

Hacia una convivencia con el **coyote**

Jorge E. **Ramírez-Albores**
Livia **León-Paniagua**

La gran mayoría de los casos de depredación de especies de interés para el hombre (ganado doméstico o cinegéticas) refleja algún tipo de desequilibrio en un ecosistema. Los depredadores no tienen como hábito natural atacar a estas especies, si el ambiente que habitan les ofrece áreas suficientemente grandes para sobrevivir, con suficientes recursos alimenticios y poca o nula influencia humana. La depredación de especies de interés para el hombre tiene como consecuencia inmediata una intensa persecución de los supuestos depredadores, lo que junto con la pérdida del hábitat natural afecta más directamente a la supervivencia de los depredadores. Sin embargo, los depredadores tienden a evitar al hombre y a sus animales domésticos. Por ello, la ausencia o disminución de las presas naturales puede resultar en el inicio de los ataques de depredadores a animales domésticos en áreas limítrofes a su hábitat natural e inclusive en zonas urbanas y suburbanas.



Figura 1. El coyote se puede observar con mayor frecuencia en pastizales y zonas áridas y semiáridas de México (Foto: J.E. Ramírez-Albores).



Figura 2. Individuo capturado en un bosque de coníferas por pobladores locales en la parte oeste del estado de Tlaxcala (Foto: A. Sánchez).

El lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*) es el ejemplo más claro de la extinción de una especie silvestre en su hábitat natural como resultado de una campaña de erradicación y eliminación agresiva, dirigida a controlar la rabia silvestre y daños a las actividades ganaderas que, en su momento, impuso el estigma social y la contraposición de intereses económicos con los mecanismos para su preservación y conservación.^{1,2,3} El caso del coyote (*Canis latrans*) no es la excepción. Una de las características más notables de este cánido es su comportamiento oportunista, es decir, se alimenta de cualquier cosa y esta varía de acuerdo a la época del año, a su área de distribución y la disponibilidad de recursos, por lo que responde de manera eficiente a los cambios que ocurren en su hábitat. Debido a lo anterior, se encuentra estigmatizado por el hombre como un depredador de ganado doméstico y de especies de interés cinegético, lo que ha generado grandes pérdidas económicas, por lo que ha sido perseguido y cazado, sin considerar que juega un papel importante en el equilibrio de los ecosistemas.

HOMBRE VS COYOTE: ¿DEPREDACIÓN?

El coyote ha llegado a depredar animales domésticos y de interés cinegético, en ocasiones causa daño a los cultivos^{4,5,6,7} y recientemente se ha reportado en suburbios de grandes ciudades en busca de alimento (basura, alimento de mascotas e inclusive mascotas) y refugio, de ahí que se le considere una especie perjudicial para las actividades humanas.^{8,9,10} En Estados Unidos se le ha

atribuido la responsabilidad de pérdidas de ganado, que van del 1 al 8% del total del ganado, y de esto, entre el 70 y 95% corresponde a depredación por coyotes.^{4,5} Por ello y por el valor comercial de su piel, el coyote es cazado intensamente. Sin embargo, diversas investigaciones han demostrado que el ganado doméstico y de especies de interés cinegético representan un porcentaje bajo en su dieta, entre 3 y 18%, y la mayoría de las veces se alimenta de animales muertos por otras causas.

En México, principalmente en el norte del país, el coyote es considerado como uno de los causantes del declive de las poblaciones del berrendo (*Antilocapra americana*), venado bura (*Odocoileus hemionus*) y venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pero nuevamente, investigaciones sobre sus hábitos alimenticios han confirmado que el coyote no representa una amenaza significativa para estas especies en comparación con la cacería ilegal y la destrucción del hábitat natural.^{11,12,13,14,15} La caza del coyote en la mayoría de las ocasiones se lleva a cabo sin haber corroborado si fue el depredador causante de algún daño y sin haber realizado un estudio de las poblaciones del ganado doméstico o de las especies de interés cinegético, de su comportamiento y de su estado reproductivo. Sin embargo, aunque el coyote ocasionalmente llega a alimentarse del ganado, existen pocos datos publicados sobre las pérdidas de ganado debidas al coyote en México, y las que existen indican que las pérdidas son menores comparadas con las reportadas en Estados Unidos, o simplemente los datos son insuficientes para indicar que el coyote represente una amenaza o pueda ser considerado en algunas regiones como un peligro potencial e inclusivo como una plaga.^{4,5} Más que la depredación causada

por el coyote como factor de importancia en la pérdida de ganado o de especies de interés cinegético, son las enfermedades, la cacería furtiva y la sequía los principales causantes de muerte del ganado y las que representan en realidad pérdidas económicamente significativas para los ganaderos.

EL PAPEL DEL COYOTE EN LOS ECOSISTEMAS Y SU IMPORTANCIA ECOLÓGICA

Pero ¿por qué interesarse en conservar al coyote, una especie que causa problemas a los intereses del hombre? Este cánido juega un papel ecológico de suma importancia en el ecosistema al alimentarse de animales muertos (carroña) y controlar las poblaciones de otras especies, algunas de las cuales pueden afectar la producción de alimentos (por ejemplo roedores, conejos, liebres e insectos) o representan una amenaza para el hombre (por ejemplo víbora de cascabel). Inclusive regula poblaciones de otros depredadores como zorras, mapaches, lince, zorrillos y tejones por eliminación directa y exclusión competitiva.^{4,5,16} Otra función en los ambientes naturales es que al comer frutos y defecar las semillas favorece la dispersión y regeneración de la vegetación natural. En ocasiones, mantiene bajas las poblaciones de especies consideradas como plagas para los cultivos (*i.e.*, conejos, roedores e insectos), siendo un importante controlador biológico.^{4,5,16} Por lo tanto, cuando se afecta a un ecosistema de depredadores se

País	Abundancia poblacional	Tendencia poblacional
Belice	No común	Aumentar
Canadá	Abundante	Aumentar
Costa Rica	No común	Aumentar
El Salvador	Común	Aumentar
Estados Unidos	Abundante	Aumentar
Guatemala	Común	Aumentar
Honduras	Común	Aumentar
México	Abundante	Aumentar
Nicaragua	Común	Aumentar
Panamá	No común	Aumentar

Tabla 1. Estado de la población del coyote (*Canis latrans*).⁵ En Estados Unidos, las densidades poblacionales del coyote varían entre 0.01 hasta 0.09 coyotes/km² en invierno en la región de Yukón, 19 y 0.9/km² en otoño y 2.3/km² durante el verano en Texas.^{20,21} Hoy en día los coyotes tienden a aumentar su población en varias regiones.²²

afecta al ecosistema como un todo. Así, el coyote, como cada ser vivo, tiene una función importante que puede redundar en beneficio para muchas especies, incluyendo al hombre.

¿CÓMO CONVIVIR CON EL COYOTE?

La cacería legal e ilegal de este cánido, a menos que sea muy intensa y en áreas muy grandes, no reduce el tamaño de sus poblaciones pues tiene la capacidad de compensar la mortalidad incrementando la natalidad. Sin embargo, es posible reducir el efecto negativo del coyote en las actividades humanas con prácticas de manejo amigables: el encierro de presas potenciales durante la noche, corrales iluminados, disposición adecuada del ganado muerto y de fuentes artificiales de alimento (basura, compost, mascotas, alimento de mascota) y la muerte del “depredador problema” son útiles para disminuir la depredación del ganado. También el uso de técnicas no letales como los cercos eléctricos, dispositivos para ahuyentar como luces estroboscópicas, sirenas y mecanismos ultrasónicos, interferencia reproductiva (por esterilización quirúrgica o química) y el empleo de animales guardianes, pueden ayudar a reducir los efectos negativos supuestamente causados por este cánido o por algún otro depredador.

Figura 3. El coyote puede tener un área de actividad de ~80 km² en busca de alimento y zonas de refugio (Foto: J.E. Ramírez-Albores).



Hoy en día el coyote se encuentra protegido en algunas regiones de los Estados Unidos y su caza es regulada por una época de veda en la mayoría de las regiones, al igual que en Canadá y México. Además, existen organizaciones no gubernamentales que promueven proyectos para la conservación del coyote.¹⁷ Un conjunto de acciones y el reconocimiento de los intereses involucrados y del contexto sociocultural son importantes para la conservación de este cánido al igual que de otra fauna silvestre. Finalmente, aunque se han realizado grandes esfuerzos para la conservación de muchas especies silvestres en México, falta mucho por hacer.

R E F E R E N C I A S

- ¹ Collen B (1999). General biology-natural history-reintroduction. *Topic 3 Mexican Gray Wolf Keeper Training Workshop at the Wild Canid Survival and Research Center St. Louis Missouri* 5:1-7.
- ² SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2009). *Programa de acción para la conservación de la especie Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*)*. México, D.F. SEMARNAT.
- ³ Villa RB (1960). Combate contra los coyotes y los lobos en el norte de México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México* 31: 463-499.
- ⁴ Bekoff M (1977). *Canis latrans. Mammalian Species* 79:1-9.
- ⁵ Bekoff M y Gese E (2003). Coyote (*Canis latrans*). En Feldhamer GA, Thompson BC and Chapman JA (eds.). *Wild mammals of North America: biology, management and conservation*, 2nd ed. (pp. 467-481). Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
- ⁶ Bekoff M y Wells MC (1980). The social ecology of coyotes. *Scientific American* 242: 130-148.
- ⁷ Gier HT (1975). Ecology and behavior of the coyote (*Canis latrans*). En Fox MW (ed.) *The wildcanids. Their systematics, behavioral, ecology and evolution* (pp. 247-262). Van Nostrand Reinhold Co. New York, NY.
- ⁸ Atwood H, Weeks P. y Gehring TM (2004). Spatial ecology of coyotes along a suburban-to-rural gradient. *Journal of Wildlife Management* 68:1000-1009.
- ⁹ Rashleigh R, Krebs R y van Keulen H (2008). Population structure of coyote (*Canis latrans*) in the urban landscape of the Cleveland, Ohio area. *Ohio Journal of Science* 108:54-59.
- ¹⁰ White LA y Gehrt SD (2009). Coyote attacks on humans in the United States and Canada. *Human Dimensions of Wildlife* 14:419-432.
- ¹¹ Aranda M, López N y López de Buen L (1995). Hábitos alimentarios del coyote (*Canis latrans*) en la sierra del Ajusco, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 65:89-99.
- ¹² Cruz EA, González GE y Santos A (2010). Dieta del coyote (*Canis latrans*) en Ixtapa, Sierra Madre de Oaxaca, México. *Naturaleza y Desarrollo* 8:31-42.
- ¹³ Cruz EA, González GE y Santos A (2008). Dieta y abundancia relativa del coyote (*Canis latrans*) en un bosque templado de la Sierra Norte de Oaxaca, México. En Lorenzo C, Espinoza E y Ortega J (eds.) *Avances en el estudio de los mamíferos de México II* (pp. 239-252). Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C. México, D.F.
- ¹⁴ Guerrero S, Badii M, Zalapa S y Arce J (2004). Variación espacio-temporal en la dieta del coyote en la costa norte de Jalisco, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 20:145-157.
- ¹⁵ Servín J y Huxley C (1991). La dieta del coyote en un bosque de encino-pino de la Sierra Madre Occidental de Durango, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 44:1-26.
- ¹⁶ Ceballos G y Oliva G (2005). *Los mamíferos silvestres de México*. Ed. Fondo de Cultura Económica-CONABIO. México, D.F.
- ¹⁷ Gese EM (2001). Territorial defense by coyotes (*Canis latrans*) in Yellowstone National Park, Wyoming: who, how, where, when, and why. *Canadian Journal of Zoology* 79:980-987.
- ¹⁸ O'Donoghue M, Boutin S, Krebs CJ y Hofer EJ (1997). Numerical responses of coyotes and lynx to the snowshoe hare cycle. *Oikos* 80:150-162.
- ¹⁹ Knowlton FF (1972). Preliminary interpretations of coyote population mechanics with some management implications. *Journal of Wildlife Management* 36:369-382.
- ²⁰ Andelt WF (1982). Behavioral ecology of coyotes on the Welder Wildlife Refuge, South Texas. Tesis de Doctorado, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA.
- ²¹ Gese EM, Bekoff M, Andelt W, Carbyn L. y Knowlton F (2014). *Canis latrans*. En International Union for the Conservation of Nature (IUCN). *IUCN Red list of threatened species. Version 2014.1*. Disponible en: www.iucnredlist.org.



Figura 4. Se le llega a observar cerca de áreas ganaderas, llegando a depredar en escasas ocasiones ganado bovino viejo o enfermo, alimentándose inclusive de la carroña de individuos muertos por otras causas (Foto: J.E. Ramírez-Albores).

Jorge E. Ramírez-Albores
División de Ciencias Ambientales
Instituto Potosino de Investigación
Científica y Tecnológica
jorgeramirez22@hotmail.com

Livia León-Paniagua
Museo de Zoología
Departamento de Biología Evolutiva
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México