

# Lobo... ¿Estás ahí?

JORGE SERVÍN

En la última década, en nuestro país ha crecido enormemente el interés por realizar un inventario de nuestros recursos bióticos. Los investigadores y las instituciones encargadas de esta ardua tarea se han encontrado con grandes sorpresas, entre las cuales destaca: un territorio cuya variedad y número de especies animales y vegetales ha llamado la atención a nivel internacional, debido a que en México se unen dos importantes zonas biogeográficas que dan como resultado esta gran riqueza de especies. Sin embargo, también se sabe que algunas especies, tanto animales como vegetales, ya no se encuentran en un estado óptimo en sus áreas de distribución. Así, nos encontramos con una clasificación para todas aquellas especies que estén en estos casos, de tal forma que las hay raras, amenazadas, en peligro de extinción y extintas. En los dos últimos casos se encuentran algunos grandes mamíferos carnívoros de México, los cuales están desapareciendo rápidamente sin que se hayan adquirido conocimientos de su biología básica y sin que se conozcan con certeza las causas que están originando estos procesos acelerados de extinción.

Es significativo que, en comparación con la gran diversidad de fauna silvestre de nuestro país, se tenga tan poca información en este campo, en particular de los mamíferos, que han sido estudiados en magnitudes diferentes, debido a que el orden Rodentia y Qui-

róptera atraen de manera especial la atención de los investigadores, mientras que los carnívoros han sido atendidos en menor escala (Ramírez-Pulido *et al.* 1983).

Se sabe poco acerca del lobo gris de México (*Canis lupus baileyi*, Nelson y Goldman), debido, en parte, a la escasez de recursos para invertir en conocer un depredador con amplios desplazamientos, con movimientos nocturnos, con hábitos secretivos y/o elusivos hacia

el hombre. El escaso conocimiento que se ha acumulado de este carnívoro proviene principalmente de los ganaderos, cazadores y naturalistas (Leopold 1977). El lobo ha tenido una imagen irreal y subjetiva, ya que es visto por los ganaderos como un animal altamente perjudicial, por los ataques que hace al ganado doméstico; los cazadores lo miran como una pieza de caza cada vez más rara y por lo tanto muy cotizada y por último los naturalistas lo han visto



Foto: R. Onieva

Jorge Servín: Instituto de Ecología A. C. Unidad Durango

como una "especie fascinante" sobre la cual han elaborado muchas historias. Sin embargo, el conocimiento objetivo y serio del lobo en México es muy escaso, en comparación con la cantidad de información biológica que se tiene del lobo gris en los EUA y Canadá. Sólo algunas personas han reunido datos parciales de su biología, distribución y comportamiento (Baker y Villa 1959, Carrera 1990, Leopold 1977, McBride 1980, Parker 1990, Servín 1991, Villa 1960).

Los primeros conocimientos que se tuvieron acerca de la disminución de las poblaciones del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*), fueron evidentes durante la campaña contra depredadores, que realizó el gobierno federal en la década de 1950 respondiendo a la peti-

ción que hicieron las asociaciones ganaderas en algunos estados del norte de México. Estas asociaciones, al utilizar el producto 1080 (monofluoroacetato de sodio), no solo habían dañado fuertemente las poblaciones del lobo, sino también las de otros mamíferos depredadores como el oso negro (*Ursus americanus*), el puma (*Felis concolor*), el gato montés (*Lynx rufus*), el coyote (*Canis latrans*), la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), la zorra norteña (*Vulpes macrotis*), etc. (Baker y Villa 1959, Leopold 1977, Villa 1960).

### Taxonomía y evolución del lobo en Norteamérica

Tradicionalmente se reconocen 24 subespecies de *Canis lupus* en Norteamé-

rica (Goldman 1937, Hall 1981) (figura 1). Sin embargo, recientemente, Novak (1983) realizó una profunda revisión, tanto taxonómica como de la distribución geográfica de las subespecies reconocidas por Goldman (1937). A través del análisis estadístico multivariado de los cráneos depositados en las colecciones científicas de Norteamérica, logró hacer una reclasificación taxonómica muy objetiva del lobo. Los resultados encontrados acentúan la importancia evolutiva del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*), ya que en su análisis reconoce 5 grandes grupos o poblaciones de lobos de entre las 24 subespecies propuestas tradicionalmente en el trabajo de Goldman, quien estableció la clasificación de subespecies, con parámetros morfológicos actualmente poco utilizados en taxonomía. Los grupos reconocidos por Novak son: 1. El grupo del norte de Alaska; 2. El grupo del este de los EUA; 3. El grupo del norte de Groenlandia (*Canis lupus arctos*); 4. El grupo del este de los EUA (*Canis lupus lycaon*); 5. El lobo mexicano *Canis lupus baileyi* (figura 2).

Esta clasificación la obtiene del análisis de un conjunto de medidas craneanas y los resultados los explica en función de la distribución actual en Norteamérica. La hipótesis está basada en que, durante la última glaciación del Pleistoceno, algunas poblaciones de lobos se refugiaron en cinco áreas (Alaska, norte de Groenlandia, Centro de EUA, este de EUA y México) a las cuales no llegaron los hielos de dicha glaciación (figura 2). Cuando éstos se retiraron nuevamente las poblaciones sobrevivientes realizaron movimientos de dispersión, ocupando estas regiones. Sin embargo, el tiempo geológico que permanecieron aisladas no fue suficiente para que se llevara a cabo una especiación, pero sí lo fue para desarrollar ciertas tendencias de rasgos y características a nivel de subespecie.

Los movimientos de dispersión a partir de estas áreas de asentamiento fueron:

La población del norte de Groenlandia invadió la mayor parte del Ártico, sobre las islas Victoria y Bank, actualmente representada por *C. l. arctos*, *C. l. bernardi*, *C. l. orion*, *C. l. mackenzi*; del análisis realizado no hay evidencias para diferenciarlos y quedarían como *C. l. arctos*.



Figura 1. Distribución original del lobo gris (*Canis lupus*) en Norteamérica

La población de Alaska penetró hacia el centro y oeste de Canadá con las subespecies conocidas como *C. l. tundrarum*, *C. l. pambacileus*, *C. l. occidentalis*, *C. l. columbianus* y *C. l. griseoalbus*.

La población del centro de EUA se distribuyó en las montañas y planicies del oeste hasta la región occidental de los Grandes Lagos, donde se agrupa a *C. l. irremotus*, *C. l. youngi*, y *C. l. nubilis*.

La población del este de EUA se estableció y dispersó poco, restringiéndose al este de los Grandes Lagos y hacia el sur. Posiblemente se vio limitada por la distribución del lobo rojo (*Canis rufus*); grupo que está representado por el actual *C. l. lycaon*.

Por último la población del sur, *C. l. baileyi*, probablemente se aisló obligado tal vez por las zonas áridas del suroeste de EUA y norte de México. En el análisis se determinó que las subespecies *C. l. monstrabilis* y *C. l. mogollonensis* no se separaron de *C. l. baileyi*, y que este grupo se refugió y dispersó en regiones con condiciones marcadamente diferentes a los otros grupos.

Basado en esta hipótesis, la distribución del lobo en Norteamérica quedó definida como lo indica la figura 3.

Bogan y Melhop (1983) obtuvieron resultados parecidos y por lo tanto hicieron conclusiones similares, al analizar cráneos, exclusivamente de *C. l. baileyi*, *C. l. monstrabilis* y *C. l. mogollonensis*, lo que sugiere que no existen diferencias significativas entre las tres subespecies del suroeste de Norteamérica y que pueden considerarse afines. Estos hallazgos relativamente recientes, destacan más la importancia del lobo mexicano debido a que éste se aisló y, posiblemente, su adaptación fue muy diferente a la de sus parientes del norte, de los cuales sí se ha logrado obtener una mayor cantidad de información biológica; sin embargo, esta información no necesariamente puede generalizarse hacia el grupo del sureste, del cual se conoce muy poco.

### ¿Cómo es el lobo mexicano?

Los lobos pertenecen al orden Carnívora, cuyos representantes son básicamente los depredadores terrestres que sustituyeron a los Creodontos (carnívoros primitivos del Paleoceno). A partir de entonces este orden se ha diversificado

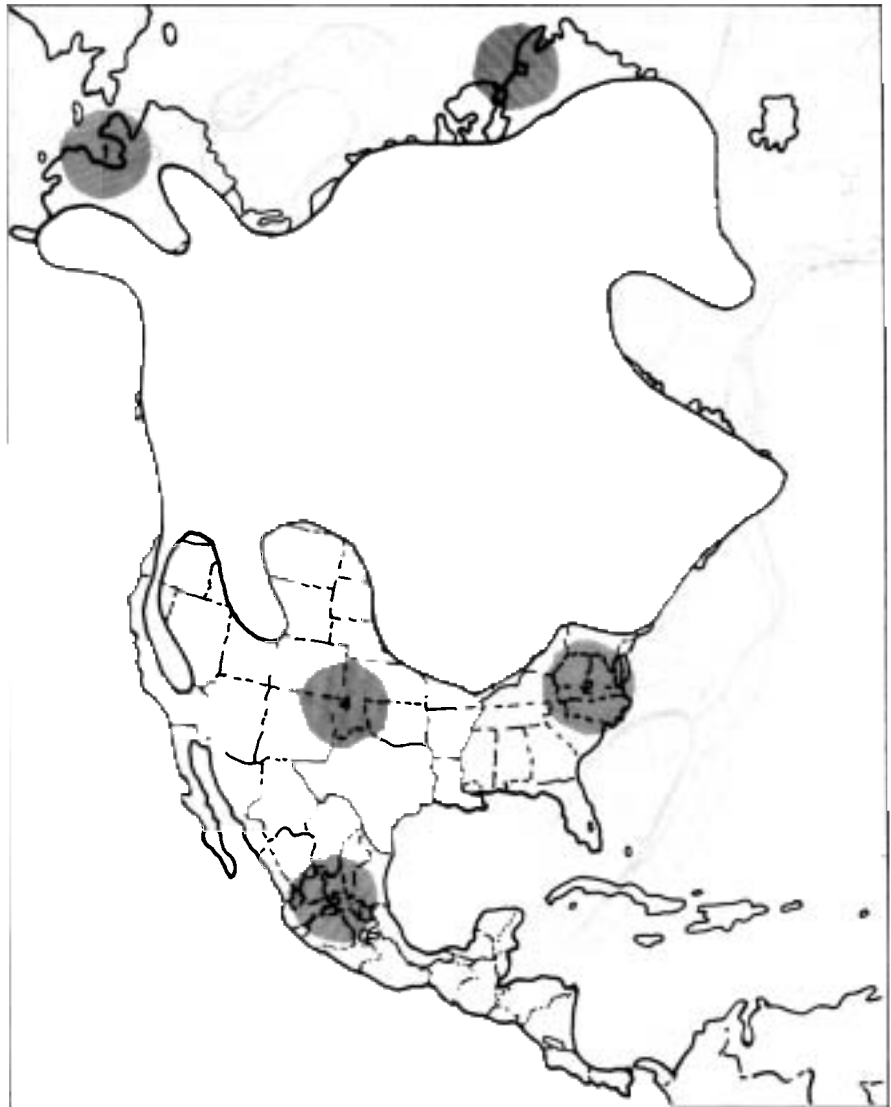


Figura 2. Las cinco áreas donde se refugiaron las poblaciones de lobos en Norteamérica durante la última glaciación del Pleistoceno y al finalizar ésta se dispersaron

y actualmente es un grupo numeroso (Olsen 1985).

En general, se sabe poco de las características morfológicas externas del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*). De los escasos datos de campo que existen actualmente, se sabe que los machos adultos tienen un peso promedio de 33 kg, variando desde los 28.8 kg hasta los 38.5 kg, mientras que en las hembras adultas se observan ejemplares promedio de 27 kg, con un rango de variación que va de 22.9 a 31.4 kg; es decir, los machos son más grandes y más pesados que las hembras.

En nuestro país, el lobo es el representante de mayor talla de la familia Canidae; es un animal de gran tamaño cuyas medidas oscilan entre 130 y 180 cm, más o menos como las de un perro pastor

alemán; su altura a la cruz, va de 60 y 80 cm y su cabeza es más bien angosta. Las orejas son grandes, 111 mm, gruesas y redondeadas en la punta. Las patas son grandes y los cojinetes anchos y de superficie considerable ya que en promedio son de 100 mm x 85 mm; sin embargo, si se comparan con los del lobo de Canadá, tienen un tamaño menor, ya que éstos, en promedio, dejan huellas que miden 120 mm x 100 mm. Esta característica se relaciona con la locomoción en la nieve. Así, las poblaciones del norte necesitan una superficie mayor para no hundirse al perseguir a sus presas, mientras que las poblaciones del sur necesitan una superficie más pequeña, lo que indica que no se enfrentan con las mismas condiciones que sus parientes del norte.

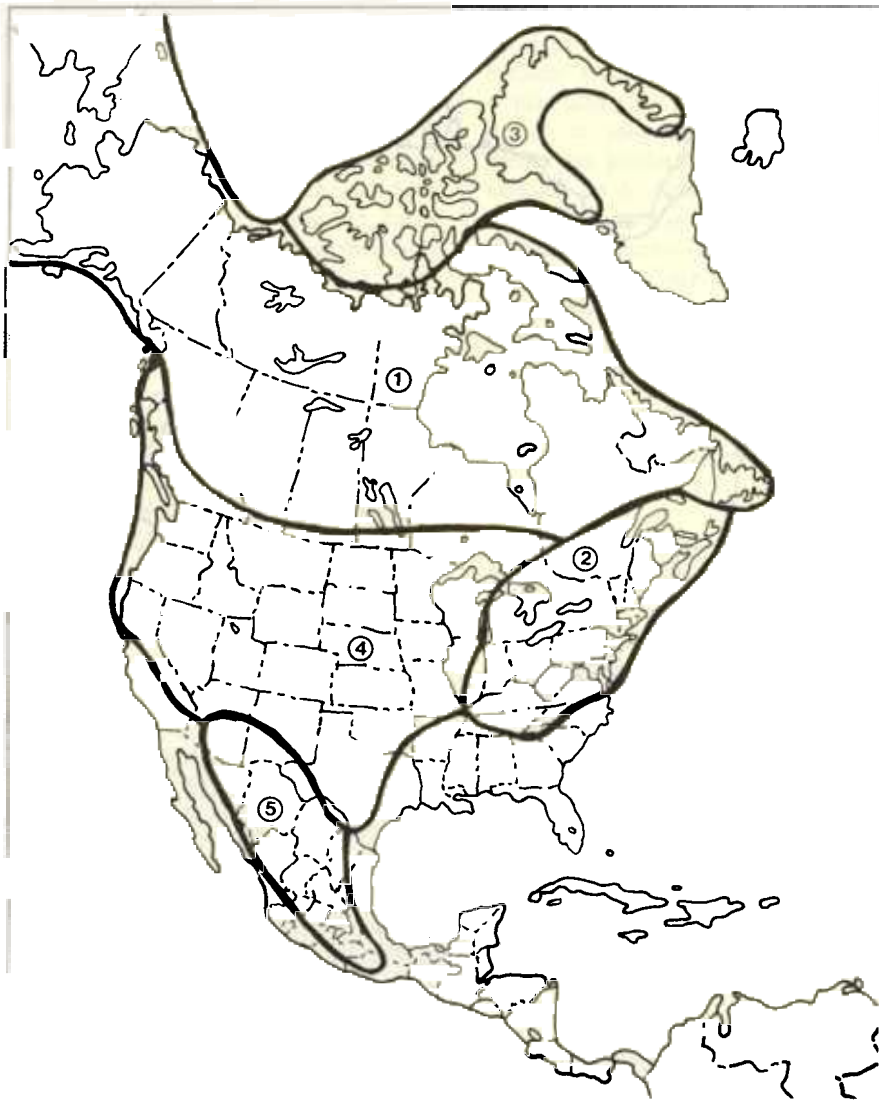


Figura 3. Distribución de las cinco poblaciones del lobo después de la última glaciación del Pleistoceno según Novak (1983)

La cola es más bien larga, excediendo de la mitad del largo que tiene a través del cuerpo y del cuello, sin contar la cabeza (25-45 cm); está cubierta por pelo largo, pero no es muy frondoso, debido a que casi no cuenta con pelo suave. El pelo entre los hombros y en la parte anterior de la espalda es más largo y forma una especie de melena.

Los colores predominantes en esta subespecie son un amarillo sucio con sombreados negros en el pelo de la espalda y en las partes superiores de los flancos, aunque también se presentan puntas negras sobre un fondo blanquecino. La garganta muestra un collar muy marcado de color negro, ocasionado por las puntas de los pelos de color oscuro.

La cabeza muestra una buena parte

de sombreado negro sobre fondo gris. La orilla de los labios y de la parte inferior de la mandíbula es moreno oscuro; el color base que tienen en el hocico es negro, más pálido en la corona y alrededor de la superficie basal adyacente de las orejas y en la superficie convexa de éstas.

Las patas son de color blanco amarillento, más profundas en los carpos y en la parte posterior de las patas traseras. En las patas anteriores existe una línea angosta rojiza o más oscura de pelos negros y grises mezclados, que forman una marca conspicua.

La cola, al igual que el resto del cuerpo, es amarilla blanquecina con pelos negros en la parte superior dorsal y en el extremo.

Su longevidad en cautiverio ha llegado a ser de hasta 15 años, aunque en promedio viven menos tiempo, mientras que en estado silvestre sólo alcanzan entre 7 y 8 años. Las hembras tienen un solo periodo de estro al año, que generalmente se inicia en la segunda mitad del invierno (principios de febrero). El lapso de gestación es de  $63 \pm 3$  días, y normalmente cada hembra tiene una camada de entre 3 y 7 lobeznos.

El lobo es el único miembro de los cánidos americanos que observa un comportamiento social, ya que se agrupan en manadas, las que son sus unidades sociales básicas. En ellas establecen relaciones jerárquicas, las que a su vez son la base de su organización social. Esta estructura tiene como finalidad la caza cooperativa, así como una alta inversión parental por parte de los miembros que componen el grupo. Es curioso observar que, aparentemente, el lobo mexicano forma núcleos de familias reducidas, a diferencia de los lobos del norte que se agrupan en grandes manadas (Servín 1990).

#### Distribución geográfica en México; su población.

De las 24 subespecies de lobo (*Canis lupus*) en Norteamérica, distribuidas desde Canadá hasta México (Baker y Villa 1959, Hall 1981, McBride 1980, Mech 1970), sólo dos han habitado en la República Mexicana hasta principios de siglo (figura 1) (Hall 1981, Leopold 1977). Su rango de distribución se ha reducido considerablemente y en México ha desaparecido en más del 90% de su distribución original; las causas probables de esta reducción quizá sean la destrucción de su hábitat por medio de la tala de bosques, el envenenamiento y la cacería indiscriminada.

Actualmente la única subespecie que habita algunas regiones de nuestro país es *Canis lupus baileyi* (Nelson y Goldman). Su distribución geográfica original abarcaba desde el sur-centro de los EUA (Texas, Nuevo México y Arizona), los estados mexicanos de Sonora, Chihuahua y parte de Coahuila, y se extiende hacia el sur de la Sierra Madre Occidental, pasando por los estados de Durango, Zacatecas y San Luis Potosí; continúa por la parte central de la República y el Eje Neovolcá-

nico hasta el estado de Oaxaca (Hall 1981), siendo así nuestro país la zona más septentrional en la cual habitó el lobo en el continente Americano. Su disminución en las regiones del sur y del eje Neovolcánico puede atribuirse a la introducción del ganado vacuno por parte de los españoles en el siglo XVI, momento que marca el inicio de una guerra sin cuartel contra el lobo, lo que ha repercutido en la lenta disminución de sus poblaciones (Leopold 1977). Es hasta la mitad del presente siglo cuando las poblaciones silvestres de este cánido han sufrido las pérdidas más severas en número y en distribución (Baker y Villa 1959, McBride 1980, Villa 1966).

Se tienen datos no confirmados de la presencia de algunos ejemplares en la Sierra Madre Occidental, sobre los estados de Chihuahua, Sonora Durango y Zacatecas (figura 4), (McBride 1980, Servín 1987). En estas regiones ha sido más común encontrar grupos familiares pequeños, en parejas o solitarios, pero no formando grandes manadas, como en Canadá y en el norte de los Estados Unidos de Norteamérica. Esto, además de su escaso número, puede ser una respuesta conductual tanto a las condiciones ecológicas como a las de las presas que habitan las montañas de la Sic-

rra Madre Occidental (Servín 1990).

La otra subespecie que habitó en México fue *C. l. monstrabilis*, que se distribuyó principalmente sobre la Sierra Madre Oriental, en los estados de Tamaulipas y Nuevo León. Actualmente se considera extinta en nuestro país y sólo se puede encontrar en los Estados Unidos de Norteamérica (figura 1).

### Del exterminio a su conservación

Con respecto al tamaño de las poblaciones de lobos en México no existen datos, ya que las mejores técnicas para determinarlas en depredadores mayores, con amplios desplazamientos, son relativamente recientes (Mech 1974). Sin embargo, se sabe que la presencia del lobo mexicano no fue abundante en sus áreas de distribución (Leopold 1977, Brown 1988). De los escasos registros de su captura, sólo se cuenta con los reportes del "Equipo de Control de Depredadores" del gobierno federal de los EUA, de 1916 a 1960, en los estados de Nuevo México y Arizona (Brown 1988). Gracias a estos datos se sabe que durante el año de 1920 se capturaron 110 lobos, lo que representa la mayor cantidad de todas las capturas que se han realizado, ya que a partir de ese año y hasta 1935 el número fue

disminuyendo; en el quinquenio de 1936 a 1940 hubo un ligero aumento de animales atrapados por año, para después volver a decaer paulatinamente hasta 1960. Entre 1951 y 1960 se registran seis años en los que el "Equipo de Control de Depredadores" reportó cero capturas de lobo, con lo que aparentemente habían logrado su objetivo: eliminar al lobo de esa área geográfica (figura 5). Durante los 45 años de perseverante campaña de erradicación de este carnívoro, sólo en Arizona y Nuevo México, se mataron aproximadamente 1 100 individuos, lo que en realidad es un número bajo para un programa sistemático de erradicación a largo plazo, como el que se llevó a cabo; sin embargo, en esos estados y a principios de los años 70 se declaró extinta la especie y en 1976 se determina protegerla por las leyes federales y se la declara en peligro de extinción en toda su área de distribución del sur de Estados Unidos de Norteamérica y México; por ello unos años después, ambos países inician un plan de recuperación del lobo mexicano (Ames 1982).

En menos de un siglo ha cambiado radicalmente la actitud con respecto al lobo, la que ha ido desde 50 años de sistemática persecución y exterminio hasta el actual diseño de un plan de recuperación del lobo mexicano, por medio del cual se estimula a grupos de conservación, agencias gubernamentales y universidades para que se interesen en recopilar información biológica de este depredador, en una apresurada carrera contra el tiempo y antes de que sea demasiado tarde, porque "... la extinción es para siempre..."

Recientemente se han obtenido evidencias de la existencia de lobos silvestres en la frontera de Arizona con Sonora, (Dennis Parker com. pers.) los que aparentemente son individuos que vienen de México. Estos registros incluyen huellas, excretas e incluso se han obtenido fotografías, pero los "expertos norteamericanos conocedores de lobos" se niegan a aceptar el hecho, argumentando "que pueden ser perros o coyotes muy grandes, o inclusive lobos cruzados con coyotes; por lo tanto, dicen, hay que matarlos, porque nadie asegura que sean auténticos lobos mexicanos con pureza racial... por lo que existe el peligro potencial de que se reproduzcan con lobos puros, —sí es que aún



Figura 4. Distribución actual del lobo mexicano, muchas de las áreas no han sido confirmadas recientemente, sin embargo las quejas de ganaderos son recurrentes sobre todo en áreas del estado de Durango

hay—, lo cual provocaría un deterioro de la especie y no una ventaja de sobrevivencia...”

En México, la historia del lobo ha tenido otras características, ya que nunca se tuvo la certeza de haberlo exterminado en forma total en la Sierra Madre Occidental, debido a que influyeron una serie de factores que no lo permitieron. Entre ellos está el proceso histórico de nuestro país, durante ese mismo lapso: los conflictos armados que se vivieron desde principios de siglo (1910), hasta la guerra de los cristeros (1938), lo que fue un impedimento real para que no se haya implementado una larga campaña de erradicación como la que se llevó a cabo durante la mitad del presente siglo en el sur de los Estados Unidos. Todo ello “impidió” que la ganadería se desarrollara y por lo tanto no se efectuó en forma intensiva el “control de depredadores” por parte de los ganaderos del norte de nuestro país.

Otro factor que dificultó las campañas sistemáticas e intensivas de envenenamiento, radica en la topografía tan accidentada y en la falta de caminos e infraestructura para desplazarse en la sierra. Hasta la fecha, muchos sitios, aún están muy mal comunicados y llegar a ellos resulta muy moroso y arriesgado.

En la década de los años 50 la ganadería extensiva del norte del país observó un rápido crecimiento, que trajo

como inmediata consecuencia un acelerado incremento del poder económico de las asociaciones ganaderas; ello provocó que se iniciaran una serie de peticiones en el norte del país, dirigidas tanto a algunos gobiernos estatales como al gobierno federal, en las que se argumentaban “cuantiosas pérdidas” económicas, debidas principalmente a los ataques que hacían los lobos al ganado de la región. Fue entonces cuando técnicos norteamericanos del grupo de “Control de Depredadores” iniciaron el entrenamiento de técnicos mexicanos para implementar una intensa campaña de envenenamiento de lobos y otros mamíferos depredadores, utilizando un producto prohibido en los Estados Unidos de Norteamérica: el monofluoroacetato de sodio (mejor conocido como “1080”). Este poderoso veneno es acumulable y provoca que si algún depredador muere por el consumo de 1080 y es comido parcialmente por un carroñero u otro depredador, éste también muere. A pesar de ello los ganaderos aceptaron el producto y lo manejaron y aplicaron rápidamente, sustituyendo con él las trampas de acero y, sobre todo, la estricnina, que entonces se utilizaba ampliamente de manera clandestina, igual que el “1080”. El resultado fue una matanza indiscriminada de mamíferos, principalmente carnívoros, que vieron diezmar sus poblaciones sin que se pudiera cuantifi-

car el efecto. Lo que sí ha quedado claro es que a casi 50 años de haberse ejecutado esta campaña, muchas de las poblaciones silvestres de estos depredadores no han podido recuperarse y otras desaparecieron por completo.

La campaña fue llevada a cabo sin tener datos o registros que permitieran saber las cantidades relativas de las especies potenciales a las que se podrían perjudicar. Además muchos de los animales muertos nunca se retiraron del campo, lo que hizo más prolongado el efecto del producto; tampoco se intentó recuperar los restos para obtener de ellos datos biológicos *postmortem*.

Pero, a pesar de todo, los factores históricos y topográficos de los que hablamos antes, si bien no protegieron al lobo, sí dificultaron la campaña impidiendo que se aplicara en una área mayor. De tal manera que algunos grupos reproductivos quedaron en regiones aisladas de la sierra y, desde entonces, los pocos lobos que sobreviven se mantienen muy aislados y en grupos familiares pequeños. Por ello a casi cincuenta años de tal campaña y ya que ha disminuido la presión que ejercía el hombre sobre el lobo, aún no se sabe con certeza si éste se ha extinguido o si aún quedan algunos grupos y si es así, no se puede saber si los que quedaron han sido capaces de reproducirse y recuperarse. Cincuenta años es muy poco tiempo para asegurar una recuperación significativa de los números de población del lobo, ya que es un animal cuyos hábitos alimentarios, biología reproductiva, historia de vida y comportamiento, se desconocen, aunque se sabe que algunas poblaciones protegidas, en otras áreas, se han recuperado muy lentamente (Mech 1970)

Las pocas probabilidades de que el lobo mexicano aún no se haya extinguido, a pesar de las campañas de erradicación y de los escasos esfuerzos por conservarlo, hacen pensar que protegiendo alguna población relictual se logre acelerar esta recuperación y se llegue a contar con algún parque nacional, o reserva, que mantenga una población silvestre de estos depredadores. En tal sentido quisiera subrayar que las buenas estrategias de conservación en áreas naturales tienen como resultado un ecosistema completo, donde existan productores primarios, herbívoros, consumidores y depredadores; en especial

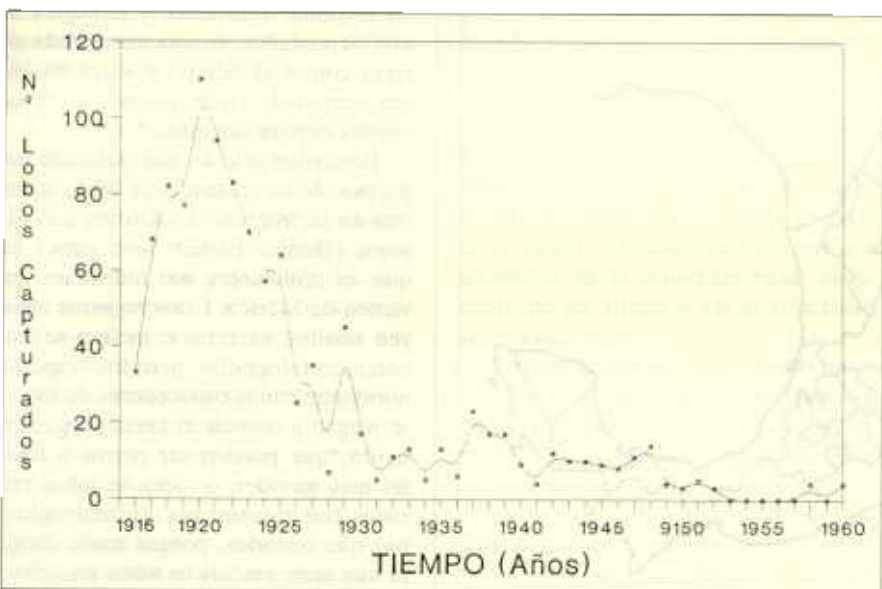


Figura 5. Número de lobos capturados por año en Nuevo México y Arizona de 1916 a 1960 por el “Equipo de Control de Depredadores” del gobierno federal de los EUA (modificado por Brown 1988)

la presencia de grandes depredadores es un excelente indicador de la homeostasis de un ecosistema, ya que son de los primeros grupos en desaparecer cuando el flujo de energía dentro, se ve alterado por la actividad humana.

Creo que es un error pensar en la conservación del lobo mexicano como una especie aislada, si somos incapaces de proteger los mantos freáticos, el suelo, la cubierta vegetal, los productores primarios, secundarios y aún otros depredadores, ya que la conservación de un bosque, como unidad, es un buen inicio para tener como resultado final, no solo la presencia del lobo, sino de muchas otras especies de bosques templados, que actualmente están amenazadas o en peligro de extinción en la Sierra Madre Occidental de México.

### Lobo... ¿Estás ahí?

Quizá el trabajo de campo más intensivo y polémico que se ha desarrollado en México es el de Roy T. McBride, realizado entre 1978 y 1980; abarca varios estados del norte del país, y la estimación inicial indica que en estas zonas la población silvestre de la subespecie del lobo no sobrepasa los 50 individuos, agrupados en parejas o como lobos solitarios, pero no formando grandes manadas.

Cabe hacer mención que McBride fue contratado por el Fish & Wildlife Service como trampero y que su trabajo de campo se desarrolló con el fin de capturar animales silvestres en México y llevarlos a los Estados Unidos de Norteamérica, para que éstos sirvieran como pie de cría en el programa binacional de reproducción en cautiverio, como una estrategia alternativa de conservación. Pero la metodología no fue diseñada para estimar el número de lobos en la Sierra Madre Occidental, como lo afirma el propio McBride, a quien sin embargo el Fish & Wildlife Service solicitó que en su informe técnico reportara el número de lobos que aún quedaban en esa zona. El autor se negó en principio, pero ante la insistencia de las autoridades norteamericanas utilizó su amplia experiencia de campo y, a "ojo de buen cubero", reportó la cantidad de 50 (McBride com. pers.); esta cifra ha sido manejada muy a la ligera y así en algunos documentos se habla de 50 parejas; es decir, 100 indi-



viduos y en otros de 50 individuos. En realidad nunca se ha sabido cuántos había en ese entonces, como no se sabe en la actualidad. A pesar de esto, se obtuvo información valiosa de aquellas áreas donde se tenían registros de lobos, porque causaban pérdidas al ganado vacuno, lo cual fue utilizado por McBride para trabajar en esas zonas y tener una probabilidad mayor de captura. En la actualidad, se cuenta con información similar a la que utilizó McBride en áreas donde aún se han visto lobos, o existen quejas de ganaderos que han perdido ganado por el ataque de ese depredador. Pero no se ha contado con el apoyo y el financiamiento para trabajar en la verificación de dicha información y en hacer estimaciones adecuadas sobre la cantidad de es-

pecímenes existentes en esas áreas, ya que en algunas zonas se han presentado quejas recurrentes en diferentes años, es decir, que se sospecha que puede tratarse de grupos reproductivos y establecidos.

Desde mi particular punto de vista creo que en la actualidad hace falta un catalizador que dispare el mecanismo para actuar y pasar de una fase pasiva (planeación y diseño de proyectos de preservación y conservación) a una fase activa de ejecución de aquellas acciones que idealmente parecen poder resolver el problema. Las posibilidades son únicamente dos: 1. Aún hay lobos silvestres en la Sierra Madre Occidental. 2. El lobo ya se extinguió en México.

Basándonos en los resultados que se obtengan en esta fase, podremos pla-



near la siguiente; pero mientras han pasado más de 10 años desde que se financió un trabajo que aclare la situación de las poblaciones de lobos mexicanos; sin embargo en la actualidad se desconoce aún su estatus y las áreas donde todavía pueden existir.

### El futuro de los carnívoros en México

Actualmente en muchas regiones del mundo las especies más amenazadas y en peligro de extinción son los animales de mayor talla y depredadores, ya que éstos son la punta de una compleja red de interacciones ecológicas (energéticas, tróficas, espaciales, temporales, etc.). Estos organismos tienen varias características en común, a saber: conforman poblaciones de baja densidad; tienen amplios desplazamientos; sus ciclos de vida son largos; sus periodos de gestación son prolongados; viven en áreas restringidas y susceptibles a las modificaciones que en la actualidad hace el hombre.

En nuestro país están amenazados, o en peligro de extinción, junto con el lobo, el jaguar (*Panthera onca*), el oso negro (*Ursus americanus*), el ocelote (*Felis pardalis*), el tigrillo (*Felis wiedii*), el jaguarundi (*Felis yagouaroundi*), la zorra norteña (*Vulpes macrotis*), el camixtle del sureste (*Bassariscus sumichrasti*), la martucha (*Potos flavus*), el viejo de monte (*Tayra barbara*), el gri-

són (*Grison canaster*) y el perro de agua (*Lutra anectens*). En cuanto a los otros carnívoros mexicanos, su distribución y estado poblacional es incierto.

La presencia de cualquier población de mamíferos del orden Carnívora ya sea en estado silvestre, ya sea en una área protegida, (reserva de la biósfera, reserva ecológica o parque nacional), es el resultado de una excelente y perseverante estrategia de conservación de los recursos naturales en conjunto, ya que no podemos pensar en proteger y conservar únicamente al lobo mexicano con éxito, sin concebir al bosque como una unidad. No es posible mantener la homeostasis de un ecosistema, aislando elementos de un conjunto en el que los individuos se relacionan entre sí.

No son numerosas las áreas naturales en el mundo que reúnan todos sus componentes, ¿por qué no intentar mantener en los bosques templados de la Sierra Madre Occidental un área natural con estas características, donde, no solo el lobo mexicano esté presente con sus largos aullidos, sino que también se cuente con la presencia de todos y cada uno de los elementos típicos que conforman estos bosques templados, tales como aves, reptiles, mamíferos, insectos y que junto con la riqueza de especies de coníferas y encinos (muchos endémicos) mantendrían al ecosistema en equilibrio dinámico? Creo que este es un reto que requiere de tiempo y que será producto del trabajo intensi-

vo que los científicos involucrados en la conservación, tienen a su cargo. ♦

### Bibliografía

- Ames, N., 1982, *Mexican wolf recovery plan*, Technical Report New México Department of Game and Fish, Albuquerque, 101 pp.
- Baker, R. H. y B. Villa, 1960, "Distribución geográfica y población actuales del lobo gris en México", *Anal. Inst. Biol.*, 30, Universidad Nacional Autónoma de México: 369-374.
- Bogan, M. A. y P. Melhop, 1983, "Systematics relationships of gray wolves in Southwestern North América", *Occas. Pappers of the Museum of Southwest. Biol.*, 1: 1-21.
- Brown, D. E., 1988, *The wolf in the southwest*, University of Arizona Press, Tucson, 195 pp.
- Carrera, J., 1990, "Survival in México today", *Proc. Arizona Wolf Symposium*, Tucson, 1-3 pp.
- Goldman, E. A., 1937, "The wolves of North America", *J. Mammal.*, 18: 37-45.
- McBride, R. T., 1980, "The mexican wolf (*Canis lupus baileyi*), a historical review and observation on its status and distribution", *Technical Report., U. S. Fish & Wildlife Service, U.S.A.*, 38 pp.
- Mech, L. D., 1970, "The wolf: the ecology and behavior of an endangered species", *Natural History Press*, Garden City, New York, 384 pp.
- Mech, L. D., 1974, "Current techniques in the study of elusive wilderness carnivores", *Proc. Internat. Congres. Game Biol.*, 11: 315-322.
- Novak, R. L., 1983, "A perspective on the taxonomy of wolves in North America", In: *Wolves of Canada and Alaska*, (Ed.) L. Carbyn, pp. 66-77, Canadian Wildlife Service.
- Leopold, S. A., 1977, *Fauna silvestre de México*, Ed. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México.
- Olsen, S. J., 1985, *Origins of the domestic dog. The fossil record*, Univ. of Arizona Press, Tucson, 118 pp.
- Parker, D., 1990, "The mexican wolf a strategy for survival", *Proc. Arizona Wolf Symposium*, Tucson, 1-7 pp.
- Ramírez-Pulido, J., M. C. Britton, A. Perdomo y A. Castro, 1983, *Guía de los mamíferos de México*, Ed. UAM 720 pp.
- Servín, J., 1987, "Estudio para la recuperación del lobo mexicano en el Estado de Durango II Etapa", *Reporte Técnico Instituto de Ecología A. C.*, SEDUE, 35 pp.
- Servín, J., 1990, "Mexican wolf behavioral and some ecological implications", *Proc. Arizona Wolf Symposium*, Tucson, pp. 1-12.
- Servín, J., 1991, "Algunos aspectos de la conducta social del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) en cautiverio", *Acta Zool. Méx.* (n.s.) 44: 1-35.
- Villa, B., 1960, "Combate contra lobos y coyotes del Norte de México", *An. Inst. Biol. Méx.*, 31: 463-499.