

CRÓNICA DE UNA MUERTE ANUNCIADA: EL CHICHILOTE

Alberto González-Romero¹, Alberto González-Gallina² y Sandra H. Montero-Bagatella^{3*}

¹Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. alberto.gonzalez@inecol.mx

²Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados, Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. alberto.gallina@inecol.mx

³Colección Nacional de Mamíferos, Pabellón de la Biodiversidad, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Ciudad de México, México. helena.bagatella@gmail.com

*Autor de correspondencia.

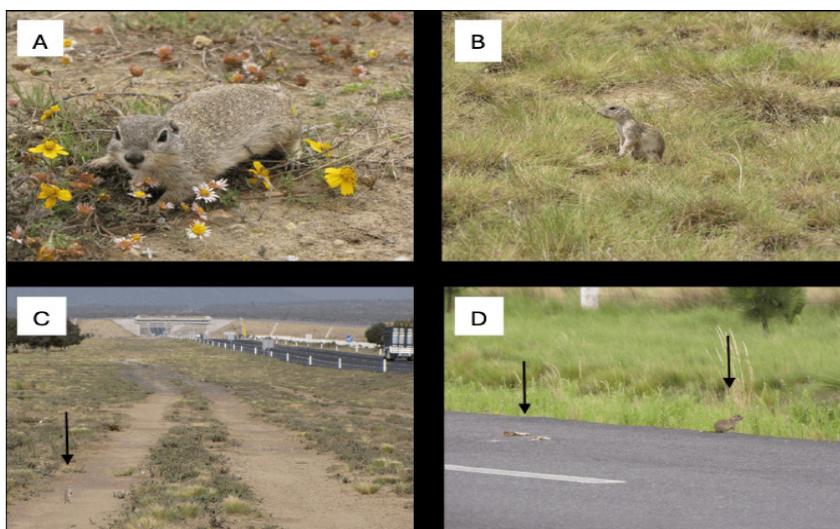
El carismático chichilote es un roedor sumamente importante en el ecosistema que habita y desempeña funciones muy valiosas en él. Sin embargo, en los últimos años, las actividades humanas están comprometiendo severamente su existencia.

El chichilote (*Xerospermophilus perotensis*) también conocido como ardilla endémica de Perote o moto, es de un tamaño mediano que va de los 18 a 26 cm, mientras que su peso oscila entre 175 a 270 g; los machos suelen ser ligeramente más grandes y pesados que las hembras. Son de color café amarillento con pequeñas manchas blancas difusas en el dorso. Su distribución está restringida a la Cuenca de Oriental, una zona semi-árida de México con una extensión aproximada de 4,959 km², situada entre la Faja Volcánica Transmexicana y el sureste de la Sierra Madre Oriental. Debido a sus hábitos terrestres y diurnos, podríamos considerar a esta carismática ardilla como el “perrito de las praderas” poblano-veracruzano. Así como esta especie, el chichilote vive en grupos denominados colonias, en los que los centinelas o también llamados vigías, se encargan de alertar a la colonia, que en caso de algún peligro, emitirán un silbido para alertar a sus compañeros para que busquen refugio dentro de sus madrigueras. Debido a estos

comportamientos, tienen la preferencia de habitar áreas abiertas con pastizales cortos, que les permitan tener control visual de los posibles depredadores, así como de sus vías de escape. Otra peculiaridad de estas ardillas es que llegan a hibernar desde el otoño hasta inicios de la primavera. Es en abril cuando emergen de sus madrigueras para reanudar con sus actividades, así como se marca el inicio de su período reproductivo, el cual finalizará hasta agosto. Las crías, que por lo general son cuatro por camada, nacen en julio y permanecen por varias semanas resguardadas en sus madrigueras. Es en agosto cuando junto con los juveniles, se observan con mayor frecuencia.

El chichilote es considerado como especie clave debido a las diversas acciones que realizan en su ecosistema, al alimentarse de plantas, flores y frutos dispersan numerosas semillas y esporas que favorecen el desarrollo de nuevos organismos. Al excavar sus madrigueras, promueven la infiltración de agua y la aireación del suelo. Además, representan una importante fuente de proteína para otros organismos, al ser presa natural de muchos vertebrados como halcones, comadrejas, serpientes de cascabel, entre otros, a los que se les suman la fauna introducida como perros y gatos domésticos.

Desafortunadamente, las características de su hábitat han sido ideales para el desarrollo de actividades humanas, las cuales han ido consumiendo la superficie de su reducida distribución. Estas actividades les han dejado un remanente



A) Ardilla de Perote (*Xerospermophilus perotensis*). B) Ejemplar de *X. perotensis* parado sobre sus cuartos traseros para poder vigilar y avisar si hay amenazas dentro de un pastizal. C) Un chichilote forzado a vivir en una pequeña franja de vegetación natural cercana a la autopista. D) Dos ejemplares juveniles de *X. perotensis* muertos por atropellamiento. A la orilla de la autopista su madre los espera.
Fotografías: Alberto González-Gallina.

de sólo el 30 % de su hábitat original, por lo que la especie está enfrentando diversos retos para su persistencia. Además, la actividad agrícola ha crecido en gran magnitud, por lo que la especie es obligada a escapar de los arados, fuegos y agroquímicos utilizados para esta actividad. Asimismo, debe enfrentarse con la actividad ganadera, como lo es el pastoreo itinerante de rebaños de chivos y borregos, los cuales son numerosos y no tienen restricciones para su alimentación con las especies vegetales de la zona. A esto se suma la relativamente reciente introducción de granjas porcícolas tecnificadas, las cuales han utilizado sus territorios para la expansión de sus actividades. Aunado a esto, el desarrollo de brechas y autopistas han propiciado que muchas de ellas mueran atropelladas. La suma de estas presiones ha forzado a que la especie viva en terrenos agrícolas abandonados o en descanso, así como en pequeñas franjas de vegetación en el derecho de vía de los caminos, lo que aumenta el riesgo de que mueran atropelladas en el asfalto. De igual forma, la expansión del rango de distribución de su especie hermana, la ardilla de tierra mexicana (*Ictidomys mexicanus*), ha alcanzado la Cuenca de Oriental; lo que representa una mayor competencia por los escasos recursos. Por último, el cambio climático está provocando fuertes alteraciones en las variables ambientales de la zona como lo son las altas temperaturas, las lluvias más intensas y los períodos de sequías más prolongados.

Hasta ahora, la resiliencia y tolerancia de la especie ante estas presiones han sido su salvación. Además, por fortuna, la gente local no la considera como una plaga para la agricultura, por lo que a pesar de que esta ardilla llega a alimentarse de sus cultivos, no la combaten como a otras especies de roedores. No obstante, como todas las especies, la ardilla de Perote tiene un límite de tolerancia, que, en caso de superarse, condenaría a la especie a la extinción.

El conjunto de estas amenazas ha propiciado severas reducciones en sus poblaciones. Para el año 2009 se registraron 50 individuos/ha, mientras que para el 2014 se reportaron tan sólo 20 individuos/ha. Este valor es considerado como el mínimo que una población de ardillas terrestres requiere para poder desarrollarse. Además, durante ese período de tiempo se registraron pocos juveniles, lo que puede indicar que las poblaciones no están creciendo y que tienen pocas posibilidades de recuperarse. Estos descensos poblacionales, junto con las alteraciones a su hábitat llevaron a que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés), ingresara al chichilote a la lista de especies “en peligro” en el 2016. No obstante, investigaciones recientes han sugerido que la especie debería estar como “en peligro crítico”, ya que a pesar de presentar tolerancia ante los disturbios y a persistir en los pocos sitios que les quedan de su fragmentado y transformado hábitat, sus poblaciones remanentes son pequeñas y con bajas posibilidades de desarrollo. Además, no existen áreas naturales protegidas en su área de distribución, ni acciones de conservación que modifiquen el panorama actual. Por lo que, actos como dejar franjas de terreno de cultivos sin arar, podrían ayudar a la permanencia de la especie a largo plazo. También la creación y cuidado de áreas destinadas para la conservación, tanto por parte del gobierno estatal como de las empresas ganaderas de la zona, favorecerían el establecimiento y desarrollo de la fauna nativa. Sin embargo, los intereses económicos y políticos se entremezclan dejando a la naturaleza en segundo plano.

Ante un futuro incierto y con escasas condiciones que favorezcan el desarrollo del chichilote, es necesaria la difusión y divulgación acerca de los beneficios que la especie provee a su ecosistema, así como de cuan delicado es su estado de conservación. Esto permitiría estimular mayor empatía por

parte de la sociedad para las ardillas, lo que podría fomentar la toma de acciones certeras que logren repercusiones positivas a futuro. No sólo para buscar su permanencia a largo plazo, sino también el de otras especies nativas que comparten su hogar y que también se encuentran amenazadas como el ratón de Perote (*Peromyscus bullatus*), la tuza de Perote (*Cratogeomys perotensis*) y la rata canguro de Phillips (*Dipodomys phillipsii*).

El chichilote presenta difíciles retos para su subsistencia, por ello la importancia de tener el conocimiento acerca de la especie, para así lograr realizar las urgentes acciones en favor de su manejo y conservación.

AGRADECIMIENTOS

SHM-B agradece a CONAHCyT por la beca posdoctoral otorgada. Agradecemos a Granjas Carroll de México por permitirnos trabajar en sus predios, así como a V. Castelazo-Calva, J. Duran-Antonio y J. Ross-Cuéllar por su ayuda en el trabajo de campo.

LITERATURA CONSULTADA

- Álvarez-Castañeda, S. T., T. Lacher, y E. Vázquez. 2016. *Xerospermophilus perotensis*. En: IUCN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024.1. www.iucnredlist.org. Consultado el 29 de julio de 2024.
- Best, T. L., y G. Ceballos. 1995. *Spermophilus perotensis*. Mammalian Species 507:1-3.
- Castillo-Castillo, C. C., y A. González-Romero. 2010. Áreas de actividad de la ardilla endémica de Perote *Xerospermophilus perotensis*. *Therya* 1:69-74.
- González-Gallina, A., G. Benitez-Badillo, O. R. Rojas-Soto, y M. G. Hidalgo-Mihart. 2013. The small, the forgotten and the dead: highway impact on vertebrates and its implications for mitigation strategies. *Biodiversity and Conservation* 22:325-242.
- Montero-Bagatella, S. H., A. González-Romero, G. Sánchez-Rojas, y S. Gallina. 2018. Annual cycle of the mexican ground squirrel (*Xerospermophilus perotensis*). *Therya* 9:113-120.

Sometido: 08/ago/2024.

Revisado: 22/ago/2024.

Aceptado: 28/ago/2024.

Publicado: 29/ago/2024.

Editor asociado: Dra. Natalia Martín-Regalado.