GUÍA DE CONVIVENCIA PARA LA PREVENCIÓN DE ATAQUES DE ANIMALES DOMÉSTICOS POR CARNÍVOROS SILVESTRES Y PERROS FERALES



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

COVIDEC
Conservación de la Vida Silvestre y Desarrollo Comunitario A.C.



Jaguar en Marismas Nacionales Nayarit (Rodrigo Núñez)

AUTORES
Patricia Oropeza Hernández
Rodrigo Núñez Pérez
Jonás A. Delgadillo Villalobos
Margarita García Martínez
Jorge Servín Martínez
Rogelio E. Manríquez Martínez

Coordinador del Proyecto: Dr. Rodrigo Núñez Pérez
Ilustración de portada: Dis. María Casas Castillo
Ilustraciones de rastros: M. en C. Marcelo Aranda
Fotografías: Las fotografías fueron tomadas por los autores con la excepción de las que se indican.
Diseño: Desarrollo Gráfico S.A. de C.V. y
Biol. Ivonne Juárez Ochoa
Impresión: Desarrollo Gráfico S.A. de C.V

Primera Edición: 2014.
Impreso en México.

Esta es una guía de campo y es para su distribución gratuita en áreas con presencia de jaguar.



Jaguar en Marismas Nacionales Nayarit (Rodrigo Núñez)

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de todas las personas que contribuyeron en la elaboración de la presente guía: Al M. en C. Oscar Ramírez Flores de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (DEPC) de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) por el apoyo recibido para la edición e impresión; al Dr. Carlos Enrique Galindo Leal Director General de Comunicación de la Ciencia de la Comisión Nacional para Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) por autorizar el uso de ilustraciones del libro "Rastros de los mamíferos de México", publicado por la CONABIO y al M. en C. Marcelo Aranda, autor del libro por permitir el uso de sus ilustraciones de rastros; al Dr. Antonio Marusich y al M.V.Z. José Santillanes del Fondo de Aseguramiento Ganadero por sus valiosas aportaciones.

Esta guía fue financiada con recurso del Proyecto de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), ejercicio fiscal 2014, "Reducción de conflictos entre actividades pecuarias y la conservación del jaguar" de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP.

ÍNDICE DE CONTENIDO

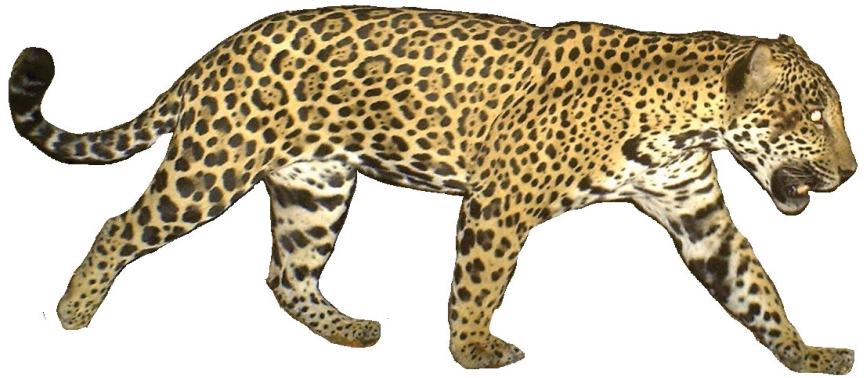
I. Introducción 1
II. Objetivo 2
III. La convivencia entre humanos y animales 2
IV. ¿Por qué conservar a los carnívoros? 3
V. Carnívoros de México 4
VI. Conflicto entre carnívoros y actividades agropecuarias 5
VII. Causas de que los carnívoros ataquen ganado 6
VIII. Presas naturales y domésticas de los depredadores 7
IX. Identificación de depredadores que atacan animales domésticos 9
X. Rastros de los felinos silvestres 11
XI. Cómo diferenciar las huellas de felinos silvestres, de las de los cánidos silvestres y perros ferales 12
XII. Descripción de la especie y patrones de ataque y alimentación 13
XIII. Herramientas para identificación de carnívoros depredadores de animales domésticos 41
XIV. ¿Qué hacer para reportar un caso de depredación de fauna doméstica? 42
XV. Fondo aseguramiento ganadero 43
XVI. Instrucciones para atender casos de depredación 44
XVII. Recomendaciones para prevenir ataques a ganado 48
XVIII. Referencias 55

PRESENTACIÓN

La depredación de ganado por carnívoros silvestres, es en la actualidad uno de los mayores obstáculos para su conservación. La prevención de esta problemática es una necesidad imperiosa para mantener una percepción y actitud positiva hacia los carnívoros silvestres, reducir la eliminación por cacería y/o envenenamiento, y dar atención a las demandas de las comunidades por mejorar la convivencia con estos animales.

La Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) por medio de esta guía busca reducir la mortalidad de carnívoros silvestres por cacería en represalia por el ataque a animales domésticos.

Esta guía tiene la finalidad de brindar a usted las recomendaciones básicas para reducir los riesgos de depredación de carnívoros silvestres y perros ferales sobre animales domésticos.



Jaguar en la costa de Jalisco (Rodrigo Núñez).



Jaguar en las selvas secas de la Costa de Jalisco (Covidec A.C. / Canek Anguiano)

ACRÓNIMOS EMPLEADOS

ANP. Área Natural Protegida.

CDI. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

CNG. Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas.

CVAP. Comité de Vigilancia Ambiental Participativa.

DEPC. Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.

DGVS. Dirección General de Vida Silvestre.

FAG. Fondo de Aseguramiento Ganadero.

NOM. Norma Oficial Mexicana.

ONG. Organización No Gubernamental.

PACE. Programa de Acción para la Conservación del Jaguar.

PROFEPA. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

PROCER. Programa de Conservación de Especies en Riesgo.

SAD. Seguro de Ataque por Depredadores.

SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación.

SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

UMA. Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

UPP. Unidad de Producción Pecuaria.

I. INTRODUCCIÓN

Los grandes carnívoros, como el jaguar (*Panthera onca*), el oso negro (*Ursus americanus*) y el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), son especies prioritarias de conservación de gran valor ecológico y cultural para México. Junto con otras especies, como pumas (*Puma concolor*) y coyotes (*Canis latrans*), enfrentan serias presiones a su conservación debido a la persecución que sufren por ser considerados una amenaza para el ganado y otros animales domésticos.

El conflicto generado por la depredación de ganado por carnívoros silvestres representa un obstáculo para su conservación. La conservación de estas especies y de otros carnívoros, depende en gran medida de la aceptación y tolerancia de los habitantes que comparten con ellos las selvas y bosques de nuestro país. Actitudes y sentimientos positivos de la gente que convive de cerca con los carnívoros, son fundamentales para su conservación.

En el país, la CONANP, a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), trabaja en la conservación y recuperación de especies de carnívoros silvestres en peligro de extinción como el jaguar, el oso negro y lobo mexicano.



Oso negro en su hábitat natural del norte de México (Jonás A. Delgadillo).

II. OBJETIVOS

Los objetivos de esta guía son: aportar las bases para identificar -en campo- a los carnívoros silvestres que se ven involucrados en eventos de depredación de animales domésticos; proporcionar recomendaciones a los propietarios de ganado, autoridades y público en general para realizar mejores prácticas ganaderas y amigables con el medio ambiente, así como para reducir los riesgos de depredación por carnívoros silvestres y perros ferales.

III. LA CONVIVENCIA ENTRE HUMANOS Y ANIMALES

Los humanos y animales han coexistido pacíficamente a lo largo de la historia. Conforme los humanos invadimos los espacios naturales donde vive la fauna silvestre, interactuamos y ocasionalmente entramos en conflicto con ella.

Cuando la fauna afecta económicamente a los humanos, los últimos responden normalmente matando al animal. En el caso particular de los carnívoros, estas interacciones pueden ser intensas. Cuando los depredadores atacan animales domésticos, el dueño en venganza busca matar al depredador, y a otros ejemplares como medida de prevención. El conflicto por depredación de animales domésticos genera una imagen negativa de los carnívoros, lo cual dificulta las acciones de conservación, en especial de aquellas especies en peligro de extinción, como el jaguar, el oso o el lobo.



Jaguar cazado ilegalmente en la costa de Jalisco por depredar ganado (Anonima).

IV. ¿POR QUÉ CONSERVAR A LOS CARNÍVOROS?

Los grandes carnívoros poseen un gran valor ecológico y cultural. Ecológicamente tienen un rol fundamental en la salud de los ecosistemas, favorecen la biodiversidad y controlan las poblaciones de mamíferos herbívoros, carnívoros más pequeños, aves y reptiles.

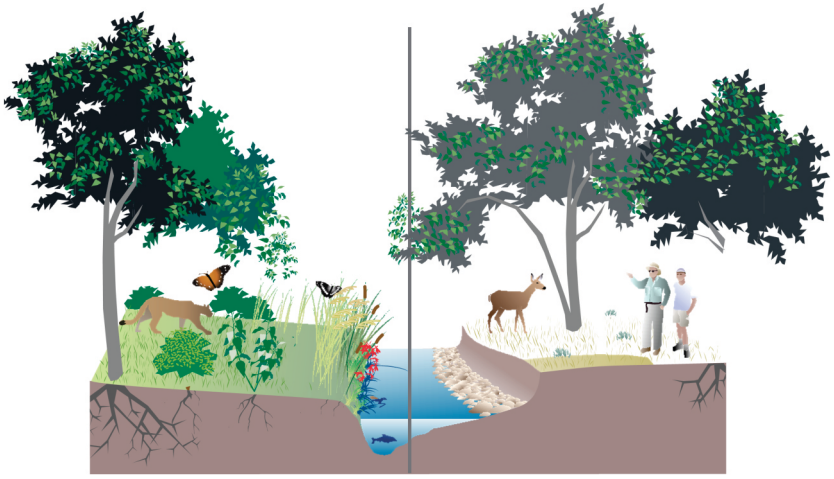


Ilustración del efecto de la presencia de carnívoros en los ecosistemas (Ripple y Beshta 2006).

Por sus características a los grandes carnívoros se les identifica como:

1) Especie clave: porque su presencia tiene un impacto positivo en los ecosistemas, y favorecen la biodiversidad.

2) Especie indicadora: debido a sus requerimientos, estos animales buscan las áreas mejor conservadas, por lo que su presencia es indicativa de la calidad del hábitat; de este modo nos ayudan a identificar las áreas en mejor estado de conservación.

3) Especie paraguas: debido a que ocupan grandes espacios, cuando conservamos a los grandes carnívoros, también conservamos a todas las especies que habitan la misma área.

4) Especie bandera: debido a su carisma y belleza llaman la atención y facilitan el impulso de acciones para la conservación.

V. CARNÍVOROS DE MÉXICO

Los carnívoros son un grupo de mamíferos que se "alimentan" completa o parcialmente de carne. Tienen dientes especializados como colmillos prominentes y molares carnasiales para cortar carne. En México existen 32 especies de carnívoros agrupados en 5 familias:

1) **Los cánidos:** que incluye a los coyotes (*Canis latrans*), el lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*). El lobo está extinto en vida libre y actualmente en proceso de reintroducción de pocos ejemplares en Sonora y Chihuahua. También están la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) y la zorra norteña (*Vulpes macrotis*).

2) **Los úrsidos:** que incluye al oso negro (*Ursus americanus*) y el oso gris (*Ursus arctos*) actualmente extinto en México.

3) **Los prociónidos:** que incluye al mapache (*Procyon lotor*), el cacomixtle (*Bassariscus astutus*) y el tejón o coatí (*Nasua narica*).

4) **Los mustélidos:** que incluye a la comadreja (*Mustela frenata*), y varias especies de zorrillo (*Mephitis, Leuconotus spp*), el tlalcoyote (*Taxidea taxus*) y las nutrias (*Lutra longicaudis*).

5) **Los félidos:** que incluye al Jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), gato montés o lince (*Lynx rufus*), ocelote (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*Leopardus wedii*) y jaguarundi (*Puma yagouaroundi*).



Cráneo de un carnívoro. Se aprecian los colmillos y muelas carniceras.

VI. CONFLICTO ENTRE CARNÍVOROS Y ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Con el fomento de la ganadería en México, se han abierto áreas naturales para dar paso a la agricultura y pastizales e invadir los espacios naturales. Estas condiciones han favorecido las interacciones entre el ganado y los grandes carnívoros silvestres (jaguares, lobos, osos, pumas), por lo que en algunos casos existe depredación de ganado.

La depredación de ganado se debe a la pérdida del hábitat, así como a la falta de presas naturales de las cuales se alimentan los grandes carnívoros, como el venado (*Odocoileus virginianus, O. hemionus*), borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), pecarí (*Pecari tajacu*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), o el tepezcuintle (*Agouti paca*), entre otras especies. Cuando las presas naturales escasean, los depredadores se ven obligados a buscar otros animales para alimentarse, como puede ser el ganado libre o "suelto" que pasta en las selvas, bosques y praderas donde habitan los carnívoros.



Hábitat del jaguar y del puma con áreas abiertas para pastizales en una sierra de Nayarit (Rodrigo Núñez).

VII. CAUSAS DE QUE LOS CARNÍVOROS ATAQUEN GANADO

Las causas por la que los carnívoros depredan ganado son diversas, sin embargo las más importantes son:

1) La falta de presas naturales provocada por la cacería desmedida.

2) Son individuos disminuidos físicamente, que han sido heridos por cazadores o individuos enfermos o viejos, que ya no pueden cazar eficientemente sus presas naturales.

3) Son ejemplares que aprendieron de la madre a depredar ganado u otros animales domésticos.

4) Porque existe una abundante población de cabezas de ganado libre en áreas silvestres y sin vigilancia.

5) Invasión de zonas agrestes donde habitan carnívoros, en las que es mayor la vulnerabilidad de los animales domésticos.

6) Por malas prácticas ganaderas, como la falta de manejo de los becerros y hembras parideras, que son más vulnerables a ser atacadas.





Terneras y becerro libres en la selva donde son vulnerables a los depredadores (Rodrigo Núñez).

VIII. PRESAS NATURALES Y DOMÉSTICAS DE LOS DEPREDADORES

Los depredadores pueden alimentarse de una amplia variedad de especies, pero tienen preferencia por algunas presas en particular. El jaguar se alimenta principalmente de pecarís, venados, armadillos, tejones, y tepezcuintles. Las especies domésticas que puede atacar son: becerros, cerdos, equinos y perros.

Los pumas se alimentan principalmente de venados, tejones, armadillos y pecaríes. Las especies domésticas que puede atacar son: chivos, borregos, equinos y rara vez becerros.

Los osos son principalmente herbívoros, rara vez se alimentan de animales silvestres, pero cuando lo hacen depredan pequeños mamíferos y venados. Pueden atacar animales domésticos como becerros recién nacidos, chivos y cerdos.

El lobo gris se alimenta de venados y conejos. En México, desde los años setentas no hay poblaciones silvestres de este animal, está casi extinto. Recientemente se reintrodujeron algunos ejemplares en Sonora y Chihuahua con el fin de recuperar esta especie.

Los coyotes se alimentan de conejos, pequeños mamíferos, aves y crías de venado, y depredan animales domésticos como chivos y borregos. En manada pueden matar animales más grandes.

Los perros en estado feral (salvajes o asilvestrados) se alimentan de cualquier animal que puedan cazar -ya sea solos o en grupos-, desde venados hasta conejos, aves, etc. De los animales domésticos atacan principalmente a chivos, borregos y aves de corral, pero en manada pueden matar a cualquier mamífero mediano o grande.



Venado colablanca



Armadillo



Tejón o coati



Jabalí o chancho



Ganado bovino

Fotografías: Rodrigo Núñez

IX. IDENTIFICACIÓN DE DEPREDADORES QUE ATACAN ANIMALES DOMÉSTICOS

Cada especie de depredador tiene conductas de ataque y alimentación distintas y deja rastros y señales que permiten su identificación, como son las huellas, el patrón de las mordidas y rasguños y su ubicación en el cuerpo, así como la colocación de la presa muerta, entre otras. En un cadáver fresco es más fácil identificar la causa de muerte, determinar si fue natural o causada por un depredador.

Que un animal se alimente de un cadáver, no significa que él es el responsable de su muerte, frecuentemente animales domésticos mueren por causas naturales y el cadáver es aprovechado como carroña por depredadores como el oso negro, coyotes y perros ferales, y rara vez por felinos silvestres. Cuando los animales depredados son recién nacidos o muy jóvenes, los depredadores los pueden consumir por completo o llevárselos lejos del sitio y no dejar evidencias que ayuden a confirmar la depredación. A diferencia de otros carnívoros, el oso solo en condiciones extremas de hambre depreda animales domésticos, y ocasionalmente se alimenta de carroña.



Vaquilla que murió despeñada, pero comida por jaguar (Rodrigo Núñez).

Para la identificación del depredador responsable del ataque es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1) Entre más pronto se revise el cadáver, mayor probabilidad de encontrar evidencias para identificar al depredador.

2) Es importante revisar cuidadosamente el cadáver para la búsqueda de evidencias como mordidas, arañazos y otros rastros.

3) Revisar cuidadosamente alrededor del cadáver para encontrar huellas y evitar borrar evidencias.

4) Es importante que esta revisión la haga personal con experiencia y se tomen fotografías para guardar evidencia.



Técnico revisa un becerro muerto y comido por un jaguar en Nayarit (Rodrigo Núñez).

X. RASTROS DE LOS FELINOS SILVESTRES

a) **Huellas:** es común encontrarlas cerca del cadáver o en los alrededores, en cañadas y aguajes. Cuando tienen crías por lo regular se aprecian huellas pequeñas al lado o atrás de las huellas grandes.

b) **Árboles arañados:** gustan de arañar árboles con corteza semidura. Los árboles podemos encontrarlos principalmente a un costado de los arroyos y al lado de las veredas por donde ellos transitan.

c) **Excretas:** son grandes y olorosas, se conforman de 2 o 3 segmentos. Cuando son frescas son de color café oscuro y húmedas, conforme se van haciendo viejas se van aclarando hasta hacerse blancuzcas. Si tienen mucho pelo tienen la apariencia de un estropajo y son generalmente secas. Se puede apreciar restos como pezuñas y trozos de hueso. Ocasionalmente contienen restos vegetales. Es común encontrarlas cerca de las presas que han matado y de sus madrigueras.

d) **Marca de rascaderas en el suel**o: están formadas por un par de marcas paralelas en el suelo, miden entre 20 y 40 cm y se puede apreciar un pequeño cúmulo de tierra al final. Se hacen con las patas traseras y suelen quedar marcadas las patas. Pueden presentar orines o heces en la parte final.





Rastros de felinos silvestres. Rascadero (izquierda) y excreta (derecha).
(Rodrigo Núñez).

XI. CÓMO DIFERENCIAR LAS HUELLAS DE FELINOS SILVESTRES, DE LAS DE LOS CÁNIDOS SILVESTRES Y PERROS FERALES

Existen diferencias básicas entre las huellas de ambos grupos:

1) Los cánidos marcan las garras en la huella y los felinos no.

2) El cojinete central de los canidos es de forma triangular y en los felinos es en forma de trapezoide (gordito).

3) La huella de felinos por lo general es redonda y de los coyotes o perros es ovalada.

4) En la huella de los cánidos es posible trazar una línea diagonal recta entre el cojinete central y los dedos, y en felinos no (ver ilustración).

5) Las huellas de los dedos de los perros normalmente son simétricas, con dos dedos al frente y dos a los costados. En felinos los dedos son generalmente asimétricos y siguen un patrón circular.

6) Las huellas de los perros y coyotes son similares, pero las del coyote por lo regular son pequeñas y proporcionalmente más angostas. Los perros suelen dejar marcas de las garras más grandes y profundas que la de los coyotes.



Huella de jaguar
La cruz roja no cruza
libre entre los dedos
Forma redonda



Huella de Coyote
La cruz roja cruza
libre entre los dedos
Forma ovalda

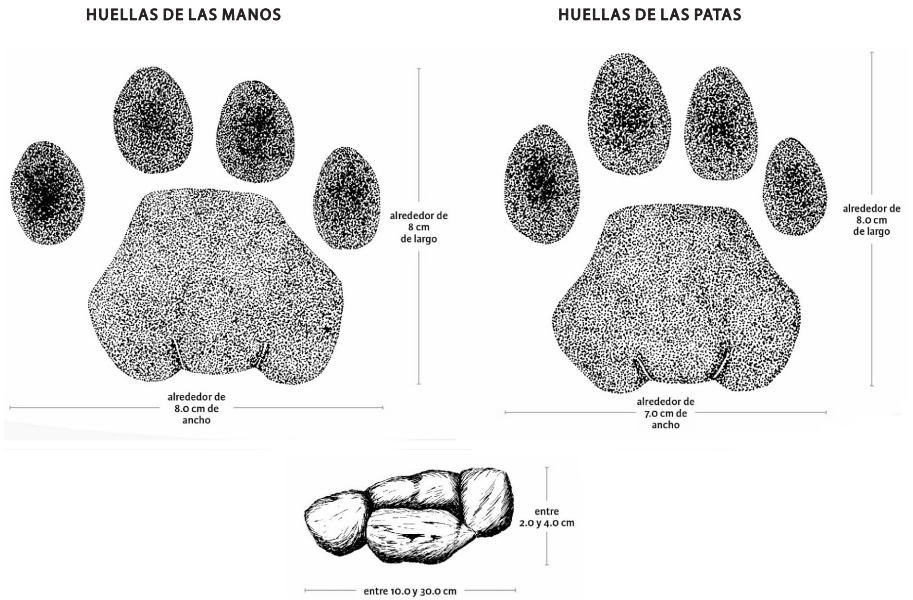
XII. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE Y PATRONES DE ATAQUE Y ALIMENTACIÓN

Jaguar (*Panthera onca*)

- Lo encontramos en los estados de Chiapas, Campeche, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- De pelaje amarillo pálido a café rojizo con rosetas o manchas negras. Los ejemplares negros no están presentes en México en vida silvestre.
- De cuerpo robusto, los machos pesan de 64 a 85 kg y las hembras de 45 a 60 kg.
- La longevidad en vida silvestre es de 12 años en promedio.
- Se reproduce en cualquier época del año y produce de 1 a 2 cachorros por parto.
- Es un cazador oportunista, ya que caza las presas que encuentra disponibles. Se alimenta principalmente de pecaríes, venados, armadillo, tejones y agutíes, entre otros.
- Puede estar activo a cualquier hora del día, pero con mayor actividad nocturna.
- Habita en casi todos los ecosistemas del país (selvas altas, medianas, bajas, bosques templados, manglares, semidesiertos, etc.), ya sea en áreas de vegetación conservadas, como en áreas con perturbación moderada, siempre y cuando haya presas disponibles, naturales o ganado "suelto".
- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogado como en peligro de extinción.



Jaguar (*Panthera onca*) (Rodrigo Núñez).



Patrones de ataque y alimentación del jaguar

- Normalmente muerde en la cabeza a sus presas dejando una marca de colmillo (uno o dos) en la piel, pero suele dejar grandes hoyos en el cráneo, a veces lastima el hocico de la presa fracturándolo, deja marcas de arañazos en cuello y principalmente en la cabeza, muchas veces al manipular a la presa les tuerce el cuello y deja al animal con el cuello torcido, en particular a las presas grandes.

- Generalmente come primero el pecho, lengua, orejas, pulmones, corazón. Es frecuente encontrar el cráneo fracturado y que le haya devorado el cerebro. Por su poderosa mandíbula, mastica huesos grandes. Es común que se mencione que "come parejo".

- No cubre a su presa, normalmente la arrastra grandes distancias. Debido a su fuerza muchas veces la mueve entre lugares de difícil acceso.

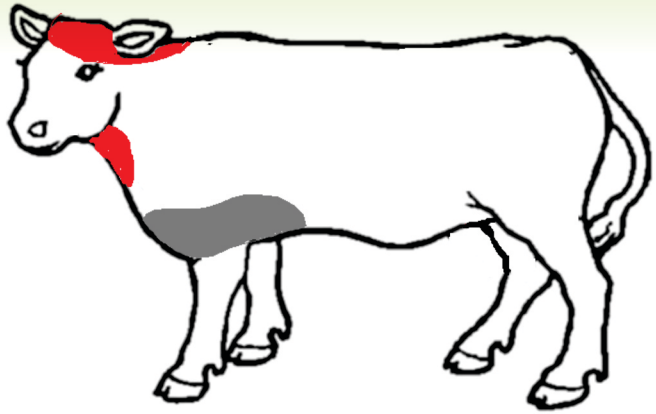
- Ataca principalmente animales "sueltos" como becerros, potrillos, cerdos y ocasionalmente chivos y borregos.





Huellas de jaguar en suelo lodoso y en terreno con polvo (Rodrigo Núñez).

Fotografías de ataques del jaguar



En color rojo se marca las áreas de mordida cuando ataca el jaguar, y en gris las áreas donde gusta empezar alimentarse.





Arañazos en el cuello y daños en el cráneo por jaguar en este becerro (Rodrigo Núñez).





Venado comido en el pecho y cráneo de un potrillo roto por jaguar (R. Núñez y E. Saracho /Alianza Jaguar A.C.).

Puma (*Puma concolor*)

- Lo encontramos prácticamente en todos los estados del país, pero sus mayores poblaciones están en los estados del norte del país y la península de Yucatán.
- Es de color “beige” y puede variar la tonalidad a lo largo del pais, siendo más rojizo o más oscuro. El peso de los machos es de 40 a 60 kg, y de las hembras de 25 a 50 kg.
- Su longevidad en estado silvestre es de 12 años en promedio, se puede reproducir en cualquier época del año, puede tener entre 1 y 6 cachorros (cada 2 o 3 años aproximadamente). Esta es una de las razones por las que no se encuentra en peligro de extinción .
- El puma es un depredador oportunista, ya que aprovecha las distintas presas disponibles, puede estar activo a cualquier hora del día, pero con mayor actividad nocturna.
- Se alimenta principalmente de venados, armadillos, tejones y agutíes, entre otros.
- Habita en casi todos los ecosistemas del país (selvas altas, medianas, bajas, bosques templados, manglares, semidesiertos, etc.), ya sea en áreas de vegetación conservadas, como en áreas perturbadas, siempre y cuando haya presas disponibles, naturales o ganado “suelto”.
- Especie no incluida en la NOM 059-SEMARNAT-2010.

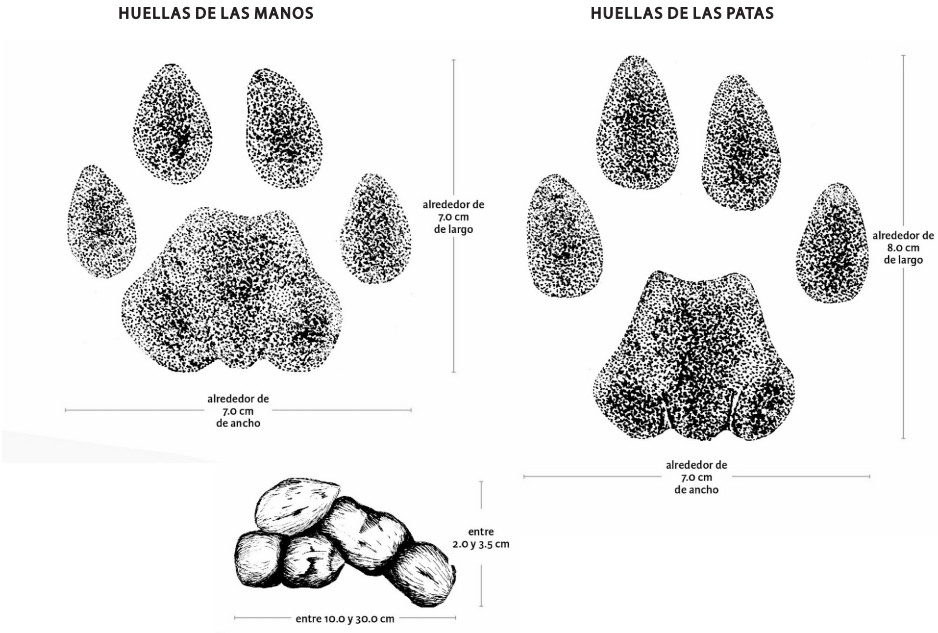




Huellas de puma en suelo lodoso y en terreno con polvo (Rodrigo Núñez e internet).



Puma (*Puma concolor*) (Rodrigo Núñez).



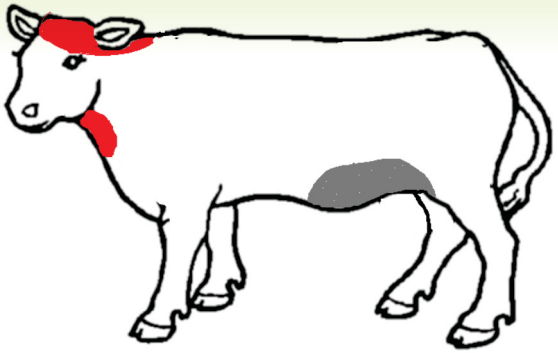
Patrones de ataque y alimentación del puma

- Normalmente muerde en el cuello y mata por sofocación, pero a los animales de menor talla puede morderlos en la cabeza.
- Las presas presentan marcas de arañazos principalmente en el cuello y cuerpo. Los pumas jóvenes suelen dejar marcas de garras por todo el cuerpo.
- A veces se aprecia la marca de los colmillos en la garganta o en el cráneo y normalmente retira las entrañas de la presa y se alimenta primero del estómago y muslos.
- Debido a que su hocico no es tan fuerte no muerde los huesos más grandes, normalmente muerde los más suaves como las costillas.
- Para proteger sus presas de los carroñeros ocasionalmente las cubren con hojas y ramas.
- Es raro que mueva las presas a grandes distancias, normalmente las arrastra a un lugar cercano donde pueda alimentarse tranquilo.
- Ataca principalmente chivos, borregos y potrillos. Ocasionalmente becerros y perros.

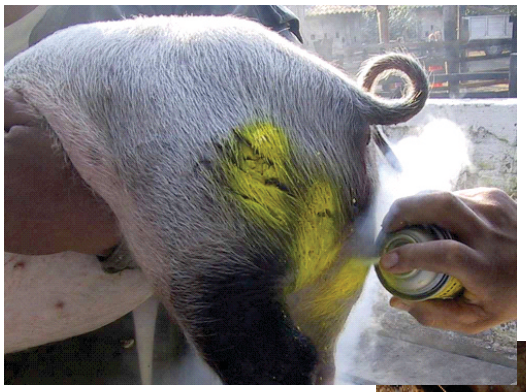


Puma cubriendo un venado con hojarasca y ramas (Thomas Kitchin y Victoria Hurst).

Fotografías de ataques del puma



En color rojo se marca las áreas de mordida cuando ataca el puma y en gris las áreas donde gusta empezar alimentarse.







Fotografías: Rodrigo Núñez

Ocelote (*Leopardus pardalis*)

- Lo encontramos principalmente en los estados de Chiapas, Campeche, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

- Felino de talla mediana con cabeza pequeña, orejas redondas y erectas, y cola proporcionalmente corta, el color de su pelaje es amarillo cenizo o café grisáceo con manchas alargadas café oscuro, pueden pesar entre 6 y 15 kg.

- Habita en bosques tropicales, también en bosques de niebla, de encino y áreas de matorral denso.

- Son carnívoros estrictos, se alimentan de vertebrados pequeños y medianos como iguanas, serpientes, conejos hasta pequeños venados, es raro que ataquen animales domésticos, pero pueden atacar aves de corral.

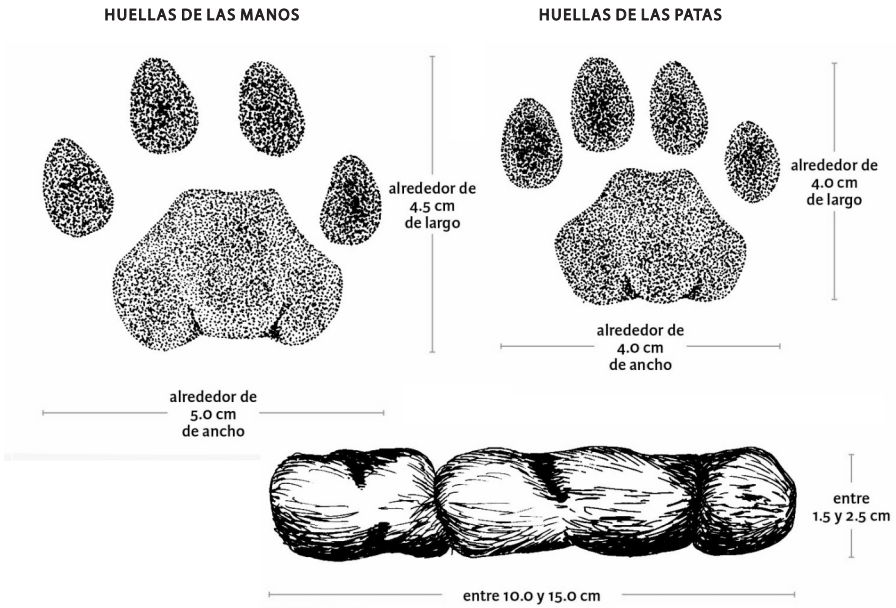
- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogada como en peligro de extinción.



Huella de ocelote en suelo lodoso
(Rodrigo Núñez).



Ocelote (*Leopardus pardalis*)
(Rodrigo Núñez).



Tigrillo o margay (*Leopardus wiedii*)

- Lo encontramos en los estados de Chiapas, Campeche, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

- Es el felino más pequeño de México. De hábitos arborícolas, tiene ojos y orejas grandes y cola proporcionalmente larga, su pelaje es de color café grisáceo o amarillo con manchas negras, pesan entre 3 y 7 kg.

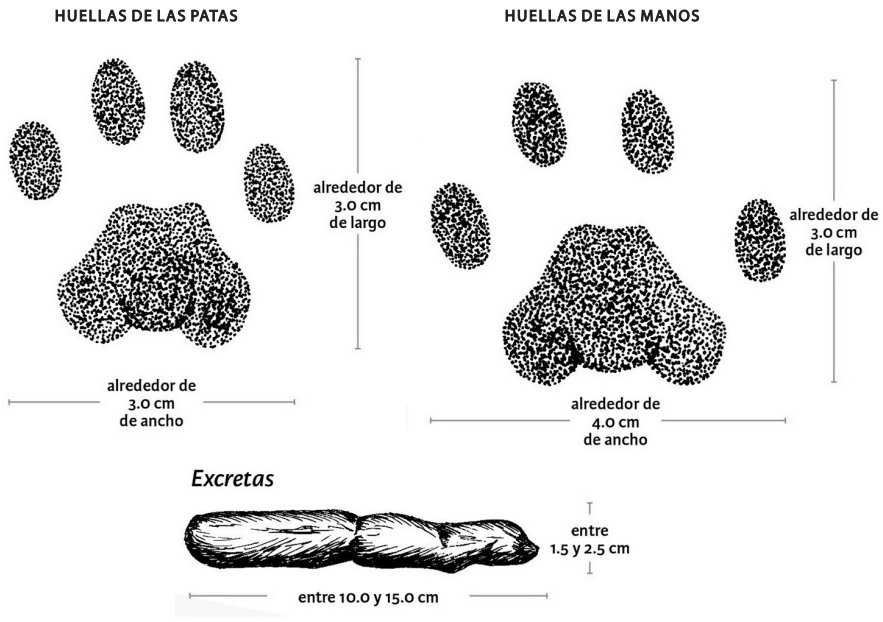
- Es solitario y nocturno, habita principalmente en los bosques tropicales, pero también lo encontramos en bosques de niebla y encino.

- Es carnívoro y se alimenta de pequeños vertebrados como aves, pequeños reptiles, roedores hasta invertebrados, puede depredar aves de corral.

- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogada como en peligro de extinción.



Tigrillo (*Leopardus wiedii*)
(Rodrigo Núñez).



Lince o gato montés (*Lynx rufus*)

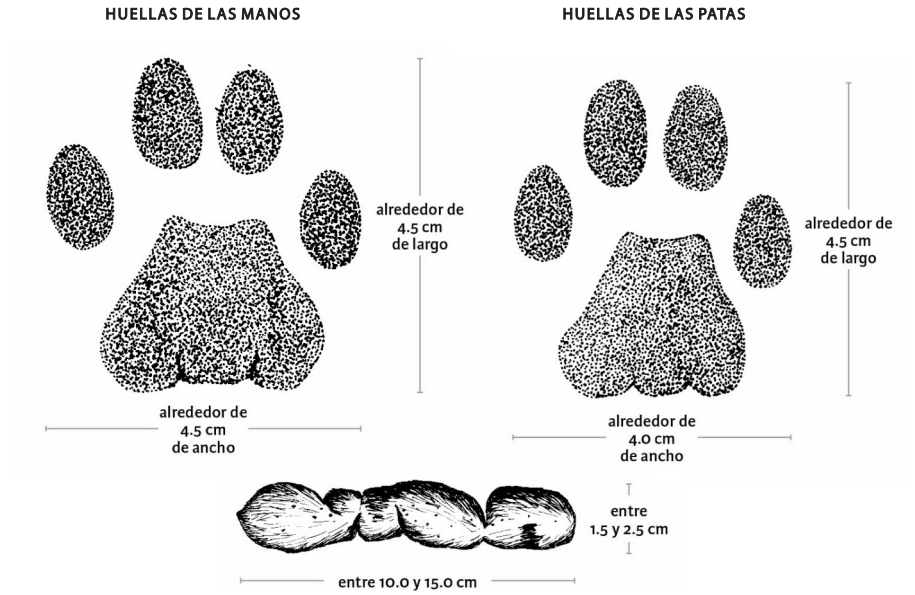
- Se distribuye desde el norte de México hasta el Istmo de Tehuantepec, mayormente en zonas templadas.
- Se caracteriza por tener la cola corta y tener en la punta de las orejas unos pelos largos de color negro, además cuenta con unas "patillas" en las mejillas que le dan una apariencia muy particular. El pelaje es normalmente de color gris rojizo con tenues manchas y rayas negruzcas o marrón.
- De talla mediana, los adultos pesan de 20 a 25 kg y miden de 60 a 90 cm de longitud.
- Ocupa una amplia variedad de hábitats, que incluyen bosques de pino encino, zonas de matorral y semidesiertos en el sur; recientemente se reportó en la selva baja caducifolia.
- Es solitario, los machos abarcan el territorio de una o varias hembras, es polígamo.
- Se alimenta principalmente de liebres y conejos, roedores, aves y en menor grado de venados y pecaríes; cuando atacan animales domésticos prefieren borregos o chivos.
- Especie no incluida en la NOM 059-SEMARNAT-2010.



Huella de lince
(Rodrigo Núñez).



Lince o gato montés (*Lynx rufus*)
(Rodrigo Núñez).



Yaguarundi u onza *(Puma yagouaroundi)*

- Lo encontramos en los estados de Chiapas, Campeche, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

- Felino esbelto con cabeza pequeña y orejas cortas. Tiene cola larga. Su pelaje es de color marrón, pero pueden ser color grisáceo oscuro, pesan entre 3 y 9 kg.

- Lo encontramos principalmente en áreas de transición entre selvas y pastizales. En bosques tropicales, pero también en bosques de encino-pino.

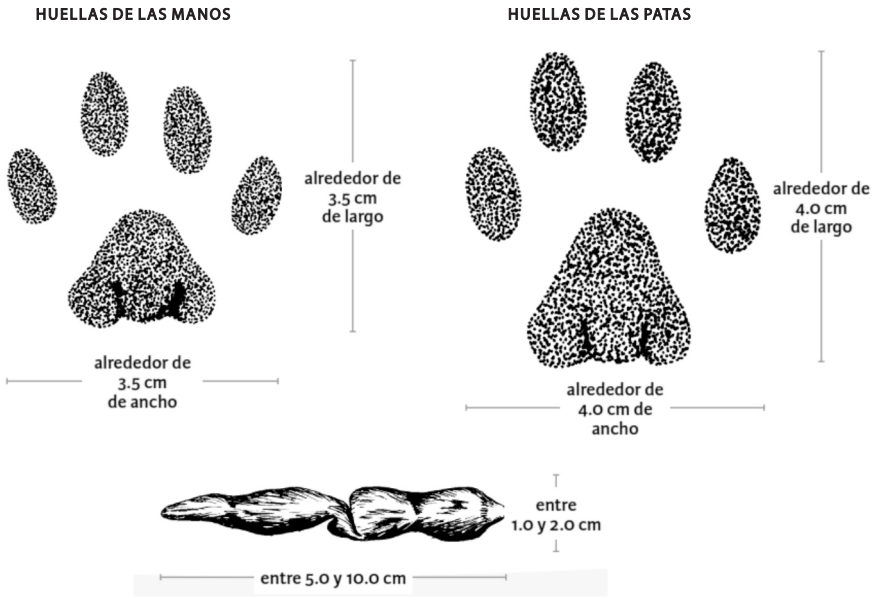
- Es común encontrarlo en áreas perturbadas y pastizales inducidos.

- Se alimenta de pequeños vertebrados como ratones, lagartijas y aves, ocasionalmente se alimenta de aves de corral.

- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogada como amenazada.



Yaguarundi (*Puma yagouaroundi*)
(Peter Myska/Alianza Jaguar A.C.)

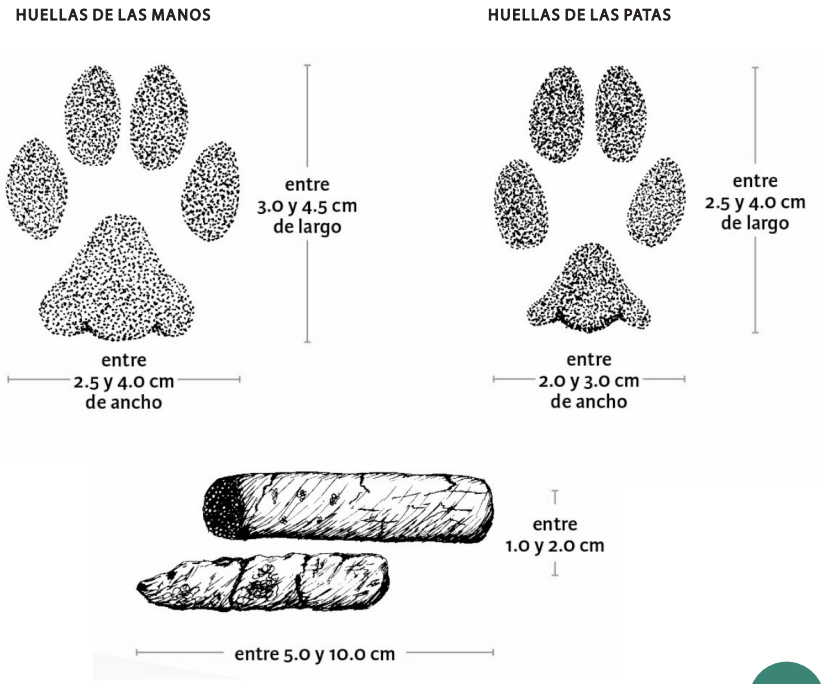


Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*)

- La encontramos en todo el territorio nacional.
- Cánido pequeño de hocico agudo, orejas erectas, cola larga y esponjada, pesa entre 1.5 y 5 kg.
- Su pelaje es de color gris plateado, y blanco en el vientre. Tiene una franja rojiza en el costado, lo encontramos en todos los estados de México.
- Es terrestre pero puede trepar a los árboles, vive en todo tipo de hábitat.
- Es omnívoro, se alimenta de cualquier cosa, principalmente pequeños vertebrados, invertebrados y frutas, puede depredar aves de corral.
- Especie no incluida en la NOM 059-SEMARNAT-2010.



Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*)
(Rodrigo Núñez).



Coyote (*Canis latrans*)

- Los encontramos en todo el país, se reproducen en el invierno (entre enero y marzo), en promedio las camadas son de 4 a 6 cachorros.
- Su pelaje varía geográficamente, en la región norte es más largo y grueso de color rojizo con gris y negro, mientras que en el sur son más rojizos o amarillentos. Pueden presentar coloración oscura en las patas delanteras, el dorso y la base y punta de la cola, su peso varía en adultos de 8 a 18 kg, las hembras son más pequeñas y ligeras que los machos.
- Su promedio de vida es entre 10 y 12 años.
- Son animales que cazan en hábitats abiertos, pastizales, bosques, ya que son depredadores persecutores, se alimentan de ratones, ardillas, conejos, liebres, huevos de aves y en menor grado de venados.
- Suelen ser solitarios, pero también pueden agruparse en pequeñas manadas para atacar presas de mayor talla.
- Pueden alimentarse de carroña, pero si se presenta una oportunidad también atacan al ganado doméstico, principalmente becerros recién nacidos, borregos, cabras y aves.
- Especie no incluida en la NOM 059-SEMARNAT-2010.



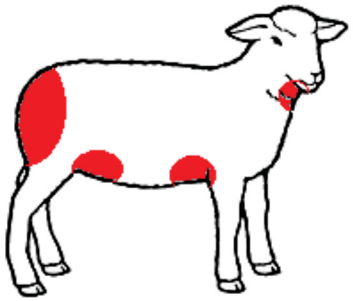


Coyote (*Canis latrans*)
y su huella en lodo (Rodrigo Núñez).

Patrones de ataque y alimentación del coyote

- Los coyotes y perros a diferencia de los felinos, son depredadores que matan lentamente. Ocasionalmente lastiman mucho a sus presas sin matarlas.
- Atacan mordiendo principalmente el hocico, la garganta, cola, cuartos traseros y los flancos, las heridas suelen ser dramáticas.
- Los animales atacados por coyotes presentan muchas mordidas y hemorragias internas.
- No mueven al animal depredado del sitio y regularmente, se lo comen en el sitio donde lo mataron, sin embargo, a las presas pequeñas pueden moverlas si las pueden cargar.
- Es común que dejen muchas huellas alrededor de la presa y restos esparcidos del animal muerto, ya que los desbaratan.

Fotografías de ataques del coyote



En rojo se marca las áreas que los canidos suelen morder y comer en los animales que ataca (Izquierda). Marcas de mordidas de perro en borregos (Abajo) (Rodrigo Núñez).



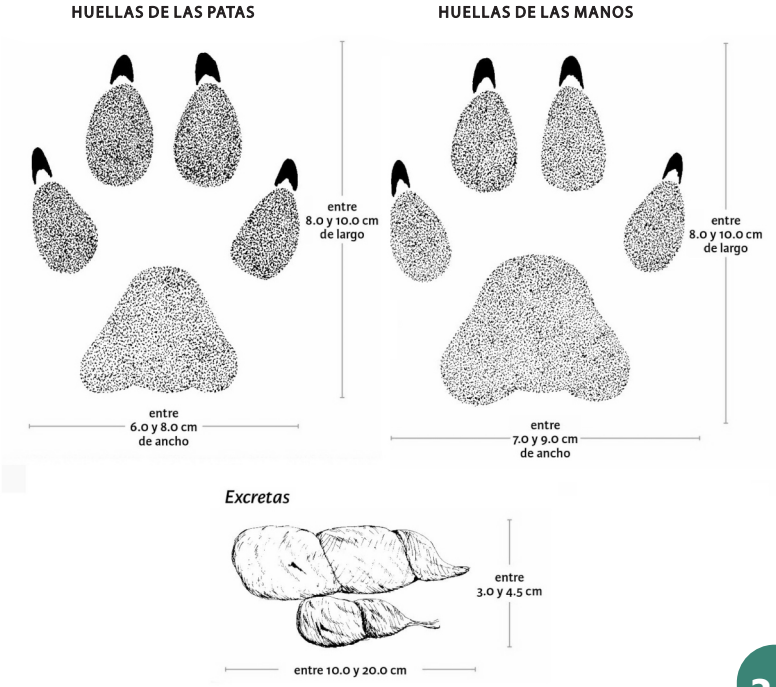


Lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*)

- Probablemente extinto en vida silvestre, pero se encuentra en proceso de reintroducción en los estados de Sonora y Chihuahua.
- De pelaje largo y generalmente de color café o gris en el dorso y más claro en el vientre y patas. Cabeza grande con orejas cortas, redondeadas y erectas.
- Su promedio de vida varía entre 8 y13 años, su peso varía de 22 hasta 38 kg.
- Regularmente atacan en grupo, pero puede haber ataques individuales de ejemplares en dispersión.
- Se alimenta de venados, jabalíes, conejos, liebres, ardillas, ratones y perros de la pradera entre otros.
- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogada como probablemente extinta en el medio silvestre, aunque es posible que existan algunos ejemplares en vida libre.



Hembra y macho de lobo gris mexicano (Jorge Servín).



Patrones de ataque y alimentación del Lobo gris mexicano

(Actualmente no existen ejemplares en vida libre).

- Atacan principalmente becerros, potrillos, cabras y borregos.
- Varios ejemplares pueden consumir totalmente una presa y no dejar restos. Un becerro de 250 kg de peso, lo pueden consumir en tres o cuatro días.
- Pueden mover las presas algunos metros a un lugar más cómodo y seguro.
- Dejan muchas mordidas en el cuerpo y hemorragias internas. Marcas de mordidas en los cuartos traseros y parte inferior del cuello, así como los tendones de una o las dos patas traseras.
- Debajo de la piel se observará una gran cantidad de moretones, hematomas y hemorragias, causadas por la penetración de los colmillos del lobo, que no perforan la piel de la presa.
- Inician su consumo, abriendo la región ventral y cercana a los genitales de la presa, por donde rasgan, perforan y penetran el cuerpo.
- Consumen las partes blandas (vísceras, hígado, estómago, pulmones y corazón), consumen (beben) gran cantidad de sangre, la lengua y los ojos. Consumen los músculos de las patas traseras y el tórax, dejando desnudas las costillas. En el segundo día, rompen las costillas, huesos largos, médula y piel y los restos de carne adherida a ésta.
- Dejan muchas huellas alrededor, desmiembran el cadáver y dejan dispersos los restos.

Oso negro americano (*Ursus americanus*)

- El oso negro es el carnívoro de mayor talla que se distribuyen en México. Ha desaparecido de gran parte de su rango de distribución original. En la actualidad se conocen reportes de osos en Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y posiblemente Durango.
- De cuerpo robusto, cola corta y orejas pequeñas y hocico color crema, regularmente su pelaje es de color negro, sin embargo, presenta variaciones; algunas veces pueden verse de color gris, gris azulado y café canela, dicho color está asociado a la mala nutrición en determinada época del año, una vez que las condiciones mejoran pueden verse de color negro brillante. Su peso varía de 60 a 160 kg, y las hembras son un 20 % menores que los machos.
- Es un animal oportunista y se alimenta de una gran variedad de componentes como frutos, semillas, hierbas, zacates, pequeños mamíferos, jabalíes, crías de venado y carroña. En algunas áreas el oso negro puede llegar a atacar el ganado doméstico, principalmente becerros, cabras y borregos.
- Especie protegida por la NOM 059-SEMARNAT-2010. Catalogada como en peligro de extinción. La población de la Serranías del Burro, en Coahuila está catalogada como de Protección Especial.



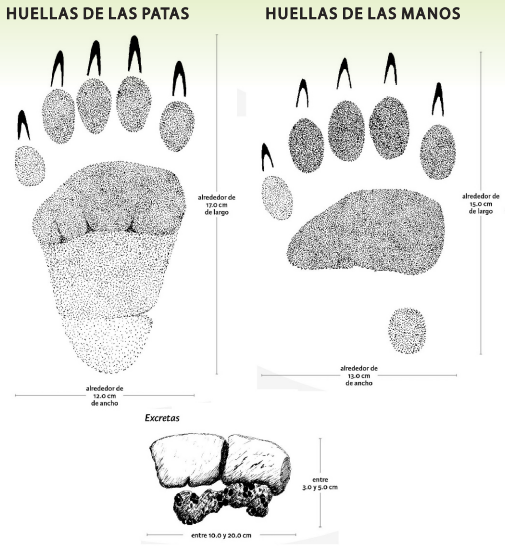
Huellas de oso negro (Jonás A. Delgadillo).

Patrones de ataque y alimentación del oso negro

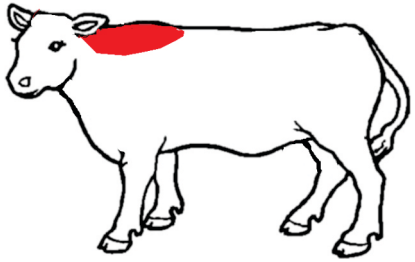
- Los ataques al ganado doméstico ocurren principalmente de abril a agosto, cuando salen de sus madrigueras invernales y necesitan ganar peso.
- Cuando ataca animales adultos deja señales de lucha, como ramas rotas, tierra removida, sangre. En el sitio donde se alimentó deja huellas y excretas visibles. En animales recién nacidos, pueden dejar poca evidencia ya que los mueven grandes distancias y consumen casi todo el cadáver.
- Los animales depredados presentan mordidas arriba, a lo largo de la espina dorsal y marcas de garras en los cuartos traseros y hombros.
- Los osos también son carroñeros y regularmente roban presas de otros depredadores o se alimenta de animales que encuentran muertos en el campo. No porque se alimente de un animal significa que lo cazo.
- Los cadáveres pueden presentar las costillas, columna y el cráneo rotos, y hematomas en diferentes partes del cuerpo.



El oso negro es el carnívoro de mayor tamaño en México (Jonás A. Delgadillo).



Fotografías de ataques del oso negro



En rojo se marca las áreas que los osos suelen morder y comer en los animales que ataca (Izquierda).

El oso, normalmente muerde en el lomo de sus presas.





Vaca de la cual se alimentó un oso.

Perros ferales y patrón de ataque

- Se les llama “ferales” aquellos animales domésticos que se han asilvestrado y han emigrado a la periferia de poblados o ciudades como resultado de una tenencia irresponsable por parte de sus dueños y han logrado sobrevivir en la naturaleza.

- Los perros ferales varían en color y tamaño dependiendo de la raza o cruzas entre razas.

- Se reproducen en cualquier época del año y el número de crías es variable, un perro feral puede vivir de 10 a 12 años.

- Como cazadores pueden ser tan efectivos como los depredadores silvestres, pueden atacar cualquier animal incluyendo fauna silvestre y animales domésticos. Del ganado doméstico atacan comúnmente borregos, cabras, cerdos, aves de corral, mascotas y becerros.

- Pueden cazar de manera individual o en grupos y preferentemente en hábitats abiertos, ya que son depredadores persecutores, al animal depredado raramente lo mueven del sitio del ataque.

- Regularmente muerden los cuartos traseros, los flancos y la cola del animal. Al igual que los coyotes y lobos, los cadáveres de sus presas presentan muchas mordidas y hemorragias internas.

- Se observa mucha actividad alrededor del animal depredado y restos dispersos del cadáver.

- Es de destacar que cuando atacan animales domésticos (borregos, chivos), suelen matar a muchos animales (dependiendo del tamaño de la jauría) y solo comen partes de algunos.



Perro feral en la costa de Jalisco (Rodrigo Núñez).



Perros ferales en una sierra de Michoacán (Rodrigo Núñez).



Perro enfermo de sarna (Rodrigo Núñez).

XIII. HERRAMIENTAS PARA IDENTIFICACIÓN DE CARNÍVOROS DEPREDADORES DE ANIMALES DOMÉSTICOS

- **Cámaras trampa:** se pueden emplear equipos de fototrampeo para identificar al depredador.



Puma fotografiado con cámara trampa (Rodrigo Núñez).

- **Identificación por medio del pelo:** el pelo de cada especie tiene características únicas que ayuda en su identificación. Algunas especies se pueden identificar a simple vista, en otras hay que usar microscopios.

- **Identificación genética:** con técnicas genéticas por medio de los restos que deja el depredador en el cadáver (pelo, excretas, saliva, etc.).

- **Captura del ejemplar:** bajo ciertas condiciones y permisos de la DGVS se puede capturar al depredador para determinar qué especie es.



Jaguar capturado (Rodrigo Núñez).

XIV. ¿QUÉ HACER PARA REPORTAR UN CASO DE DEPREDACIÓN DE FAUNA DOMÉSTICA?

La CONANP, organizaciones civiles y técnicos especialistas están atendiendo y asesorando a ganaderos en cómo prevenir, reducir o mitigar los ataques por depredadores.

Para el caso de felinos silvestres, se aplica el PROTOCOLO DE ATENCIÓN A CONFLICTOS CON FELINOS SILVESTRES POR DEPREDACIÓN DE GANADO, éste es el resultado de un trabajo de consenso en el 2009, entre la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) y el Grupo de Especialistas en Conservación y Manejo Sustentable del Jaguar y otros Felinos, dicho documento se publicó en el 2010, y es una herramienta oficial para la Sociedad civil organizada, investigadores (involucrados en el tema) y las autoridades del sector ambiental (federal, estatal y municipal) para la atención de estos casos, así como de su seguimiento.



Portada del Protocolo de Atención a Conflicto con Felinos Silvestres por Depredación de Ganado.

XV. FONDO ASEGURAMIENTO GANADERO

El Fondo de Aseguramiento Ganadero de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNG) apoya a productores pecuarios a nivel nacional que han sufrido pérdidas de ganado por distintas causas. A partir del año 2009 se crea el Seguro de Ataque por Depredadores (SAD), que apoya a productores que sufren pérdidas de animales domésticos (ganado) por depredación por carnívoros silvestres (jaguar, puma, coyote, lobo, oso negro, cocodrilo, ocelote, perros ferales, etc.). Tiene la finalidad de compensar al productor afectado para aumentar o mantener la tolerancia a la presencia de carnívoros silvestres y evitar la cacería en represalia.

Este seguro es resultado de la coordinación en el 2009, entre la CONANP a través de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, la Dirección General de Vida Silvestre a través del Departamento de Control y Remediación de poblaciones que se tornan ferales (DGVS SEMARNAT), el Grupo de Expertos para la Conservación y Manejo Sustentable del Jaguar y otros Felinos Silvestres, y la Coordinación General de Ganadería de la SAGARPA.

Productores, miembros o no miembros de Asociaciones ganaderas locales, municipales o regionales (no es necesario tener UPP), tienen acceso a este Seguro. Para solicitar el apoyo del Seguro de Ataque por Depredadores del Fondo de Aseguramiento Ganadero (CNG) se debe contactar vía telefónica a los teléfonos del Fondo (ver abajo) y aclarar que se trata de una solicitud del Seguro de Ataque por Depredadores (Importante: el Fondo tiene otros 4 Seguros, que no aplican a estos casos).



XVI. INSTRUCCIONES PARA ATENDER CASOS DE DEPREDACIÓN

Cuando usted o sus trabajadores encuentren en su predio un animal muerto por “depredación”: Anote la hora del hallazgo, no borre las huellas que encuentre alrededor del cadáver, no mover el cadáver, tome fotografías del cadáver, y el área del ataque; y anotar cualquier otra evidencia que encuentre. Anotar las características del lugar, dibuja la forma de la huella, signos del ataque como colmillos, señales de pelea, si está cubierto con ramas, etc.

A veces los depredadores en días posteriores, mueven el cadáver de lugar, por lo que se recomienda asegurarlo a un tronco o piedra para evitar que lo mueva y asegurar que posteriormente pueda ser revisado por el técnico.

Hay que proteger el cadáver lo mejor posible con ramas, lonas o cualquier material para guardar la evidencia y evitar que sea comido por otros animales.



Panfleto de la CNG sobre el Seguro de Ataque por Depredadores del Fondo de Aseguramiento Ganadero.



Arete identificador de SAGARPA

En caso que el animal este registrado como parte de una UPP (Unidad de Producción Pecuaria) cortar el pedazo de piel donde se observa el fierro del hato ganadero (estirarlo), si cuenta con aretes identificadores en orejas, también se deben de cortar (oreja y arete) y conservar para presentarlos al técnico evaluador.

Ya que tenga todos estos datos, llame a los números del Seguro de Ataque por Depredadores: si no puede comunicarse solicite ayuda al personal de CONANP, SEMARNAT, PROFEPA o investigador de jaguares en su región o zona.

Dar aviso inmediato al Presidente del Comité de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) de la comunidad (si es que existe uno), a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), a la Delegación de la SEMARNAT, o a la Dirección de la Área Natural Protegida (ANP) si usted la habita o está en área de influencia.



Integrantes de CVAP Costa Sierra en Michoacán
(Rodrigo Núñez).

De manera grupal con otros productores, solicitar asesoría para proyectos productivos sustentables a SAGARPA, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), SEMARNAT, CONANP y Organizaciones no gubernamentales (ONG) en su región.



Asamblea comunitaria indígena en Michoacán
(Rodrigo Núñez).



Dependencias brindando información sobre apoyos y programas
de subsidio gubernamentales
(Rodrigo Núñez).

El Fondo le informará que enviarán a un ajustador para verificar la depredación En caso de que no tengan ajustadores disponibles que dictaminen los casos de depredación al ganado por depredadores silvestres en el momento del reporte, existe la opción de que expertos en canidos, úrsidos o felinos (avalados por la CONANP y CNG), lleven a cabo la visita de verificación y certifiquen de que efectivamente fue un carnívoro silvestre. Bajo estas circunstancias y de ser positivo, el experto proveerá al fondo la respectiva información para proceder con la aplicación del seguro.



Personal del Fondo de Aseguramiento Ganadero
(Pedro Linares).

El productor afectado y autoridades ejidales o comunales deben asegurarse mediante Asamblea Comunitaria o Ejidal, que nadie le de muerte a ningún carnívoro silvestre en la zona (jaguar, puma, oso negro o lobo gris mexicano, etc.), sean depredadores de ganado o no, ya que de lo contrario el seguro de ataque por depredadores no realiza la compensación y se aplicará la ley respecto a afectación de especies en peligro de extinción, ya que se trata de un delito penal de competencia federal.

XVII. RECOMENDACIONES PARA PREVENIR ATAQUES A GANADO

Protección del hábitat

- Controlar y/o evitar la cacería de animales silvestres, sobre todo los que son presas naturales de los carnívoros locales como los venados, jabalís o chanchos, borrego cimarrón, temazate, tejón, armadillo y tepezcuintles, entre otros animales.

- No abrir claros para pastizales en áreas agrestes que son hábitat de los depredadores. Para no cambiar la vegetación natural del bosque o selvas por pastizales, se puede aprovechar las plantas silvestres que hay en cada lugar, y que sirvan de alimento para el ganado.

- No dejar entrar al ganado a los lugares del bosque que tengan retoños y arbolitos jóvenes, ya que los pisarán y comerán.

- Evitar dispararles a los depredadores ya que pueden ser heridos y disminuir sus capacidades como cazadores, lo cual los obligue a buscar presas fáciles de cazar como los animales domésticos.

Protección del ganado

- Vigilar al ganado, hacer recorridos frecuentes y si se observan rastros de depredadores rondando el ganado, moverlos a lugares más seguros, en especial a los más vulnerables: becerros, hembras parideras y animales viejos o enfermos.

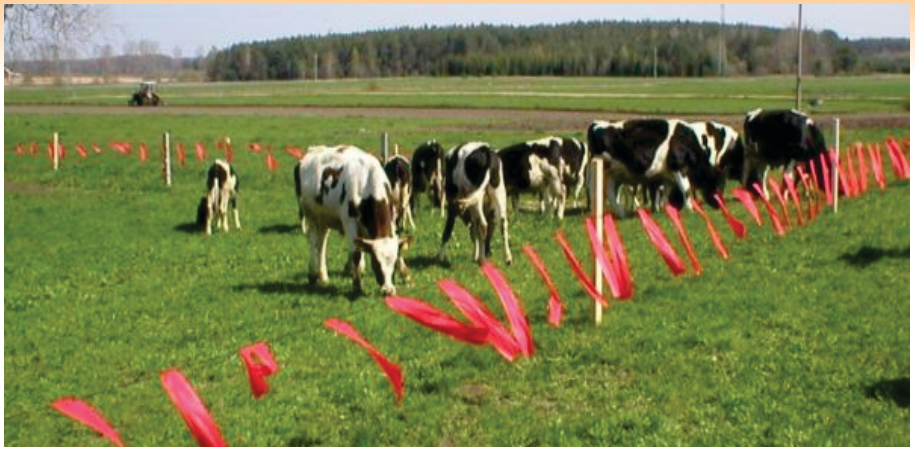


Letreros o mantas en las entradas de los ejidos o comunidades.
Diseño Rodrigo Núñez.

- De ser posible acompañar al ganado con burros ya que son efectivos para defensa contra coyotes y perros ferales en encierros pequeños, son útiles también para la detección de felinos y osos.
- En encierros grandes, el uso de perros pastores es efectivo para ahuyentar o alertar ante la presencia de cualquier depredador. Para mejores resultados se recomienda que sean más de dos.
- Mantener a los perros del rancho bien alimentados y entrenados a fin de evitar "alzados" que ataquen al ganado del propio rancho o de vecinos. Se ha comprobado que los perros son responsables de más de la mitad de los ataques a animales domésticos.
- Mantener a las crías en compañía de animales adultos y experimentados que los puedan defender. Es importante mantener algunas vacas, chivos y borregos con cuernos que les permita defenderse.
- Instalar cercos eléctricos y/o sistemas de alarmas sonoras en las áreas de alimentación y de encierro nocturno para ahuyentar a los depredadores.
- Colocar banderas o cintas de color llamativo alrededor de la cerca de contención, (el viento las mantiene en movimiento) ayudan a ahuyentar a los depredadores, principalmente a coyotes, lobos y osos.



Becerros en un encierro en área de jaguar (Rodrigo Núñez).



Cerco con banderas rojas (www.wolfarmy.net).

Manejo de hatos ganaderos

- Planificar las montas del ganado a 3-4 meses para tener un mejor control y manejo de las crías. Es mejor vigilar crías por 3-4 meses y no todo el año. Mantener vigilancia permanente del ganado sobre todo en las noches en la época de nacimientos.
- En época de parición mantener a las vacas en áreas o potreros seguros para reducir el riesgo de depredación. Esto se puede lograr con el manejo adecuado de pastos o potreros a manera que reservemos para la época de parición la de menor cobertura vegetal y más cercana a un campamento.
- Aplicar medidas de prevención de enfermedades (vacunación y desparasitación), para evitar animales débiles y/o vulnerables a la depredación por carnívoros.
- No "soltar" al ganado (vacas, borregos, chivos, caballos, cerdos) en áreas de vegetación natural, ya que es el hábitat preferido por los carnívoros silvestres y en esas áreas son presa fácil de los carnívoros.

- Suplementar con alimentos, forrajes, minerales y bebederos al ganado. Construir bebederos artificiales y pozas de agua para el ganado en áreas abiertas o fuera de la vegetación cerrada, con la finalidad de reducir el riesgo de depredación. Durante el estiaje tener bebederos cercanos al rancho de manera que permita vigilar al ganado.

- Pastorear al ganado en áreas donde haya forraje más productivo que evitará que tengan que recorrer grandes áreas para buscar alimento e internarse a las zonas de riesgo.

- Plantas silvestres como el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), el ramón o capomo, (*Brosimum alicastrum*) el guanacastle o parota (*Enterolobium cyclocarpum*) y el sorgo silvestre pueden usarse como forraje para los animales.

- En áreas de presencia de osos negros es importante mantener la basura en contenedores asegurados y evitar tirar ahí desperdicios de comida; así mismo es importante mantener alimento para ganado, fauna silvestre o mascotas en lugares limpios y seguros para evitar atraer a los osos.



Abrevadero para ganado cerca del rancho (Rodrigo Núñez).

Otras medidas

- Prestar atención a la concentración de zopilotes y otras aves carroñeras que puedan indicar la muerte de algún animal doméstico en zonas aledañas, para quemarlos o sepultarlos y prevenir acercamiento de animales en busca de carroña.

- Si una vaca muere, enterrar, encalar o quemar los restos en el campo por enfermedad y otras causas naturales, a efecto de reducir los riesgos sanitarios, así como evitar que los depredadores se los coman y se habitúen a la carroña de animales domésticos.

- Ensilar forrajes para suplementar la alimentación en la época de secas. Enriquecer el rastrojo con suplementos como urea o melaza.

- Fortalecer las cercas con plantas con espinas como magueyes o huizaches.



Pacas de paja para ganado (Nicolás Pérez).

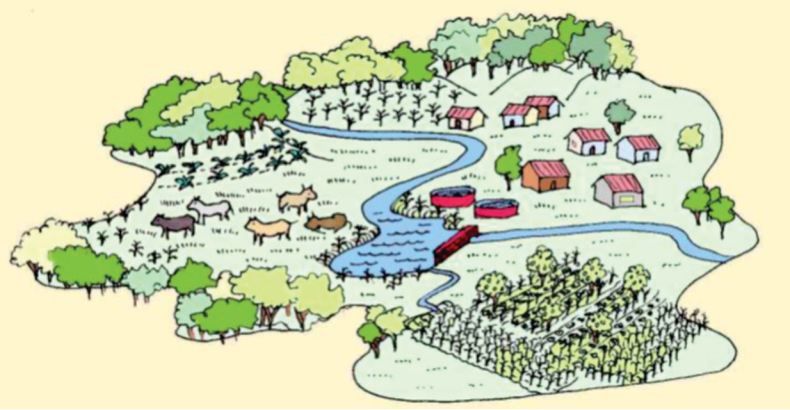
Ordenamiento ecológico territorial

- El ordenamiento territorial, es un instrumento que regula el acceso y uso de los recursos naturales de acuerdo a la vocación del terreno que se posee.

- Es una herramienta útil en la implementación de diversos proyectos dentro del territorio ya sea comunal, ejidal o privado.

- Con ayuda de un técnico pueden determinar qué áreas son aptas para la ganadería, agricultura, conservación y la urbanización.

- Genera beneficios económicos, ambientales y culturales.



Ejemplo de la aplicación de un ordenamiento territorial (Nicolás Pérez).

Alternativas productivas

Otras actividades pueden ser implementadas para no depender de la ganadería como actividad principal.

De manera grupal con otros productores, solicitar asesoría para proyectos productivos sustentables a SAGARPA, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), SEMARNAT, CONANP y Organizaciones no gubernamentales (ONG) en su región.

Con apoyo de un técnico se pueden buscar alternativas productivas como establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAs) como por ejemplo:

- UMAs ecoturísticas que usan los predios con fines turísticos para acampar, observar fauna, admirar el paisaje, rentar cabañas, realizar recorridos por senderos, balnearios y muchas más.
- UMAs para criaderos de fauna silvestre para venta en pie o en carne o para consumo.
- Ganadería diversificada: combina la ganadería con otras actividades como cría de venados u otros animales para cacería o actividades de ecoturismo.

La ganadería orgánica

Esta es una alternativa de hacer ganadería más productiva económicamente y con menor impacto en el medio ambiente.

¿Qué es? Es alimentar a los animales con pastos naturales y otros productos obtenidos bajos los mismos criterios. Libre de pesticidas y químicos.

Ventajas: los productos se comercializan a un mejor precio, los costos son menores, es un mercado en crecimiento. La compra de estos productos se realiza en un mercado preferente, garantizando la venta de carne a un buen precio.



Venados en criaderos (Rodrigo Núñez).



XVIII. REFERENCIAS

Aranda-Sánchez, J. M. 2012. Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México. 1ra edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México, D.F.

Delgadillo, A. J., Gilbert S., García M., y R. Velázquez. 2014. Oso negro. En: Ecología y manejo de Fauna Silvestre en México (Valdez R. y Ortega A. Eds). Pp. 311-331. México, D.F.

Hoogesteijn, R. y A. Hoogesteijn. 2003. Manual sobre problemas de depredación causados por jaguares y pumas en hatos ganaderos. Wildlife Conservation Society, New York, USA.

Rosas, O. y R. Núñez. 2014. Jaguar y puma. En: Ecología y manejo de Fauna Silvestre en México (Valdez R. y A. Ortega. Eds). Pp. 331-352. México D.F.

SEMARNAT-CONANP. 2009. Programa de acción para la conservación de las especie: Jaguar (*Panthera onca*). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México D.F.

SEMARNAT-CONANP. 2009. Programa de acción para la conservación de las especie: Oso negro (*Ursus americanus*). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México D.F.

SEMARNAT-CONANP. 2009, Programa de Acción para la Conservación de la especie: lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*), México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México D.F.

SEMARNAT-CONANP. 2010. Protocolo de atención a conflictos con felinos silvestres por depredación de ganado. México. 82 pp.

SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental – especies nativas de México de flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – Listas de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 6 de Marzo de 2012, 56 pp.

Treves, A. y K. U. Karanth. 2003. Human-carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. Conservation Biology, 17(6): 1491-1499.

Wang, S. W., James P. Lassoie y D. Paul Curtis. 2006. Farmer attitudes towards conservation in Jigme Singye Wangchuck National Park, Bhutan, Department of Forest, Ministry of Agriculture, Head Office, Tshangkha, Trongsa Bhutan and Department of Natural Resources, Cornell University. Ithaca NY 14853, USA.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

COVIDEC
Conservación de la Vida Silvestre y Desarrollo Comunitario A.C.

RESPONSABLES DE LA GUÍA DE PREVENCIÓN DE ATAQUES A ANIMALES DOMÉSTICOS POR CARNÍVOROS SILVESTRES Y PERROS FERALES:

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Grupo de Expertos en Conservación y Manejo Sustentable del Jaguar y Otros Felinos Silvestres.

Grupo de Expertos para la Protección, Conservación y Recuperación del Oso Negro.

Grupo de Expertos para la Recuperación del Lobo Gris Mexicano.

PARA REPORTES DE DEPREDACIÓN AL GANADO LLAME A:

Fondo de Aseguramiento Ganadero

Seguro de Ataque a Depredadores

01 800 832 1328 y al 01 800 837 2031

SI NECESITA AYUDA PARA REPORTAR UN CASO DE DEPREDACIÓN DE GANADO, CONTACTE A LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES EN SU ESTADO:

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).