

ARTÍCULO

## MAMÍFEROS MEXICANOS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

*Miguel Ángel Armella Villalpando*

*Profesor titular del departamento de Biología en la UAM-Iztapalapa*

*Ma. de Lourdes Yáñez López*

*Profesora titular del departamento de Biotecnología en la UAM-Iztapalapa*



## Mamíferos Mexicanos en Peligro de Extinción

### Resumen

Basándonos en la Norma Oficial Mexicana 059 de SEMARNAT, que establece los parámetros para considerar a una especie dentro de las diferentes categorías de riesgo, podemos encontrar que actualmente más de la mitad de las especies de mamíferos silvestres que viven en México son reconocidos en algún nivel de peligro de extinción. La mayoría de las especies de mamíferos mexicanos la componen los pequeños, como roedores y murciélagos. Éstos, al igual que otros animales de pequeña talla, se encuentran en peligro de extinción por la destrucción masiva que se está haciendo de los hábitats naturales. Es imposible hacer un recuento detallado de las causas y situaciones de peligro de todos los mamíferos, pero presentamos datos sobre dos grupos importantes y poco conocidos: los mamíferos marinos y los grandes carnívoros, los cuales son dos grupos particularmente vulnerables por distintas razones.

**Palabras clave:** mamíferos en peligro, cetáceos, pinípedos, grandes carnívoros, causas de riesgo

### Mexican mammals threatened with extinction

#### Abstract

Based on the Mexican Rule 059 from Mexican government agency for Natural resources and the environment which is the official document to set the parameters to determine whether or not one species is within one the different risk category, we could find that more than 50% of the Mexican species of mammals are currently under one of such categories. The majority of Mexican mammal species are either rodents or bats and most of the species on these groups, as well as other small mammals are threatened because the destruction of their natural habitats. It is impossible to make a detailed list of all the causes and endangered situations of every species of mammals; however we review in more detailed two very, and seldom forgotten groups, Marine mammals and large carnivores, two of the most vulnerable ones for very different reasons.

**Key words:** Endangered mammals, Cetaceae, pinipids, large carnivores, causes of risk

## Introducción

Desafortunadamente, al comenzar el siglo XXI la mayoría de las especies mexicanas de mamíferos pueden considerarse en peligro de extinción, amenazadas o al menos con problemas de conservación. Esto se debe a la gran devastación que hemos hecho de bosques, selvas, desiertos, arroyos, playas, mares, etcétera, en los que, aún sin intención, hemos destruido los hábitats de un gran número de especies.

La Norma oficial mexicana (NOM-059-2001-SEMARNAT) proporciona una lista de 295 especies y subespecies de mamíferos en alguna categoría de riesgo. Cervantes et al. (2003) menciona 450 especies de mamíferos terrestres, y Ceballos y Oliva (2005) reportan 525 especies, reconociendo 230 especies mexicanas en riesgo. Cualquiera de los datos que tomemos nos dice que aproximadamente la mitad de las especies de mamíferos mexicanos tienen algún tipo de amenaza para su conservación. Esto es sumamente grave, ya que de no darse un cambio en las estrategias de desarrollo, toda esta riqueza se podría perder en muy poco tiempo.

Desde edentados (*Orden Xenarthra*) como los armadillos, hasta cetáceos (ballenas), México es rico en mastofauna. Si bien por número de especies destacan los roedores (ratones) y quirópteros (murciélagos), en nuestro territorio habita una gran diversidad de animales que toman leche al nacer. En la biodiversidad de grupos de mamíferos encontramos, además de los ya mencionados, a los marsupiales (tlacuaches), pinnípedos (focas y leones marinos), lagomorfos (conejos y liebres), ungulados (venados), perisodáctilos (pecarís), insectívoros (musarañas) y los muy especiales sirénidos (manatíes). Lamentablemente en todos estos grupos encontramos especies en peligro de extinción o gravemente amenazadas.

## Causas generales

A pesar de que resulta muy difícil englobar las causas de desaparición de las especies, podemos decir que en la mayoría de ellas se debe a la destrucción del hábitat en nuestro país. México tiene influencia tanto del norte como del sur. Esto hace que se encuentre entre los cinco países megadiversos del planeta; sin embargo, debido a muchos factores estamos deteriorando seriamente las selvas del sur, al igual que los bosques y pastizales del norte, incluyendo por supuesto playas, manglares, etcétera, reduciendo así la capacidad de los animales por encontrar sitios adecuados para su sobrevivencia y reproducción.

La cacería ilegal sigue siendo un grave problema: la falta de regulaciones efectivas e incentivos, propician que muchos pobladores salgan a cazar sin una regulación de temporada, época reproductiva, etcétera. Muchos aún justifican en la caza de subsistencia las cacerías sin control ni beneficio para las poblaciones. Por otra parte, aún persisten también algunas cacerías con fines religiosos. Si bien es innegable que poco a poco ha habido un cambio, en parte por contar con leyes más estrictas como la ley de equilibrio ecológico, apoyadas por convenios internacionales como el Convenio Internacional de

Comercio de Especies (CITES) o simplemente porque la defaunación ha hecho cada vez más difícil encontrar piezas, aún falta mucho para regular esta actividad.

Así, la mayoría de las especies en peligro de extinción o amenazadas tienen esta condición porque sus hábitats específicos están desapareciendo. Para muchas de ellas esto se debe a que tienen en sí poblaciones pequeñas, adaptadas a condiciones muy particulares en la gran cantidad de microambientes que se forman en el territorio nacional, gracias a que éste se encuentra en una zona de transición sur-norte.

### Grupos particulares

La gran mayoría de los pequeños mamíferos (roedores, quirópteros, pequeños carnívoros, etcétera) ven en la destrucción de su hábitat la principal causa de su desaparición; sin embargo, es importante destacar dos grupos, que no son los más numerosos pero sí importantes por las interacciones que tienen con el ser humano y la poca atención que se les ha prestado en sus problemáticas de conservación: los mamíferos marinos y los grandes carnívoros.

### Mamíferos marinos

En nuestro país están presentes prácticamente todas las familias de cetáceos, excepto los delfines de río como el del Amazonas, la súper familia Platanistoidea; la beluga y el narval, Monodontidae, y la ballena franca enana, la única de la familia Neobalaenidae. En cuanto a los pinnípedos, de las tres familias sólo falta la de las morsas, Odobenidae. Sin embargo, es interesante notar que la costa occidental de Baja California fue escenario para la evolución de las morsas, pues allí se han encontrado fósiles de estos organismos. En la familia Balanopteride (verdaderas ballenas) la NOM reconoce 7 especies, 6 de las cuales están bajo el régimen de protección especial y una en peligro; 18 miembros de la familia *Delphinidae* (delfines y orcas); 2 de la familia *Keogidae* (Cachalotes); 2 de la familia *Phocoenidae* (marsopas), entre ellas la vaquita marina, y, finalmente, 5 de la familia *Ziphiidae* (ballenas picudas). Prácticamente todas estas familias están bajo protección especial, porque la gran mayoría de las especies de cetáceos usan las aguas mexicanas como lugar de procreación. Casi todas las especies, además, han sufrido cacherías intensivas, en su mayoría fuera de las aguas mexicanas y tienen bajas tasas reproductivas. Estos estatus de protección corresponden frecuentemente a acuerdos internacionales. Un caso especial son los delfines y las marsopas, como la vaquita marina, frecuentemente atrapados en redes de pescadores en las que perecen por asfixia.

Los pinnípedos (focas y lobos marinos), que habitan sobre todo en las costas de la península de Baja California, ven afectadas sus poblaciones por diferentes causas, como son la destrucción de sus hábitats, pues muchas de las playas se están transformando rápidamente en destinos turísticos, o bien se ven influenciados por éstos, por lo que los animales ya no encuentran en esas playas sitios a salvo para la procreación. La contaminación de los mares y las malas prácticas de pesca también son factores para la desaparición de estas especies. Dos miembros de la familia Otariidae, el lobo marino de California y la foca de Guadalupe, aparecen en la Norma, el primero bajo protección especial y el segundo, en peligro. La familia Phocidae, del elefante marino (*Mirounga angustirostris*), aparece como amenazada; la foca común (*Phoca vitulina*), está bajo

protección especial, y la foca monje del Caribe (*Monachus tropicalis*), aparece como extirpada del medio silvestre.

### **Los grandes carnívoros**

México presenta una gama de carnívoros dentro de su mastofauna nativa. Tenemos varios representantes de los carnívoros, los cuales podemos dividir, arbitrariamente, en dos grupos: los pequeños carnívoros, dentro de los que encontramos a los zorrillos, las comadreas, los cacomixtles, etcétera. Éstos se encuentran en peligro de extinción, principalmente por la destrucción de su hábitat, o bien por la caza directa; sin embargo, en la mayoría de los casos estos animales tienen tasas de reproducción relativamente altas, que les permiten sobrevivir aún en zonas con alta presión humana, en pequeñas áreas naturales. Estos micro-carnívoros consumen en su mayoría insectos, aves, reptiles o algunos mamíferos de menor tamaño. Cuando llegan a tener interacción con el hombre, normalmente es porque consumen huevos, gallinas o pollos, ocasionando pérdidas económicas a los campesinos de escasos recursos económicos, aunque el daño no es importante en términos económicos.

El otro grupo de carnívoros importante en México es el de los denominados mega-carnívoros o carnívoros de gran tamaño. Estos mega-carnívoros suelen tener mayor cantidad de encuentros con el hombre y su condición de consumidores de carne hace que frecuentemente esas interacciones entren en el plano de los conflictos, ya que actúan en mayor grado con el ganado doméstico y muy escasamente causan la muerte directa de los seres humanos. Estos conflictos se ven incrementados en número e intensidad por la destrucción de los hábitats nativos y por la destrucción consecuente de las presas tradicionales de los mega depredadores, por lo que la caza ilegal (en ocasiones promovida por los gobiernos) ha sido un factor importante para que en la actualidad los grandes carnívoros mexicanos estén en gravísimo peligro de extinción, a pesar de que muchos de ellos deberían ser motivo de orgullo nacional.

### **Felinos**

De los seis felinos silvestres (Cervantes *et al.* 2003) que habitan el territorio nacional, el más conocido es el Jaguar (*Panthera onca*). Esta especie de origen tropical ha sido reconocida como el más poderoso de los depredadores, de ahí que los antiguos pueblos mesoamericanos dieran gran importancia a su presencia (Armella *et al.*, en prensa). Este bello animal se distribuía en todas las zonas tropicales de México. Aunque actualmente se ha encontrado en todo el sureste, principalmente en Chiapas, Quintana Roo y Tabasco, se le ha localizado en estados del norte como Sinaloa, mientras que en el Golfo se han reportado jaguares casi hasta la frontera con Estados Unidos y es posible que entren en ese país.

Como en el caso de muchos otros felinos, no se conoce realmente la situación real del estado de conservación de esta especie, entre otras causas porque, como todos los felinos americanos, es solitario y tiene hábitos nocturnos, además de ser sigiloso por naturaleza. Gracias a esto prácticamente se conocen los ejemplares que interactúan con el hombre, desgraciadamente casi siempre de manera negativa. Si bien el jaguar fue cazado extensivamente por su piel, las fuertes regulaciones tanto nacionales como

internacionales, acerca del comercio de pieles, han tenido un impacto positivo en la disminución de la caza furtiva. Sin embargo, la cacería ilegal aún se presenta pretextando la depredación que causan o pueden causar sobre el ganado.

El Puma (*Felis concolor*) es un felino que habita en los bosques del norte del país, de donde es originario, y ha migrado hasta el sur del continente. Siendo la única especie, la falta de hábitat ha hecho que las pequeñas poblaciones que aún existen emigren hacia hábitats más tropicales. Su situación es quizá más desconocida que la del Jaguar. Es la única especie de los felinos que no aparece en la norma oficial bajo ninguna condición de riesgo. Para la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza, esta especie es considerada como de “última preocupación” (least concern), lo que quiere decir que no se encuentra en grave situación de conservación, debido principalmente a su amplio rango de distribución, aunque es importante hacer un seguimiento de sus poblaciones.

De los pequeños félidos el jaguarundi (*Herpailurus jaguarundi*) es la especie que se encuentra en mayor peligro de extinción. Es reconocida como amenazada, a pesar de que como especie tiene una distribución que abarca el sur de estados Unidos (Texas, Arizona y Florida) y llega hasta el sur del continente. Por ser de tamaño pequeño su alimentación se restringe a vertebrados chicos, y debido a sus hábitos de vida al interior de las selvas húmedas, es poca su interacción con el ser humano.

Los dos pequeños gatos manchados: el magray (*Leopardos weddii*) y el ocelote (*Leopardus pardalis*), están en la característica de en peligro. Estos animales, que no rebasan los 10 kg de peso, viven en las zonas selváticas, desde el sur del país hasta sudamerica. Son perseguidos por sus pieles, aunque, como en el caso del jaguar, este comercio ha disminuido. Al igual que los otros gatos, sus hábitos nocturnos y su hábitat al interior de las selvas hacen muy complicado dar un reporte confiable de la condición de sus poblaciones (Ceballos y Oliva, 2005)

El lince o gato montés (*Lynx rufus*) no aparece en la lista de la Norma oficial Mexicana. Su presencia en México suele ser confundida con los gatos ferales, gatos domésticos que por su tamaño y coloración abandonan el entorno humano para convertirse en silvestres. De ahí que existan pocos reportes sobre la especie, a pesar de no encontrarse “oficialmente” en peligro. Debido a la disminución de su hábitat natural y la presencia misma de gatos domésticos con los que esta especie puede entrecruzarse, en algún momento puede desaparecer.

## Osos

Otro grupo importante de grandes carnívoros es el de los osos. En México alguna vez habitaron las dos especies de grandes Ursidos Americanos: el Grisli (*Ursus arctos*) y el Oso Negro (*Ursus americanus*). El primero aparece en la NOM-059 con el estatus de extirpado del medio natural. En México no se conoce la presencia de esta especie desde los años sesenta del siglo XX (animales extinción. es). La subespecie que habitaba en nuestro país era el *Ursus arctos nelsoni*, cuyas descripciones indican que era enorme, pues alcanzaba hasta 1.90 m de alto, parado en dos patas, y más de 300 kg de peso. La principal razón de su desaparición fue la cacería indiscriminada, aunada a su bajo potencial reproductivo. Por ser un carnívoro cazador se le atribuyó la destrucción de

ganado en el norte de México.

La especie que se mantiene en México es el Oso Negro. También es carnívoro y se sabe que puede cazar y depredar ganado. La mayoría de sus hábitos alimenticios incluyen bayas, frutos y varios vegetales, por lo que es percibido como una amenaza menor para la población humana. En la norma oficial mexicana esta especie figura como "en peligro" y en la modificación que se hizo en el 2008, se reconoce a la población que habita en la Sierra del Burro, en Coahuila, como de protección especial. Encontrarse esta especie en el apéndice II del CITES (Convenio Internacional de Comercio de Especies) indica que puede ser objeto de cierto nivel de comercio, ya que en norteamérica existen poblaciones importantes en el medio silvestre, lo que significa que la especie no está en grave peligro a nivel mundial. A pesar de esto la especie está considerada dentro de los programas de protección especial del convenio Canada-Estados Unidos-México para su protección.

Recientemente varios indicios permiten suponer que esta especie puede estar presentando un regreso importante (Doan-Crider y Hewitt, 2005), particularmente en el norte del estado de Coahuila, en la llamada Sierra del Burro. Resulta interesante lo reportado por Doan-Crider (2002), en el sentido de que ganaderos privados permitieron la presencia de osos en sus ranchos. Al unir sus tierras crearon una superficie lo suficientemente amplia para que esta especie se reproduzca e, incluso, sirva de apoyo genético a las poblaciones del Parque Big Bend, en Texas. Es por esto que la NOM-059 resalta el valor específico de esta población.

## Cánidos

La familia de los cánidos es la tercera de los grandes depredadores. Cervantes *et al.* reconocen cuatro especies de esta familia: el coyote (*Canis latrans*) y la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) no están considerados en peligro por la NOM-059-2001. Son especies muy adaptables y esquivas, con altos potenciales reproductivos y omnívoros, por lo que pueden comer prácticamente lo que sea. Dos especies más de la familia cánide sí aparecen en la Norma: la zorra del desierto (*Vulpes velox*), de la cual se reportan 6 subespecies, todas bajo el criterio de amenazadas. Su distribución reducida, tamaño pequeño y hábitat específico, hacen que esta especie esté en peligro de extinción. El lobo mexicano es el último de los grandes carnívoros que está considerado por la NOM-059 como extirpado del medio natural. Los últimos ejemplares de que se tenga evidencia científica, fueron capturados a finales de la década de los setenta en Durango y Chihuahua. Desde entonces los escasos reportes de aullidos o avistamientos no han podido ser comprobados.

Esta especie, quizá la más carismática de todos los mamíferos, tiene una subespecie prácticamente exclusiva de México: el lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*), que se encuentra en estado de conservación. Actualmente la SEMARNAT (2009) la tiene como una de las especies prioritarias para la conservación. Tiene un plan piloto para reintroducir un número limitado de ejemplares en el noroeste del país, en las zonas altas de la Sierra Madre Occidental, que permita recrear uno de los ecosistemas de esta zona del país.

Como ninguna otra de las especies mencionadas, el lobo mexicano tiene una historia de recuperación que demuestra que el trabajo decidido y en conjunto da resultados



importantes. A partir de sólo cinco lobos capturados, más unos cuantos más que se encontraban en un rancho texano y algunos albergados en el zoológico de San Juan de Aragón, se cuenta ahora con más de 300 en zoológicos de México y Estados Unidos. El proyecto tenía el objetivo de reestablecer al menos una población de esta especie en su área original de distribución (Alvarez, *et al.*, 2003).

El lobo, como ninguna otra especie de mamífero, fue perseguido, cazado, envenenado y exterminado en México, principalmente por la depredación que causó esta muy adaptable especie sobre el ganado ovino, vacuno y caballar, además de ser la causante, como se le atribuyó, de la diseminación de la rabia entre los perros domésticos (González *et al.* 2004). Los esfuerzos por su recuperación se vuelven todavía más importantes ante el cambio de actitud para reconocer que su desaparición, como la de cualquier otra especie, es una pérdida irremediable, mientras que los programas para recuperar ésta se hacen necesarios.

El ejemplo del lobo mexicano puede ser seguido para otras especies como el oso y el jaguar, que si bien sus poblaciones no se han reducido tanto como las del lobo, sí han visto mermadas las áreas en las que antes era común observarlos.

## Conclusiones

En general, debido a lo complicada que es la conservación de los mamíferos en México en los albores del siglo XXI; el incremento en la población humana, y la destrucción intensiva de las zonas naturales, en gran medida por problemas de corrupción y la falta de compromiso con la naturaleza, se reducen cada vez más los hábitats en que viven los mamíferos silvestres grandes y pequeños. Si bien el cambio de actitud mostrado por algunas autoridades y la existencia de leyes e instrumentos jurídicos cada vez más estrictos, permiten albergar la esperanza de que muchas de las especies encontrarán refugio para estar a salvo y sobrevivir, es claro que solamente a través de la educación ambiental de la población; la generación de opciones productivas como el ecoturismo, y los aprovechamientos sostenibles, se encontrarán estos sitios de manera más sencilla. Los mamíferos siempre serán una parte importante en la ecología de los ecosistemas que habitan, pero por su cercanía biológica con el ser humano también serán un importante atractivo para fomentar actividades de interés ambiental, basadas en la observación, la escucha y la interacción con estos maravillosos animales.

## Bibliografía

Alvarez V., R. C., R. G. González G., L. Yáñez L. y M. A. Armella. 2003 *Historia, biología y conservación de un símbolo olvidado de México: El lobo gris mexicano*

Ceballos, G. y M. G. Oliva 2005 *Mamíferos Silvestres de México* Ed. CONABIO.

Doan-Crider D. y D. G. Hewitt, 2005 *El Oso Negro* regresa de Manera Natural. CONABIO *Biodiversitas* No 63: 1-5

Doan-Cider. D. 2002, *Por el camino del Oso*. Especies enero-Febrero pgs 2-8 Ed. Naturalia

EMC=Cosmos 2009 : Enciclopedia de las ciencias y la tecnología en México, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana y CONACyT

Galindo Leal, C. 2009 *Panthera onca* Editorial UAM

SEMARNAT, 2009. Programa de Acción para la conservación de la Especie lobo gris Mexicano, (*Canis lupus bailey*)

### **Referencias electrónicas**

Norma OFICIAL MEXICANA: <http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-059-2001.pdf>

Proyecto de MODIFICACIONES a la NOM-059 de 2005

[http://207.249.181.113/participacion/IMG/pdf/2008\\_12\\_05\\_Proyecto\\_Modificacion\\_NOM-059-2001.pdf](http://207.249.181.113/participacion/IMG/pdf/2008_12_05_Proyecto_Modificacion_NOM-059-2001.pdf)

<http://www.agarman.dial.pipex.com/puma.htm>

[http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id\\_noticia=119](http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id_noticia=119)

[http://www.wwf.org.mx/wwfmex/esp\\_osonegro.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/esp_osonegro.php)

[http://www.conanp.gob.mx/pdf\\_especies/PACE\\_LOBOMEXICANO.pdf](http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/PACE_LOBOMEXICANO.pdf)

[http://www.conanp.gob.mx/pdf\\_especies/pace\\_jaguar.pdf](http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/pace_jaguar.pdf)

[http://www.conanp.gob.mx/pdf\\_especies/PACEvaquita.pdf](http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/PACEvaquita.pdf)