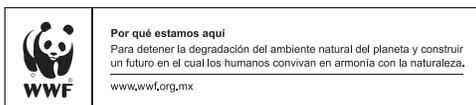




El Proyecto Mixteca fue creado por iniciativa y gestión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), a través del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en coordinación con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

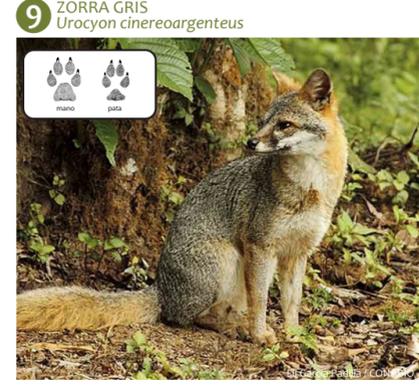
De este modo, el Proyecto Mixteca es el resultado del trabajo conjunto de varias instituciones que logra sus objetivos con la participación y decisión de las comunidades, el apoyo de las instancias de investigación y las organizaciones de la sociedad civil, así como con el respaldo de los tres niveles de gobierno.





Proyecto financiado por el

**FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL**  
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA



## NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM-059-SEMARNAT-2010

Esta norma es el instrumento legal en el que el gobierno mexicano provee una lista de especies de flora y fauna nativas del territorio nacional que se encuentra en alguna categoría de riesgo o estatus de conservación. La Norma clasifica a las especies en cuatro categorías, de acuerdo a su estado de conservación: probablemente extinta en el medio silvestre (E), en peligro de extinción (P), amenazadas (A) y sujetas a protección especial (Pr).

**a** MARTUCHA (*Potos flavus*)  
ESPECIE PROTEGIDA (Pr)

El García Padilla / CONABIO

**b** YAGUARUNDI (*Herpailurus yagouaroundi*)  
ESPECIE AMENAZADA (A)

http://www.wildlifecontrol.com

**c** TIGRILLO (*Leopardus wiedii*)  
ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN (P)

Carlos Javier Navarro Serment / CONABIO

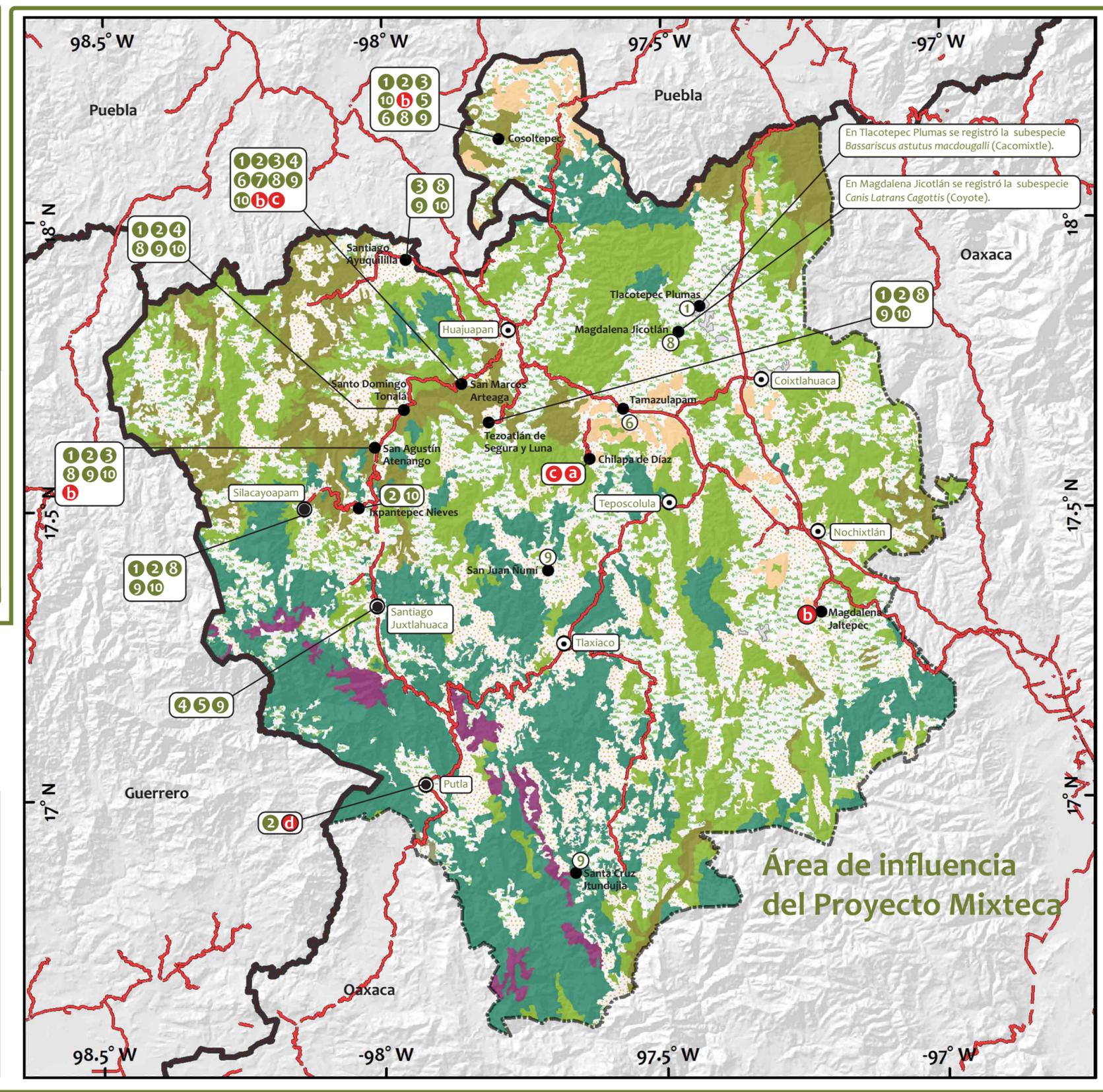
**d** OCELOTE (*Leopardus pardalis*)  
ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN (P)

Humberto Bahena Barrios / CONABIO

**●** Municipios donde se realizó el registro.

El mapa representa el registro cartográfico de la distribución de especies de mamíferos carnívoros en el área de influencia del Proyecto Mixteca. La información representada es resultado de las consultorías financiadas por el Proyecto Mixteca y se basa en registros de carnívoros obtenidos de fuentes bibliográficas, colecciones científicas y observaciones en campo hasta el año 2012. Las 14 especies halladas indican que en la región existe aproximadamente un 63% del total registrado para el estado y un 42% de las especies registradas para todo el país. Esto indica una buena representatividad del grupo, sin embargo, el número de especies y su distribución que aquí se reportan no es definitivo dado que en la región aún falta mucho por estudiar. En la actualidad diferentes investigadores, instituciones y grupos de monitoreo comunitarios están aportando más información.

- Agricultura
- Bosque de pino
- Bosque de encino
- Bosque mesófilo
- Matorral xerófilo
- No aplicable
- Selva caducifolia
- Selva subcaducifolia
- Sin vegetación aparente
- Vegetación inducida
- Límite estatal
- Carretera
- Cabecera de distrito



## **a** MARTUCHA *Potos flavus*

Otro nombres: marta, mico de noche, kinkajou. Mamífero mediano con orejas cortas y redondeadas, cabeza redonda y ojos grandes y separados. Posee extremidades cortas y adaptadas para sujetarse de las ramas, así como una larga cola prensil. El color del dorso presenta diferentes tonalidades de café, haciéndose más claro y amarillento en el vientre. Habitan bosques tropicales y subtropicales. Son de hábitos arbóreos y nocturnos. Omnívoros, pero principalmente se alimentan de frutos. Los adultos pesan entre dos y cinco kilogramos. Huellas manos: 5,5 cm de largo x 4,5 cm de ancho. Patas: 6,5 cm de largo x 4 cm de ancho.

## **b** YAGUARUNDI *Herpailurus yagouaroundi*

Otros nombres: jaguarundi, onza, leoncillo. Felino pequeño de orejas redondeadas y cola larga. Presenta diferentes tonalidades de color: negro, grisáceo o rojizo. Habitan bosques tropicales y mesófilos, así como áreas de vegetación perturbada. Se alimenta de pequeños vertebrados. Llegan a pesar entre 3 y 8 kg. Huellas manos 2,5 y 3,5 largo x 3 a 4 cm ancho. Patas 3,5 y 4,5 largo a 3 y 4,5 cm ancho.

## **c** TIGRILLO *Leopardus wiedii*

Otros nombres: lince Felino pequeño, pardo con manchas negras, de cola larga y ojos grandes. Habita en bosques tropicales y mesófilos. De hábitos arbóreos, principalmente nocturno. Alimentación carnívora incluye reptiles, aves y mamíferos pequeños. Los adultos pesan entre 3 y 9 kg. Huellas manos entre 3 a 4 largo x 4 a 5 cm ancho. Patas 3 y 4 largo x 3 a 3,5 cm ancho.

## **d** OCELOTE *Leopardus pardalis*

Otros nombres: manigordo, tigrillo. Felino de tamaño mediano, cabeza pequeña, orejas y ojos grandes. La cola es relativamente corta. El color del pelaje puede ser café o café grisáceo, con manchas alargadas de color café y contorno negro. Las manchas son diferentes en cada individuo. Habita principalmente en los bosques tropicales, así como bosques mesófilos, de encino y áreas con matorrales densos. Son de hábitos principalmente terrestres, pero trepan con facilidad a árboles. Su alimentación es carnívora. Su peso varía entre los 6 y 15 kilos. Huellas manos: 4,5 cm de largo x 5 cm de ancho. Patas: 4 cm de largo x 4 cm de ancho.

## **1** CACOMIXTLE *Bassariscus astutus*

Otros nombres: cola pinto. Mamífero de tamaño pequeño o mediano. Color pardo o grisáceo, con cola muy larga y

coloreada con siete anillos negros. Habita una gran variedad de ambientes como bosques, matorrales y zonas perturbadas. Nocturno. Terrestre y arbórea. Alimentación omnívora e incluye pequeños vertebrados, invertebrados y frutos. Peso de los 600 a los 1200 gr. Huellas manos 3 y 4 largo x 2,5 a 3,5 cm ancho. Patas de 2,5 a 3,5 largo x 2,5 y 3,5 cm ancho.

## **2** MAPACHE *Procyon lotor*

Otros nombres: osito lavador. Animal de talla mediana de color negro que se extiende hasta las mejillas. La cola es corta con anillos oscuros. Habita en cualquier ambiente, siempre que presente un cuerpo de agua. Activo en tierra, en el agua y los árboles. Omnívoro, consume invertebrados, pequeños vertebrados acuáticos y frutos. Humedece sus alimentos antes de consumirlos. Peso entre 3 y 8 kg. Huellas manos 4,5 y 6 largo x 4,5 y 6,5 cm ancho. Patas 4,5 y 9 largo x 4 a 6,5 cm ancho.

## **3** GATO MONTÉS *Lynx rufus*

Otros nombres: lince Felino mediano de color pardo grisáceo o rojizo, orejas puntiagudas y cola corta. Habita matorrales y bosques caducifolios y de coníferas. Se alimenta de liebres, conejos y pequeños roedores, así como reptiles y aves. Los adultos pesan entre 6 y 25 kg. Huellas manos entre 4 y 5 largo x 4 y 5 cm ancho. Patas 3,5 y 4,5 largo x 3,5 a 4,5 cm ancho.

## **4** PUMA *Puma concolor*

Otros nombres: León de montaña. Felino grande de color amarillento o pardo amarillento. Habita casi todos los hábitats, excepto manglares. Cazador solitario. Se alimenta de vertebrados pequeños, medianos y grandes. Ejemplares adultos pesan entre 30 y 100 kg. Huellas manos 6 y 8,5 largo x 6,5 a 9 cm ancho. Patas 6,5 y 9 largo x 6 a 8,5 cm ancho.

## **5** ZORRILLO ESPALDA BLANCA *Conepatus leuconotus*

Otros nombres: zorrillo cadeno. Zorrillo más grande de México, de color negro con una franja blanca de la cabeza a la cola. Se encuentran en todos los hábitats excepto zonas inundables. Principalmente nocturnos. Se alimentan de insectos, también de pequeños vertebrados y frutos. Adultos pesan entre 1 y 5 kg. Huellas manos 2,5 y 3,5 largo x 3 a 4 cm ancho. Patas 3 y 5,5 largo x 3 a 4 cm ancho.

## **6** ZORRILLO RAYADO *Mephitis macroura*

Otros nombres: zorro hediondo. Zorrillo mediano de color negro con rayas blancas a

los costados. Ocupan prácticamente todos los hábitats excepto zonas inundables. De alimentación omnívora, aunque principalmente comen insectos y larvas. Adultos pesan entre 1 y 3 kg. Huellas manos 3 y 3 largo x 1,5 a 2,5 cm ancho. Patas 2 y 3,5 largo x 1,5 a 2,5 cm ancho.

## **7** ZORRILLO MANCHADO *Spilogale gracilis*

Otros nombres: zorro Zorritos pequeños de pelaje negro con bandas y manchas blanquecinas en todo el cuerpo. Ocupan casi cualquier hábitat excepto tipos de vegetación inundables. Excelentes trepadores. Alimentación omnívora principalmente insectos y larvas. Peso entre 150 y 950 gr. Huellas manos 1,5 y 2,5 largo x 1 a 2 cm ancho. Patas 1,5 y 2,5 largo x 1 a 2 cm ancho.

## **8** COYOTE *Canis latrans*

Otros nombres: Perro de monte Cánido mediano gris y amarillento, de hocico agudo, orejas puntiagudas y cola de pelaje espeso. Habita cualquier ambiente con vegetación abierta: matorrales, pastizales y bosques. Su alimentación es omnívora, adaptándose a la disponibilidad local. Adultos pesan entre 8 y 20 kg. Huellas manos 5 y 7 largo x 4 a 6 cm ancho. Patas 5 y 6 largo x 3,5 a 4,5 cm ancho.

## **9** ZORRA GRIS *Urocyon cinereoargenteus*

Otros nombres: zorro gris. Cánido pequeño de orejas erectas, cola larga y densa. De coloración gris y blanco. Habita bosques, zonas desérticas y áreas de vegetación perturbada. Llegan a trepar árboles con sus garras semi-retráctiles. Alimentación omnívora incluye vertebrados pequeños, invertebrados y frutos. Adultos pesan entre 2,5 y 7 kg. Huellas manos 2,5 y 4 largo x 2,5 y 4 cm ancho. Patas 2,5 y 4 largo x 2 y 3 cm ancho.

## **10** COATÍ *Nasua narica*

Otros nombres: tejón, pitote. Animal mediano grisáceo, rojizo o amarillento con el hocico blanco. La cola es larga y presenta anillos poco contrastantes. Habita en todos los boques, manglares y zonas menos secas de matorrales. Muy activo tanto en tierra como en los árboles. Omnívoro, pero se alimenta principalmente de frutos, invertebrados y pequeños vertebrados. Su peso varía entre los 3 y 6 kg. Huellas manos 5 y 6 largo x 3,5 a 4,5 cm ancho. Patas 4 y 7 largo x 4 a 5 cm ancho.

# Carnívoros de la Mixteca oaxaqueña

A todos los seres vivos se les puede clasificar con base en características físicas que los hacen únicos y distintos de los demás, ejemplo de ello son los mamíferos. De forma general, un mamífero es aquel animal que posee pelo en alguna parte de su cuerpo, al menos en una etapa de su vida; incluso los delfines y ballenas, que no tienen pelo visible, pertenecen a este grupo animal, ya que nacen con pelo que pierden muy jóvenes. Otras características sobresalientes que distingue a los mamíferos del resto de los animales es que las hembras producen leche para alimentar a sus crías y que dichas crías se desarrollan en el vientre de su madre. Además, los animales pertenecientes a este grupo poseen un cerebro desarrollado, por lo que exhiben complejos patrones o pautas de conducta como: la crianza de los hijos, el juego o el lenguaje. Asimismo poseen diferentes tipos de dientes: algunos para masticar, otros para cortar, roer, moler o tomar la comida. Esto es fácil de observar en el ser humano.

Los mamíferos se clasifican en subgrupos más pequeños o específicos. Uno de los grupos más diversos y reconocidos es el de los mamíferos carnívoros, los cuales pertenecen al Orden Carnívora, que agrupa a un gran numero de animales, desde especies silvestres, como el puma (*Puma concolor*), el coyote (*Canis latrans*), el mapache (*Procyon lotor*) y el tejón (*Nasua narica*), hasta animales domésticos como perros (*Canis lupus familiaris*) y gatos (*Felis catus*).

### Orden Carnívora.

El Orden Carnívora se constituye de 271 especies (1), las cuales presentan características que las hacen muy diferentes del resto de las especies. El cráneo, músculos y dientes poseen el tamaño y forma apropiada para dar poderosas mordidas que permiten cortar la piel y los músculos de las presas. Los dientes caninos o colmillos son largos y puntiagudos, y los molares están adaptados en forma de navaja. Además la mayor parte de los mamíferos carnívoros tienen garras afiladas.

A pesar de estas adaptaciones, no todos los miembros del Orden Carnívora se alimentan exclusivamente de carne. Para algunas especies como el puma (*P. concolor*) o el tigrillo (*Leopardus wiedii*) la carne es su alimento principal. Otras especies de este grupo necesitan alimentarse de materia vegetal y otros productos, por ejemplo las martuchas (*Potos flavus*) que prefieren la fruta, los mapaches (*P. lotor*), zorras (*Urocyon cinereoargenteus*) y coyotes (*C. latrans*), quienes además de comer pequeños mamíferos, lagartijas, insectos, peces y crustáceos (cangrejos, camarones, etc.,) complementan su dieta con huevos, fruta y miel.

### Un carnívoro para cada lugar: Diversidad de carnívoros de México, Oaxaca y la Mixteca.

La gran variedad de formas y tamaños de las especies que componen al Orden Carnívora, lo han hecho uno de los grupos más exitosos. Se les encuentra en casi cualquier región del mundo. Habitan diferentes lugares, que van desde zonas secas y calurosas como los desiertos, hasta zonas frías y nevadas. La ubicación geográfica de una zona o región determinará el tipo de especies que la habitan.

En México los carnívoros están representados por 33 especies, de las cuales 22 se encuentran en el estado de Oaxaca (2). En la región de la Mixteca, por estudios científicos (3,4,5) y conocimiento popular, se sabe de la presencia del puma o león de monte (*P. concolor*), lince o gato montés (*Lynx rufus*), tigrillo (*L. wiedii*), coyote (*C. latrans*), zorra (*U. cinereoargenteus*), mapache (*P. lotor*), cacomixtle (*Bassariscus astutus*), tejones (*Nasua narica*), martucha (*P. flavus*), yaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), ocelote (*Leopardus pardalis*) y zorritos (*Mephitis macroura*, *Spilogale gracilis* y *Conepatus leuconotus*).

### Los carnívoros, ¿los malos o buenos del cuento?

Aunque se tiene la idea de que estos animales pueden ser agresivos y peligrosos, ya que presentan diferentes métodos de defensa, como morder o arañar, es muy raro que se acerquen a un humano para atacarlo. Como la mayor parte de los animales silvestres, los carnívoros muestran un temor natural al hombre y sólo se defienden al sentirse amenazados o al ser molestados.

Los mamíferos carnívoros ayudan de numerosas formas al ser humano y al medio ambiente. Al ser depredadores, realizan una función muy importante: controlar animales que podrían convertirse en plagas, como ratones, conejos o lagartijas, cuyo aumento desmedido provoca agotamiento de alimentos y espacio en el ecosistema donde viven, por lo que buscan nuevas fuentes de alimentación y refugio, entre ellas casas y cultivos de las poblaciones humanas.

Otra de sus funciones benéficas es la regeneración de bosques y selvas, ya que al alimentarse de frutas y materia vegetal esparcen semillas a grandes distancias y abonan el suelo con sus heces fecales, con lo que promueven el crecimiento de nuevas plantas en los lugares que habitan.

Así mismo, son usados como símbolo o indicadores para la conservación. Dentro del grupo existen especies que han sido catalogadas de una forma especial, nombrándolas especies bandera, sombrilla e indicadoras. Las primeras son aquellas que por ser carismáticas o atractivas para las personas, son estandartes para la protección de los ecosistemas donde habitan. Las especies sombrilla son las que ocupan grandes áreas para vivir, por lo que su protección implica la conservación de una gran extensión de territorio y las especies que viven en éste; para ambos casos un buen ejemplo para la región de la Mixteca es el puma (*P. concolor*). Finalmente, las especies indicadoras se usan para interpretar la calidad del hábitat donde se encuentran ya sea que prefieran ambientes conservados o muy degradados; dentro de ellas se puede mencionar a las nutrias (marinas y de río), que son carnívoros semiacuáticos que necesitan aguas muy limpias para vivir y atrapar sus alimentos favoritos, peces, crustáceos y moluscos (caracoles, almejas, etc.)

A pesar de ser un grupo tan diverso, existen varios carnívoros que se encuentran en alguna categoría de riesgo según la Norma Oficial Mexica (NOM-059-SEMARNAT-2010) (6). De todas las especies de carnívoros que se encuentran en el área de influencia del Proyecto Mixteca, cuatro de ellas están catalogadas en la norma: el yaguarundi (*H. yagouaroundi*) es una especie amenazada, la martucha (*P. flavus*) está sujeta a protección especial y tanto el tigrillo (*L. wiedii*) como el ocelote (*L. pardalis*) se encuentran en peligro de extinción.

Como resultado del insuficiente conocimiento sobre la importancia de la presencia de estos animales en los ecosistemas, en la Mixteca se continúan realizando una serie de actividades perjudiciales tales como la cacería, tala inmoderada, incendios forestales provocados y sobrepastoreo, que ponen en riesgo a los mamíferos carnívoros de la región.

**Existen algunas acciones prácticas que se pueden realizar de forma personal, en familia y como comunidad para proteger a los animales silvestres, entre ellos a los carnívoros de la región.**

**¡Conservarlos nos corresponde a todos!**

**La mejor manera de coexistir con estos animales y evitar daños mutuos es respetando los lugares donde habitan.**

**No matarlos porque te dan miedo o por diversión.**

**Cuidar bosques y selvas.**

**Evitar usar sustancias tóxicas en los cultivos.**

**Evitar el saqueo de vida silvestre y la cacería ilegal.**

**No comprar animales silvestres.**

**Evitar incendios forestales.**

#### Referencias:

- (1) Ceballos, G. 2005. Orden Carnívora. Pp. 348- 425. En: Ceballos, G. y G. Oliva (eds). Los mamíferos Silvestres de México. Fondo de Cultura Económica y CONABIO. México. 987 p.
- (2) Briones- Salas, M. A. y V. Sánchez- Cordero. 2004. Mamíferos. Pp. 423- 447. En: García- Mendoza, A. J., M. J. Ordóñez y M. A. Briones (eds) Biodiversidad de Oaxaca. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza y World Wildlife Foundation. México. 605 p.
- (3) Caballero, I. Abundancia y distribución de mamíferos carnívoros de San Marcos Arteaga. Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. 60 p.
- (4) Cervantes F. y B. Riveros. 2012. Mamíferos del Municipio de Cosoltepec, Oaxaca, México. Therya. Vol.3 (3):311-325
- (5) Ramírez-Bravo, O. E., Bravo Carrete, E., Hernández-Santín, C., Xchinkel-Brault, S. y C. Kinnear. 2010. Ocelot (*Leopardus pardalis*) distribution in the state of Puebla, Central Mexico. Therya 1(2):111-120
- (6) SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestre; Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio; Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación 30 de diciembre de 2010.

#### Bibliografía consultada para fichas biológicas:

Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, México.

Ceballos, G. 2005. Orden Carnívora. Pp. 348- 425. En: Ceballos, G. y G. Oliva (eds). Los mamíferos Silvestres de México. Fondo de Cultura Económica y CONABIO. México. 987 p.

#### Huellas tomadas de:

Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, México.

#### Como citar este documento:

Caballero, I. y T. Palacios-Romo. 2012. Carnívoros de la Mixteca oaxaqueña. Convenio OM96. Difusión y educación ambiental en torno a la representatividad faunística de la Región Mixteca, Oaxaca. Grupo Ambiental Multidisciplinario Tuun Saví, A.C. / Proyecto GEF Mixteca.



**¡Son nuestros aliados!**

# Carnívoros de la Mixteca oaxaqueña

# Conócelos y protégelos

Oficinas en Oaxaca  
Circuito Acueducto 320  
Frac. Rincón del Acueducto  
Oaxaca, Oaxaca CP 68040  
Tel. (951) 5136723 /29 /35

Oficinas en Huajuapán  
Av. Lázaro Cárdenas # 5  
Col. Las Ánimas  
Huajuapán de León, Oaxaca  
CP 69000  
Tel. (953) 5552347

Oficinas en Tlaxiaco  
Aldama #3, Centro  
H. Cd. de Tlaxiaco, Oaxaca  
CP 69800  
Tel. (953) 5520041

www.proyectomixteca.org.mx

Proyecto Mixteca

Impreso en cartulina Neenah 216 g. Environment Ultra Bright White

