



Caminar con mamíferos silvestres

POR YASMINDA GARCÍA DEL VALLE Y AURELIANO ARGÜELLO FIGUEROA

Los mamíferos silvestres son importantes como dispersores de semillas y polinizadores; además, son depredadores al mismo tiempo que presas, es decir, mantienen el equilibrio de los ecosistemas. Pero encontrarse con ellos para estudiarlos no es sencillo, pues depende de varios factores. Por ejemplo, de la hora en la que realizan sus actividades — en la mañana, mediodía, tarde, noche o madrugada —; o de la forma en la que se desplazan — suelo, agua, aire o en las copas de los árboles —. También se debe considerar que, según el mamífero, prefieren lugares fríos o calientes, húmedos o secos. Asimismo, encontrarlos depende de factores ambientales y geográficos como temperatura, humedad, altitud, latitud, disposición de agua, tipo de vegetación, etcétera.

Rastreadores de huellas

Los mamíferos silvestres son sigilosos y evitan a los seres humanos. Por lo tanto, para realizar estudios biológicos y ecológicos, se han desarrollado varias técnicas de muestreo e implementado el uso de instrumentos como las cámaras, trampas, las jaulas y el reconocimiento de huellas y otros rastros.

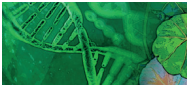
El rastreo de huellas es una técnica que permite saber cuáles especies de mamíferos se encuentran en el lugar en el que se desarrolla el estudio sin necesidad de capturarlos. Encontrar las huellas requiere de entrenamiento y se empieza por identificar caminos o senderos por donde podrían desplazarse. Algunos animales utilizan los caminos hechos por la gente, pero otros mamíferos se abren paso entre la vegetación, dejando trillado su sendero. Otra táctica para encontrar huellas es ir a las inmediaciones de los cuerpos de agua, como a orillas de ríos, arroyos o lagos; o a lugares donde hay frutos sobre el suelo, porque seguramente estará lleno de ellas.

Algunos investigadores piensan que “Cuando aprendes a leer los signos del paso de los animales es como si los vieras” (1) y eso se aplica muy bien al estudiar los mamíferos silvestres por medio de sus huellas. Esta actividad no es trivial, se debe entrenar la vista y aprender a reconocer las impresiones de manos y patas para lograr una identificación exacta de la especie (Fig 1).

A veces, cuando no hay huellas visibles, se provocan. O sea, se pone en marcha una técnica que



Figura 1. Huellas de mapache (*Procyon lotor*) encontradas a orillas del río (1) y sobre camino (2). Tzimol, Chiapas. 2017. Foto: A. Argüello. Huellas de tapir (*Tapirella bairdii*) encontradas sobre sendero (3). Ejido Playón de la Gloria, Marqués de Comillas, Chiapas. 2017. Foto: E. T. Hernández.



puede servir para suscitar los rastros de los mamíferos: las estaciones olfativas o trampas-huellas. Estos son lugares acondicionados con tierra ceruida y mojada — para que se marquen las patas del animal — y para atraerlos se colocan cebos de carne, frutas o granos que desprenden aromas que los seducen.

Identificadores de pisadas

La identificación de huellas se puede hacer en el mismo lugar en donde se encontraron, para ello se usan las herramientas por excelencia: las guías especializadas en huellas de mamíferos silvestres. Pero además de las anotaciones de campo con las descripciones y la especie identificada, siempre se recomienda hacer un registro fotográfico de lo que se va encontrando. Lo más recomendable es que el rastro aparezca junto alguna referencia que sirva como escala, es decir, que el tamaño se deduzca rápido; se puede usar una moneda, un lápiz o mejor aún, una regla graduada (Fig 2).

Para obtener una reproducción de la huella que se encuentra y poderla llevar al laboratorio (o al campamento), se utiliza yeso odontológico — de secado rápido — mezclado con agua. Cuando se logra una pasta aguada y libre de grumos, se vierte sobre la huella y se deja secar por diez minutos o hasta que se solidifique. El molde se retira del suelo con mucha meticulosidad, se limpia lo mejor posible y se transporta en bolsas de tela dentro de

recipientes rígidos para evitar que se rompa (Fig 3).

Las impresiones de las huellas sirven para identificar con minuciosidad — y en la comodidad del laboratorio — a qué especie de mamífero pertenecen, también para medir con cuidado su tamaño y determinar si se trata de huellas de diferentes individuos de la misma especie. Algunas veces, estos moldes de yeso terminan siendo parte de las colecciones biológicas de universidades o institutos, como complemento de datos y referencias de especies de gran tamaño, o que ya no deben ser colectadas, por estar en alguna categoría de riesgo o de extinción.

Secretos y avisos en las huellas

Existen algunas limitantes en el estudio de huellas de mamíferos silvestres. Por ejemplo, a partir de una impresión es imposible saber el sexo, la edad y el estado físico del animal. Cuando las condiciones climatológicas son inadecuadas, también se complica su estudio (si llueve intensamente las huellas se deforman o desaparecen y esto impide su identificación). Por otro lado, vale la pena subrayar que el estudio de las huellas tiene grandes alcances, pues puede mostrar la cantidad de especies presentes en determinado lugar, sobre todo en bosques o selvas fragmentados, perturbados o en los que se cambió la vegetación primaria por plantaciones y monocultivos.



Figura 2. Huella de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) con ejemplos de escala. Tzimol, Chiapas. 2017. Foto: A. Argüello.



Figura 3. Proceso de elaboración de un molde con yeso odontológico para una huella de tejón (*Nasua narica*). Tzimol, Chiapas. 2017. Foto: B. Sarmiento.

Ideas importantes

El estudio de las huellas de mamíferos silvestres es un método no invasivo.

Las huellas nos proporcionan datos sobre la abundancia poblacional de los mamíferos silvestres de manera confiable y a bajo costo.

Las huellas de los mamíferos silvestres las podemos observar en todos los ecosistemas y lugares donde habitan y con ello corroborar que están presentes diferentes especies.

El análisis de las huellas es importantísimo para plantear estrategias de conservación a partir de las inferencias que se hacen. En uno de los estudios que actualmente se está realizando acerca de la afectación del cultivo de la palma de aceite a la fauna local, en el ejido La Victoria, del municipio de Marqués de Comillas en la selva Lacandona, se observaron varias cosas desconcertantes. Primero hay que explicar que la palma de aceite es una plantación de alto impacto, contribuye mucho a la destrucción de la selva, pues para sembrarla se necesita deforestar grandes áreas de vegetación. Afortunadamente, a pesar de dicha devastación, se pudieron registrar huellas de mamíferos, aves, anfibios y reptiles; información con la que se pueden establecer posibles interacciones entre los diferentes grupos de animales, e incluso deducir si el lugar está sirviendo de pasadero, corredor biológico o refugio. En este sitio se encontraron diez especies de mamíferos silvestres: tlacuache, mapache, tejón, armadillo, tepezcuintle, serete, zorrilla gris, ratón, zorrillo y ocelote; y por las condiciones del lugar, se puede decir que estos animales están utilizando la plantación de paso o de corredor (Fig 4). Esto quiere decir que los mamíferos aún siguen presentes y están resistiendo a la perturbación de su hábitat.

Marcelo Aranda, reconocido mastozoólogo, decía que “una huella mantiene la esperanza de hallar viva a una especie presuntamente extinta” (2) pero en este caso específico, encontrar las huellas de los mamíferos silvestres, en lugares perturbados o fragmentados, sugiere que estamos



a tiempo de realizar estrategias para su conservación y evitar así su extinción a nivel local.

PARA CONOCER MÁS

- Aranda, M.** *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México.* México: CONABIO; 2000.
- Aranda, J. M.** *Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México.* México D. F.: CONABIO; 2012.

DE LOS AUTORES

Yasminda García del Valle. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Instituto de Ciencias Biológicas. yasmindadelvalle@hotmail.com

Aureliano Arguello Figueroa. Universidad de Ciencias y Artes de Chipas. Instituto de Ciencias Biológicas. murush10@hotmail.com

Agradecimientos

A Rosa Elisa T Hernández por las correcciones de estilo y comentarios para mejorar el escrito.

Figura 4. Huellas de Ocelote (*Leopardo pardalis*), mapache (*Procyon lotor*) en la palma de aceite Ejido La Victoria, Marqués de comillas, Chiapas. 2019. Foto: Yasminda García