



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

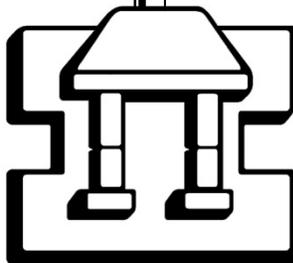
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES - IZTACALA

“Listado de los Mamíferos terrestres de  
Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Municipio  
de Valle Nacional, Oaxaca”.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADO EN BIOLOGÍA**  
P R E S E N T A :  
**JOSUÉ FAUSTO LINO GONZÁLEZ**

DIRECTORA: M. EN C. LETICIA ADRIANA ESPINOSA ÁVILA



JUNIO 2009

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicada a mi familia, y  
a todos mis amigos y  
compañeros que se  
consideren parte de ella.

Agradecimientos.

Quiero agradecer a la M. en C. Leticia A. Espinosa Ávila por todo su apoyo, la confianza y la amistad brindada, por darme la oportunidad de compartir esa pasión que por los mamíferos, y así, poder aprender más de estos maravillosos grupos animales. A su familia, por abrirnos las puertas de su hogar y por todas las atenciones que nos brindaron durante nuestras estancias en Tuxtepec.

A los sinodales, M. en C. Rodolfo García Collazo, M. en C. Vanny Cuevas Lucero, a la Biol. Beatriz Rubio Morales y al Biol. José Ángel Lara Vázquez por la revisión y sus comentarios hacia el mejoramiento de este trabajo.

A cada uno de los habitantes de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, que sin ellos no hubiera sido posible este trabajo, a los comisariados de ambas comunidades y en especial a Don David y a Don Simón, así como, a todos los miembros de su familia por abrirnos las puertas de su casa y mostrarnos la hospitalidad de las familias Chinantecas, por ser nuestros guías y traductores, pero más importante, nuestros amigos. A cada una de las personas que compartieron con nosotros su conocimiento, tiempo y nos deleitaron con el sabor de las comidas de esa tierra.

A mis amigos y compañeros que emprendieron conmigo este viaje por la carrera de biología, a Violen, Vania que me acompañaron desde primer semestre, hasta la tesis en Oaxaca, a todos aquellos que han dejado una huella en mi vida; al Hibra, Poncho, Miya, Martín, Juan Carlos, Ivonne, Rubí, Dydy, Niño, Alí, Deysi, Mafer, Adriana y en especial, a América por el cariño y paciencia que siempre me has mostrado.

Y por último y no menos importante a mi familia quien siempre me ha apoyado, por absurdo que aparenten las cosas, a mi padre y amigo Joaquín por su apoyo y comprensión, a mis hermanas Noemí y Damaris por la tolerancia que aunque difícil, siempre están ahí, a Silvia por su apoyo brindado, a mis primos Sarai, Salatiel y Daniel que siempre han estado ahí, a mis tíos Lilia y Pedro, por todas sus palabras y apoyo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS	PÁGINAS
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES.....	4
OBJETIVOS.....	16
ÁREA DE ESTUDIO.....	17
MÉTODOS.....	23
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	25
Registros taxonómicos.....	25
Registros por medio de entrevistas.....	30
Abundancia relativa.....	35
Estructura de las comunidades de mamíferos.....	37
Distribución.....	39
Estado de conservación.....	40
CONCLUSIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXO I.....	55
“Catálogo de los Mamíferos Terrestres de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Municipio de Valle Nacional, Oaxaca”.	

ÍNDICE DE CUADROS	PÁGINAS
Cuadro 1. Temperatura promedio mensual (° C) y promedio de precipitación mensual (mm) en la Estación 20-134 de Usila, Oaxaca (García, 2004).....	19
Cuadro 2. Temperatura promedio mensual (° C) y promedio de precipitación mensual (mm) en la Estación 20-135 de Valle Nacional, Oaxaca (García, 2004).....	19
Cuadro 3. Listado de mamíferos registrados en Cerro Mirador y San Mateo Yetla Oaxaca. El arreglo sistemático de los taxones se realizó tomando en cuenta los criterios de Wilson y Reeder, 2005.....	26

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINAS
Figura 1. Ubicación geográfica de las localidades de Cerro Mirador y San Mateo Yetla en el Estado de Oaxaca, Distrito 26-Tuxtepec, Municipio de San Juan Bautista Valle Nacional.....	18
Figura 2. Proporción del número de especies por cada orden de Mamíferos reportadas en este estudio para Cerro Mirador, Oaxaca.....	36
Figura 3. Proporción del número de especies correspondientes a cada orden de Mamíferos obtenidas en este estudio para San Mateo Yetla, Oaxaca...	36
Figura 4. Estructura de dos comunidades de mamíferos del norte de Oaxaca en relación con sus hábitos de locomoción y características fisonómicas de su ambiente.....	38
Figura 5. Comparación de los gremios tróficos de las comunidades de mamíferos de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Oaxaca.....	39

## **RESUMEN**

Este trabajo se enfocó en la elaboración de los listados mastofaunísticos de las comunidades de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, en el norte de Oaxaca obtenidos mediante la búsqueda de rastros, colecta y determinación de los especímenes. Ambos listados se complementaron con los resultados obtenidos de las entrevistas a los pobladores de ambas localidades. Con este estudio se obtiene el primer listado de mamíferos para el Municipio de Valle Nacional, el cual queda conformado por 7 órdenes, 17 familias y 32 especies, de las cuales predominan aquellas que poseen una distribución compartida con Norte y Sudamérica. Asimismo, se registran dos especies endémicas de México y tres endémicas a Mesoamérica. Nueve especies están en alguna categoría de riesgo (un pilosa, un rodentia y siete carnívoros) a nivel nacional, sin embargo, a nivel local se sugiere que ocho especies más sean estudiadas y protegidas debido a que también podrían estar amenazadas.

## INTRODUCCIÓN

El incremento de las actividades humanas (degradación, fragmentación o destrucción del hábitat), el mal uso que se hace de los recursos naturales con el afán de alcanzar una mejor calidad de vida aunado a los conflictos inter e intra culturales y el desinterés de las personas, son factores negativos que amenazan al medio ambiente, reflejándose esto en la disminución o la pérdida irreversible de la diversidad biológica (Manrique y Manrique, 1988; Santos, 1996; Torre 2000).

El conocimiento de la diversidad de cualquier grupo biológico, ha sido de gran utilidad para desarrollar y llevar a cabo planes de manejo y conservación a nivel nacional, estatal, regional o local; ya que de lo contrario, se corre el riesgo de tomar decisiones inadecuadas, ejecutando políticas de prohibiciones absolutas y frecuentemente inoperantes (Beltrán, 1966 en Torre, 2000).

Dada la estrecha relación que tiene la fauna con el ser humano, estas problemáticas se han visto acentuadas en diferentes grupos de animales, un ejemplo de ello son los mamíferos, ya que en la actualidad nuestro país ocupa el tercer lugar a nivel mundial con 529 especies, de las cuales 160 son endémicas y 237 se encuentran en alguna categoría de riesgo (Ceballos *et al.*, 2005: SEMARNAT 2001).

Si bien es cierto, el estudio de los mamíferos en nuestro país ha aportado un avance considerable a la ciencia, tanto en los aspectos de sistemática y citogenética, evolución molecular, ecología, inventarios, biogeografía, así como en el manejo y la conservación (Sánchez y Rojas, 2007). Sin embargo, todavía existen regiones del territorio nacional que apenas han sido exploradas.

El presente trabajo surge en respuesta a la petición hecha por los representantes de diferentes comunidades rurales del norte del Estado de Oaxaca, que ven amenazada su cultura, biodiversidad y recursos naturales, con la necesidad de aprovecharlos pero con la conciencia de hacerlo de una manera responsable. Ante esta problemática, algunas organizaciones como es el caso de ECOPRODES (Ecología y Producción para el Desarrollo Sustentable, S.C.) han llevado a cabo el diagnóstico general de las condiciones ambientales y el ordenamiento ecológico de algunas comunidades, tal ha sido el caso de Cerro Mirador y San Mateo Yetla en el Municipio de Valle Nacional. Sin embargo, carecen de inventarios de flora y fauna local.

La información biológica que se recabe servirá como base para el desarrollo e implementación de otros proyectos que se están llevando en la zona, relacionados con el estudio, conservación y difusión de la fauna local para contribuir con los planes de desarrollo integral, propuestos conjuntamente por las autoridades ejidales, municipales, estatales y federales de la región, con la afiliación de estas comunidades a las áreas comunitarias protegidas y en el caso de San Mateo Yetla a actividades de ecoturismo).

## ANTECEDENTES

La elaboración de los listados de las especies que habitan en una región, es uno de los primeros pasos para conocer la biodiversidad. Particularmente, Flores y Gerez, (1994) y Briones y Sánchez (2004), exponen que Oaxaca es el segundo Estado con mayor diversidad de mamíferos (con 190 especies nativas, 33 especies endémicas de Mesoamérica, 25 endémicas de México y 39 endémicas del estado), gran parte de ellas son de importancia cinegética.

Los primeros reportes sobre la presencia local de mamíferos del sur, sureste y Valles Centrales del Estado de Oaxaca fueron constituidos por Goodwin (1955), quien vio la necesidad de integrar a nivel regional y estatal estos y otros registros (Goodwin, 1956, 1964 y 1969), lo que le permitió a este investigador establecer los primeros estudios taxonómicos para algunos grupos. Posteriormente, se han aunado los esfuerzos de otros autores, quienes han aportado nuevos registros al inventario mastofaunístico de este Estado, con los cuales se ha ampliado la distribución territorial y latitudinal de algunas especies.

Goodwin (1955) revisó las especies colectadas y depositadas por Thomas MacDougall entre 1943 y 1955 en el American Museum of Natural History, en este escrito reporta dos nuevas especies para el Estado, *Peromyscus banderanus* de Juchitán y *Peromyscus hylocetes* de San Bartolo Yautepec. En 1956, Goodwin agrega al listado 21 especies de murciélagos, tres de carnívoros (*Bassariscus astutus*, *B. sumichrasti* y *Spilogale pygmaea*), tres de tuzas (*Orthogeomys hispidus*, *Orthogeomys cuniculus* y *O. grandis*), y cinco de ratones (*Liomys irrodatus*, *L. pictus*, *Oryzomys couesi*, *O. fulvescens* y *Oryzomys alfaroi*). En 1964 él mismo incluye en la lista a *Peromyscus ixtlani* (sinonimia con *P. lepturus*) y *Peromyscus mexicanus*.

En 1969 Goodwin presentó un compendio con la distribución estatal de 5,600 ejemplares colectados en el Estado de Oaxaca, ingresados posteriormente en el American Museum of Natural History; dentro de los que se encuentran seis especies de marsupiales Didelphimorfia (*Didelphis marsupialis*, *Chironectes minimus*, *Philander opossum*, *Marmosa mexicana*, *M. canescens* y *Caluromys derbianus*), un armadillo (*Dasyopus novemcinctus*), dos osos hormigueros (*Tamandua tetradactyla* y *Cyclopes didactylus*), dos primates (*Alouatta palliata* y *Ateles geoffroyi*), dos liebres y tres conejos (*Lepus callotis*, *L. flavigularis*, *Sylvilagus brasiliensis*, *S. cunicularius* y *S. floridanus*), ocho musarañas (*Cryptotis goldmani*, *C. mexicana*, *C. magna*, *C. parva*, *Megasorex gigas*, *Sorex oreopolus*, *S. saussurei* y *S. veraepacis*), 22 carnívoros (*Canis latrans*, *C. lupus*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus pardalis*, *L. wiedii*, *Lynx rufus*, *Puma concolor*, *Pantera onca*, *Lontra longicaudis*, *Eira barbara*, *Galictis vittata*, *Mustela frenata*, *Conepatus semistriatus*, *Mephitis macroura*, *Spilogale putorius*, *Potos flavus*, *Bassariscus astutus*, *B. Sumichrasti*, *Nasua narica*, *Procyon lotor*), un tapir (*Tapirus bairdii*), dos pecaríes y dos cérvidos (*Tayassu tajacu*, *Tayassu pecari*, *Mazama americana* y *Odocoileus virginianus*), y 20 géneros de roedores (*Glaucomys*, *Sciurus*, *Orthogeomys*, *Dipodomys*, *Heteromys*, *Liomys*, *Microtus*, *Baiomys*, *Neotoma*, *Nyctomys*, *Oryzomys*, *Peromyscus*, *Reithrodontomys*, *Rheomys*, *Scotinomys*, *Sigmodon*, *Tylomys*, *Coendou*, *Cuniculus* y *Dasyprocta*).

Posteriormente, Briones y Sánchez (2004), actualizaron el inventario y las áreas de distribución de los mamíferos terrestres del Estado de Oaxaca, alcanzando un total de 190 especies (42 monotípicas y 148 politípicas, con 219 subespecies). La importancia de este trabajo es la aportación de las regiones fisiográfico-florísticas que poseen mayor número de

registros de mamíferos, como son el Istmo de Tehuantepec con 210 especies y la Sierra Madre de Oaxaca con 196. También muestran que el bosque de coníferas (191) y los bosques tropicales (142), son los tipos de vegetación que presentan el mayor número de especies. Con respecto a las cotas altitudinales, la más baja (de 0 a 500 m), es en la que se muestra una mayor cantidad de especies (259). Estos autores también indican que Oaxaca tiene 33 taxones de mamíferos endémicos mesoamericanos, 25 exclusivos de México y 39 para el Estado de Oaxaca.

A partir de 1988 Briones analizó la distribución geográfica de los mamíferos en los Distritos de Teotitlán, Cuicatlán y Tuxtepec, en los que obtuvo un registro de 54 especies de mamíferos no voladores, de las cuales *Oryzomys caudatus* y *Peromyscus melanocarpus* son endémicas del Estado. En el 2000 Briones incluyó 15 nuevos registros de los mamíferos que se distribuyen al norte de Oaxaca en la reserva de Tehuacán-Cuicatlán, con los cuales seis especies ampliaron su distribución (*Dasypus novemcinctus*, *Mephitis macroura*, *Nasua narica*, *Odocoileus virginianus*, *Oligoryzomys fulvencens*, *Peromyscus aztecus* y *P. maniculatus*). Igualmente, para los Distritos de Teotitlán-Cuicatlán, Sierra Mazateca y Planicie Costera de Tuxtepec, Briones *et al.* (2001) registraron 113 especies de mamíferos y ubican 181 localidades de colecta de acuerdo a referencias bibliográficas. Botello *et al.* (2005) obtuvieron dos nuevos registros de *Cuniculus paca* en la Sierra Norte de Oaxaca, con los cuales se amplió su rango de distribución y en el 2006 lograron el primer registro de *Lontra longicaudis* en la Reserva de la Biósfera de Tehuacán-Cuicatlán.

Por su parte, Briones *et al.* (2006) establecieron las especies que habitan en la región de la Chinantla, así como aquellas que se encuentran en alguna categoría de riesgo (*Leopardus weiddi*, *Panthera onca*, *Lontra longicaudis*, *Eira barbara*, *Cryptotis magna*, *Potos flavus*,

*Tamandua mexicana* y *Ateles geoffroy*). Paralelamente, Luna y Briones (2006) estudiaron la comunidad de carnívoros en el Municipio de Santiago Comaltepec, en el cual reconocieron a *Urocyon cinereoargenteus*, *Canis latrans*, *Puma concolor*, *Mustela frenata*, *Mephitis macroura*, *Procyon lotor* y *Lontra longicaudis*. Por su parte, Luna *et al.* (2007), estimaron la diversidad de los mamíferos en los Municipios de Quiotepec, Yolox y Comaltepec de la Chinantla Alta y en la región de la Sierra Norte de Oaxaca, encontrando que los mamíferos que se encuentran en alguna categoría de riesgo fueron cinco quirópteros: *Sorex saussurei*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Panthera onca*, *Conepatus leuconotus*, *Potos flavus*, *Bassariscus sumichrasti*, *Nasua narica*, *Lontra longicaudis*, *Sciurus deppei*, *Microtus mexicanus*, *Megadontomys cryophilus*, *Reithrodontomys microdon* y *Cuniculus paca*. Asimismo Arrambide (2007) determinó la diversidad y abundancia relativa de roedores en tres localidades que se encuentran al sur de la reserva de la biósfera Tehuacán-Cuicatlán en la porción del Estado de Oaxaca, capturando un total de 241 individuos correspondientes a *Liomys irrodatus*, *Reithrodontomys fulvescens*, *Peromyscus melanophrys* y *Dipodomys phillipsii*. Briones en el 2000 presenta un informe en el cual reportan un total de 103 especies de mamíferos a los cuales les registró la distribución altitudinal y ecológica, así como el uso que les dan en la Sierra Norte de Oaxaca.

Al analizar la riqueza de especies de los mamíferos en la región de la Chinantla baja, Alfaro *et al.* (2006), determinaron que las especies más dominantes fueron *A. geoffroyi* en el ejido de Plan de San Luis y *P. mexicanus* en el de Plan de Juárez, con la presencia de otras especies como *Didelphis marsupialis*, *Mazama americana*, *Tayassu tajacu*, *Sciurus aureogaster*, *Heteromys desmarestianus*, *Liomys irroratus*, *Oryzomys chapmani*, *Peromyscus mexicanus*, *Sigmodon hispidus*, *Tylomys nudicaudus*, *Dasyprocta*

*punctata* y 17 chiropteros. Contreras *et al.* (2007) aplicaron un modelo de acumulación de especies para completar el inventario mastofaunístico del Municipio de San Felipe de Usila, en donde registraron un máximo de 23 especies, entre ellas *Tamandua mexicana*, *Oligoryzomys fulvescens*, *Peromyscus aztecus* y siete quirópteros.

Ambriz (2003), llevó a cabo el estudio faunístico de los mamíferos de Santa María Yavesia, conformado por un didelphiomorpha, un cingulata, tres soricomorpha, seis quirópteros, 17 carnívoros, tres artiodáctilos, 20 roedores y un lagomorfo. Asimismo, Santos *et al.* (2003) registraron la presencia del ratón acuático *Rheomys mexicanus* (Santa María Yavesia, Distrito de Ixtlán) y la nutria *Lontra longicaudis annectens* (a 67 km NE de Oaxaca). Para *R. mexicanus*, representa la cuarta localidad conocida en toda su área de distribución y la segunda en la Sierra Norte de Oaxaca. *L. l. annectens* fue registrada a una elevación de 2,000 m en el Río Yavesia, lo que representa la mayor altitud a la que se ha reportado esta especie en México.

Al llevar a cabo una comparación de cuatro métodos de estudio (fototampas, estaciones olfativas, ceos y trampas tomahawk), Botello (2004) determinó la diversidad de carnívoros en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, con los cuales obtuvo el registro de 147 ejemplares pertenecientes a los carnívoros *Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Bassariscus astutus*, *Spilogale putorius*, *Lynx rufus* y *Nasua narica*, *Leopardus wiedii*, *Mustela frenata*, *Mephitis macroura*, *Procyon lotor*, así como los registros adicionales de *Odocoileus virginianus*, *Sylvilagus cunicularius*, *Sciurus aureogaster* y *Dasyopus novemcinctus*. En el 2006 Briones *et al.*, reportaron por primera vez la presencia de *Ateles geoffroyi* en la Sierra Madre de Oaxaca, con el cual se amplía su área de distribución, de

manera similar también se amplió la distribución altitudinal de *Canis latrans*, el cual registraron a una altitud de 3,200 m en Santa Catarina Ixtepeji, Distrito de Ixtlán.

Alfaro *et al.*, 2006 registra 35 mamíferos para los ejidos Plan de San Luis y Plan de Juan Martínez, pertenecientes al Distrito de Choapan observó que los mamíferos no voladores (*Didelphis marsupialis*, *Dasyopus novemcinctus*, *Ateles geoffroyi*, *Panthera onca*, *Potos flavus*, *Nasua narica*, *Procyon lotor*, *Mazama americana*, *Tayassu tajacu*, *Sciurus aureogaster*, *Heteromys desmarestianus*, *Liomys irroratus*, *Oryzomys chapmani*, *Peromyscus mexicanus*, *Sigmodon hispidus*, *Cuniculus paca* y *Dasyprocta mexicana*), presentaron mayor diversidad (índice de Shannon- Wiener) .

En 1991 Wilson presentó un listado de 582 especímenes de mamíferos mexicanos que se encuentran depositados en la colección del National Museum of Natural History de Washington, de los cuales 51 fueron colectados en el Estado de Oaxaca, entre ellos *Oryzomys chapmani* y *Peromyscus amplus* *P. musculooides*, *Liomys irroratus* se registraron al norte y *Blarina fossor*, *B. magna*, *Neotoma mexicana*, *Microtus umbrosus*, *Orthogeomys nelsoni*, *Peromyscus lepturus* y *P. melanocarpus* al este. Aunado a la presencia de *Cryptotis mexicana*, *Reithrodontomys fulvescens*, *Oryzomys alfaroi*, *Neotoma mexicana*, *Sciurus aureogaster*, *Odocoileus virginianus*, *Pecari tajacu* y 8 especies de quirópteros en el Cerro Piedra Larga (Townsend *et al.*, 2004). Por su parte, Lira y Sánchez (2006), aportaron un nuevo registro de *Conepatus semistriatus* para la zona de los Chimalapas, ubicados también al este del Estado.

En el sureste del Estado, Cervantes y Yépez (1995) evaluaron la riqueza de mamíferos en las cercanías de Salina Cruz, con la cual aportan nuevos registros y un listado de 65 especies: dos Didelphimorfia (*Didelphis virginiana*, *Marmosa canescens*), 26

quirópteros, un primate (*Ateles geoffroyi*), dos pilosa (*Tamandua mexicana*, *Cyclopes didactylus*), un cingulata (*Dasybus novemcinctus*), dos lagomorpha, (*Lepus flavigularis*, *Sylvilagus floridanus*), 11 rodentia (*Sciurus aureogaster*, *S. deppei*, *Orthogeomys grandis*, *Liomys pictus*, *Baiomys musculus*, *Neotoma mexicana*, *Oryzomys couesi*, *Peromyscus melanophrys*, *P. mexicanus*, *Sigmodon mascotensis*, *Coendou mexicanus*), 16 carnívoros (*Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Bassariscus astutus*, *Bassariscus sumichrasti*, *Potos flavus*, *Nasua narica*, *Procyon lotor*, *Mustela frenata*, *Conepatus mesoleucus*, *Mephitis macroura*, *Spilogale putorius*, *Lontra longicaudis*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus pardalis*, *Puma concolor*, *Panthera onca*) y tres artiodáctilos (*Tayassu tajacu*, *Odocoileus virginianus*, *Mazama americana*), aparte de cinco especies domésticas (*Mus musculus*, *Rattus rattus* y *R. norvegicus*, *Canis familiaris* y *Felis catus*). Mientras que en el 2002, Castillo proporcionó un total de 239 registros para las Costas del Sureste del Estado, de los cuales *Marmosa canescens*, *Spilogale pigmea*, *Peromyscus difficilis* son endémicas del país, mientras *Tamandua mexicana*, *Leopardus pardalis* y *L. weidii* se encuentran en categoría de peligro de extinción y *Herpailurus yagouaroundi*, *Lontra longicaudis*, *S. pigmea* amenazados.

Hernández (2002) realiza un inventario de 19 especies de mamíferos medianos del Parque Nacional Huatulco, de las cuales *Tamandua mexicana*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus weidii*, *Spilogale pigmea*, *Lontra longicaudis*, *Bassariscus astutus*, *Nasua Narica* y *Potos flavus*, son consideradas como especies en riesgo. Lira *et al.*, (2005) presentan un listado de mamíferos para la localidad de Cerro de la Tuza ubicado en el sureste del Estado de Oaxaca, con un total de 52 especies de las cuales 31 corresponden a colectas, dentro de estos 12 corresponden a nuevos registros para localidad, tal es el caso de

*Dasypus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Canis latrans*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Lontra longicaudis*, *Spilogale pigmea*, *Mustela frenata*, *Tapirus bairdii*, *Odocoileus virginianus* y *Coendou mexicanus*. Navarro y Meave (1999) nos presentan el informe final del inventario de flora y fauna para la región de los Chimalapas, con un listado que incluye a 32 mamíferos no voladores.

En 1998 De Oliveira examinó a la especie *Leopardus wiedii* (tigrillo), indicando la presencia de la subespecie *L. w. oaxacensis* en el Estado de Oaxaca. De la misma manera, Zarza *et al.* (2003) hacen una revisión de *Marmosa canescens* en donde muestran la presencia de las subespecies *M. c. canescens* y *M. c. oaxacae en Oaxaca*.

Hwang y Lariviere (2001) revisaron taxonómicamente a *Mephitis macroura*, la cual tiene sinonimia con *Mephitis vittata*, mientras que Vázquez *et al.* (2001) reconocen a *Peromyscus oaxacensis*, *P. spicilegus*, *P. hondurensis* y *P. Hylocetes* como sinónimas de *P. aztecus*.

En comparación con otros estudios, no sólo en Oaxaca sino también en otros estados de la República es contada la información cuyos temas tratan específicamente sobre algún aspecto de genética, particularmente de las especies de mamíferos, ya que tanto los taxones, como los temas están pobremente representados (Vázquez y Hafner, 2006).

De los trabajos que incluyen a mamíferos oaxaqueños (*L. flavigularis* colectado en la localidad de Santa María del Mar), tenemos el de Cervantes *et al.* (2002), sobre el estudio de la variación génica entre lagomorfos mexicanos (*Lepus californicus*, *L. callotis*, *L. flavigularis*, *Romerolagus diazi*, y *Sylvilagus floridanus*), Arellano *et al.* (2006) evaluaron la sistemática del género *Reithrodontomys* mediante la extracción de ADN del hígado de 56 especímenes que representaron a 16 especies de ratones del mismo género

provenientes de 36 diferentes localidades, de las cuales 4 corresponden al Municipio de Santiago Comaltepec, dos respectivamente en Teotitlán de Flores Magón y Tlahuilotepec, y una en San Juan Lachao.

En función de los tipos de vegetación presentes en la Sierra Mixteca ubicada al oeste de Oaxaca, Vázquez (1998) determinó que los gradientes altitudinales, la estacionalidad y las modificaciones del hábitat son algunos de los factores que afectan la distribución de los pequeños mamíferos, aportando cuatro nuevas especies (*Megadontomys cryophilus*, *Oryzomys chapmani*, *Peromyscus aztecus* y *Reithrodontomys mexicanus*) para los Municipios de San Miguel el Grande, Guadalupe Zacatepec, Tlaxiaco y San Isidro. Sánchez, en el 2001 estudió los patrones de diversidad de roedores y murciélagos en relación con los factores bióticos y abióticos a lo largo de un gradiente de elevación en la Sierra Mazateca y Sierra Mixteca, Oaxaca, en el cual registró 17 y 23 especies de roedores respectivamente. Bonilla (1999) realizó un estudio poblacional de los roedores en el bosque mesófilo de montaña en la localidad de Tanteze de Zaragoza, en el cual *Peromyscus mexicanus* fue el más colectado, seguido por *Reithrodontomys mexicanus*, *Oryzomys alfaroi* y *Liomys irroratus*.

Marín (2004) describe el ámbito hogareño que posee el coyote (*Canis latrans*) en Ixtepeji, Sierra Norte de Oaxaca, mediante la captura de cuatro coyotes estiman por telemetría el área del ámbito hogareño y el tiempo promedio para las periodos biológicos (reproducción, gestación, crianza e independencia de las crías).

Briones y García (2005) emplearon el método de conteo de huellas para estimar la densidad del venado cola blanca en dos asociaciones de vegetación (pino-encino y pino-oyamel) en los Municipios de San Miguel Amatlán, Santa Catarina Lachatao y Santa María

Yavesia en la región Sierra Norte de Oaxaca, México. La mayor densidad de venados fue para el tipo de vegetación de encino-pino y pino-encino. Simultáneamente, Ortiz *et al.* (2005) estiman la densidad poblacional y caracterizan el hábitat del venado cola blanca *Odocoileus virginianus oaxacensis* en cuatro asociaciones vegetales en un bosque templado de la Sierra Norte de Oaxaca. Observando que los valores más altos de densidad, en relación a las asociaciones de vegetación, fue para *Abies-Pinus* y *Quercus-Pinus*, en estas asociaciones es donde los venados pueden encontrar mayor disponibilidad de alimento y cobertura de protección horizontal y vertical, además de una topografía favorable para escapar de los depredadores.

Lira *et al* (2006) evaluó la abundancia relativa, la densidad poblacional y la preferencia de hábitat de los vertebrados en la Tuza de Monroy, Santiago Jamiltepec, Oaxaca, mediante el uso de encuestas, observaciones, así como su utilización por los pobladores. Determinó la abundancia y densidad de mamíferos, siendo las especies más abundantes; *Odocoileus virginianus*, *Tayassu tajacu*, *Nasua narica* y *Leopardus pardalis*, observando que la vegetación secundaria fue el hábitat más utilizado por las cuatro especies. Casariego *et al.*, 2006 estimaron mediante transectos, conteo y colecta de excretas el tamaño poblacional y alimentación de la nutria en tres ríos Ayuta, Copalita y Zimatán en la Costa de Oaxaca, sus resultados sugieren que la población de la costa es aparentemente viable, por lo que es necesario establecer un programa de monitoreo para dar un seguimiento a la población y poder detectar de forma oportuna amenazas a la población de nutrias y/o la salud de los ríos. De la misma forma, Monet (2006) emplea el uso de huellas para analizar la distribución y la variación de los índices de abundancia relativa del pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y del tepezcuintle (*Cuniculus paca*) en un Municipio Chinanteco y

3 Zapotecos, registrando al *C. paca* solo en áreas conservadas y el mayor número de registro de *P. tajacu* los obtuvo en bosque pino-encino y bosque mesófilo, la principal causa de la cacería de ambas especies es la protección de cultivos.

Ramos *et al.*, 2007 llevan a cabo el monitoreo de un jaguar (*Pantera onca*) reintroducido con la finalidad de conocer su territorialidad en las comunidades aledañas al Municipio de Ayotzintepec en respuesta a una de las problemáticas de jaguar-ganado.

Ortiz *et al.* (2007) estudiaron la distribución geográfica de *Ateles geoffroyi* y *Alouatta palliata* en el Estado de Oaxaca mediante un modelo que permitió predecir la distribución potencial de *Ateles geoffroyi* en la región comprendida entre las Sierras Orientales de Oaxaca, la planicie aluvial hacia los límites con Veracruz, a través de la Sierra Atravesada en el Istmo de Tehuantepec, hasta los límites con Chiapas. *Alouatta palliata* se ubicó principalmente en la región de los Chimalapas y en menor grado en algunas porciones de la Sierra Madre Oriental. De igual modo, Illoldi (2004) empleó el mismo modelo para determinar las distribuciones potenciales de 11 de 17 especies de insectívoros, quirópteros, roedores y artiodáctilos en el Estado de Oaxaca; las restantes seis especies mostraron una combinación de amplia área de distribución predicha en Oaxaca y un número reducido de localidades fechadas después de 1960, por lo que el poder estadístico no fue el adecuado para probar todos los modelos rigurosamente.

Lorenzo *et al.* (2005) analizan la distribución y la densidad de tres especies de zorrillos, observaron que *Mephitis macroura*, *Conepatus leuconotus* y *Spilogale putorius* se distribuyen de manera simpátrica alrededor de la laguna inferior en el Istmo de Tehuantepec. En la época de secas la más abundante fue *M. macroura* que en contraste con *C. leuconotus*, que fue la más abundante en la época de lluvias. *S. putorius*, fue la especie

menos abundante en ambas épocas del año. Santos *et al.* (2007) estudiaron algunos parámetros demográficos (probabilidad de supervivencia y captura, proporción de sexos y tamaño poblacional) de *Oryzomys chapmani* en tres estados sucesionales de bosque mesófilo de montaña.

Si bien los trabajos anteriores nos muestran un panorama de los temas y localidades en las que se ha trabajado con mamíferos no voladores del Estado de Oaxaca, y pese a que Escalante *et al.*, 2002, lo ubican dentro de los tres estados con mayor número de localidades de colecta, aún hace falta conocer más acerca de los mamíferos a nivel local, ya que a partir de estos listados e inventarios se podrán generar propuestas dónde enfocar los esfuerzos de conservación y desarrollo tanto de las áreas prioritarias para la conservación y las establecidas como áreas comunitarias protegidas.

## OBJETIVO GENERAL

Elaborar el inventario mastofaunístico de las comunidades de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Municipio de Valle Nacional, Oaxaca, con el fin de conocer la diversidad de mamíferos presentes en la zona, así como, ubicar aquellas especies que se encuentren en algún estatus de conservación, para que de manera conjunta con los resultados obtenidos en otros proyectos se propongan en primera instancia a las autoridades ejidales las medidas de preservación y manejo de estos recursos biológicos.

## Objetivos Particulares

- Hacer una revisión de la diversidad taxonómica y abundancia relativa de los mamíferos terrestres de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Oaxaca, como primer paso hacia la conservación y manejo de la mastofauna silvestre de la región.
- Reconocer la presencia de los mamíferos silvestres mediante entrevistas abiertas a los habitantes de estas dos localidades, para complementar el listado taxonómico.
- Realizar un catálogo-guía y un cartel informativo ilustrado con los recursos mastofaunísticos de sus comunidades, que sirvan de material de apoyo en las escuelas y en las actividades de los ejidatarios y comuneros relacionados con la conservación de sus recursos.

## AREA DE ESTUDIO

### Ubicación geográfica

Cerro Mirador y San Mateo Yetla pertenecen al Municipio de San Juan Bautista Valle Nacional ubicado en el sur del Distrito de Tuxtepec, Estado de Oaxaca (Figura 1).

1) **Cerro Mirador** se localiza al noroeste de la cabecera municipal y está ubicado entre los 96° 21' 42'' longitud oeste y 17° 53' 58'' de latitud norte, se encuentra a una altitud de 930 m (INEGI 2005). Su extensión territorial es de 3,634.59 hectáreas y está compuesto actualmente por tres anexos, los cuales son: Cerro Mirador Chico, Rancho Laredo y Cerro Mirador dentro de la misma superficie. Sus límites colindantes son: al norte la Presa Cerro de Oro, al sur con la comunidad de Cerro Santo, al este colinda con terrenos del ejido de San Rafael Agua Pescadito, Valle Nacional, y al oeste con los terrenos de San Felipe Usila (Vaquera *et al.* 2005a).

2) **San Mateo Yetla** se localiza al suroeste del Municipio de Valle Nacional, en los 96° 18' 51'' de longitud oeste y 17° 45' 23'' de latitud norte a una altitud de 120 m (INEGI 2005). Su extensión territorial es de 7,000 hectáreas y está compuesto dentro de la misma superficie por cinco núcleos urbanos, los cuales son: San Mateo Yetla, Rancho los Cantiles, Loma Zacatal, La Nueva Esperanza, Plan de la Flores, Metates (San Miguel Metates). Sus límites colindantes son: Al norte con Loma Santa Fe, al sur con la comunidad de Cerro Santo Municipio de Valle Nacional, al este colinda con terrenos Metate Comaltepec y Puerto Antonio y al oeste con los terrenos de San José y Nuevo Rosario Temextitlán (Vaquera *et al.* 2005b).



Figura 1. Ubicación geográfica de las localidades de Cerro Mirador y San Mateo Yetla en el Estado de Oaxaca, Distrito 26-Tuxtepec, Municipio de San Juan Bautista Valle Nacional. (Modificado de García *et al.*, 2004).

## Clima.

El tipo climático de Cerro Mirador es Am(w)(i')g, clima húmedo con lluvias en verano, con una oscilación térmica de 6.3 °C y marcha anual tipo Ganges, es decir, el mes más caliente se presenta antes del solsticio de verano en junio (Cuadro 1). La temperatura promedio anual es de 24.8 °C, el mes más caliente es mayo y el mes más frío es enero. La precipitación media anual es de 3,678.3mm, con un régimen de lluvias en los meses de junio a octubre y un porcentaje de humedad de 4.7 % (García 2004, INFDM 2005).

**Cuadro 1.** Temperatura promedio mensual (° C) y promedio de precipitación mensual (mm) en la Estación 20-134 de Usila, Oaxaca (García, 2004).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
T	21.3	22.1	24.5	26.8	27.6	27.0	26.1	26.3	26.3	25.0	23.0	21.8
P	78.5	44.1	48.8	81.1	160.1	586.1	774.0	602.6	586.9	398.3	204.2	113.6

Para San Mateo Yetla el tipo de clima es Am(i')g, cálido húmedo con una oscilación térmica de 6.6 °C y una marcha anual tipo ganges (Cuadro 2). La temperatura promedio anual es de 24.7 °C, siendo el mes más caliente mayo y el mes más frío es enero. La precipitación media anual es de 3,410mm, con un porcentaje de humedad de 5.4 %; y un régimen de lluvias en los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre (García 2004, INFDM 2005).

**Cuadro 2.** Temperatura promedio mensual (° C) y promedio de precipitación mensual (mm) en la Estación 20-135 de Valle Nacional, Oaxaca (García, 2004).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
T	21.1	21.4	24.5	26.3	27.7	26.7	26.2	26.1	26.2	25.0	23.2	21.7
P	88.1	57.7	36.7	72.7	138.5	545.1	563.5	575.1	608.2	381.8	229.8	112.8

**Hidrografía.**

Cruza en el municipio el Río Valle Nacional, caudaloso afluente del río Santo Domingo (INFDM, 2005). El escurrimiento de estos afluentes en la Planicie Costera del Golfo es drenado casi en su totalidad por el río Papaloapan, el cual predomina en un 78.3% de las superficies de llanuras con pendientes entre 0° y 3° (Basauri, 1990; Ortiz *et al.*, 2004).

**Topografía.**

Ésta es esencialmente llana y se interrumpe por ejes de premontañas que se disponen perpendiculares en dirección NW-SE al declive de la planicie, cuyo rumbo es W-E. Aproximadamente el 90% de la región está por debajo del nivel de los 400 metros de altura (Ortiz *et al.*, 2004).

**Suelo.**

Los suelos de este municipio son sometidos a procesos de intemperización, lo que les da mayor o menor oxidación y por ende diferentes colores. Su topografía en su mayor parte es plana (INFDM, 2005) y está conformado por 20% de luvizoles y 24% litosoles 11% vertisoles y gleysoles 1% (Alfaro, 2004).

**Geología y geomorfología.**

El relieve premontañoso de esta unidad consiste en estructuras plegadas de rocas calizas arrecifales, sedimentos arcillosos, calcáneos y calizas con pedernal del Cretácico superior. Los procesos geomorfológicos dominantes son los de karstificación. El relieve de la llanura es de origen acumulativo y está formado por depósitos por piedemonte y de tobas volcánicas en la porción septentrional, mientras que en el sector central se depositan los conglomerados calizas, arcillas y limos como depósitos continentales. En la porción sur se

identifica un conglomerado de calizas y arcillas bentónicas del Mioceno (Ortiz *et al.*, 2004).

En la mayor parte del Municipio la disposición paralela y alterna de las cadenas calcáreas ha facilitado estructuralmente que las aguas queden retenidas, como ocurre en la presa Miguel Alemán, las direcciones tectónicas principales de estas elevaciones coinciden con el rumbo general de la Sierra de Juárez, NNW-SSE, por lo que pudieran considerarse como un sistema de serranías que se derivan de esta gran morfoestructura (Ortiz *et al.*, 2004).

### **Vegetación.**

En Cerro Mirador y San Mateo Yetla gracias a las condiciones de precipitación temperatura y tipo de suelo, podemos encontrar vegetación del tipo: selva alta o mediana subperennifolia, con tres estratos arbóreos, el inferior 4 - 12 m, medio 11 - 22 m, superior 21 – 35 (Sarukhán 1968). Las especies dominantes con una distribución constante en las tres áreas son *Brosimum alicastrum*, *Manilkara zapota*, *Aphananthe monoica* y *Bursera simaruba*. Si bien Cerro Mirador se encuentra a 930 m de altura, en altitudes superiores a los 1 100 m, las selvas medianas y altas perennifolias y subperennifolias se encuentran mezcladas con elementos de zonas templadas como diversas especies de *Quercus* (las más importantes *Q. skinneri*, *Q. corrugada* y *Q. anglohondurensis*), *Calatola laevigata*, *C. mollis*, *Talauma mexicana*, *Ulmus mexicana* y *Liquidambar macrophylla*. En esta situación la selva no es tan alta como en las zonas más bajas; además estas regiones constituyen de las últimas reservas biológicas en México con este tipo de vegetación (Pennington y Sarukhán 1998). Asimismo, en los alrededores también podemos encontrar zonas de acahual, cultivos de maíz y café.

## **Fauna.**

Dada la enorme complejidad paisajística que presenta el estado de Oaxaca podemos encontrar una amplia diversidad faunística tanto de invertebrados como de vertebrados. En cuanto a invertebrados se tiene registrados alrededor de 63 grupos faunísticos de los cuales 50 pertenecen a los artrópodos donde sobresalen los lepidópteros, odonatos, hemípteros, coleópteros. En cuanto a vertebrados podemos encontrar 127 especies de peces dulceacuícolas, 133 de anfibios, 254 reptiles y 736 aves (González *et al.*, 2004). Particularmente, en la zona podemos encontrar algunas aves como loro cabeza amarilla (*Amazona auropalliata*), tucán (*Ramphastos sulfuratus*), tucaneta (*Aulacorhynchus prasinus*), chachalaca (*Ortalis vetula*), faisán (*Crax rubra*), entre otros; dentro de la herpetofauna sobresalen iguanas (*Iguana iguana*), teterete (*Basilliscus vittatus*), lagartijas (*Anolis sp*, *Hemidactylus sp*, *Sceloporus sp*) y serpientes como la tatuana (*Boa constrictor*), cuatro narices (*Bothrops asper*), así como ranas (*Smilisca baudinii*) y sapos (*Rhinella marina*) (Casas *et al.*, 2004; Navarro *et al.*, 2004).

## MÉTODOS

Para la elaboración del listado de los mamíferos se realizaron dos estancias en la localidad de Cerro Mirador y cuatro en San Mateo Yetla, las cuales comprendieron del 29 de enero al 10 de febrero y del 24 al 28 de julio del 2006, 12 al 18 de abril y del 24 al 29 de septiembre del 2007.

En estos periodos nos enfocamos a la observación, colecta, determinación, búsqueda de rastros y reconocimiento de estos ejemplares en ambos sitios, para la colecta de pequeños mamíferos se colocaron al atardecer un total de 30 trampas tipo ‘Sherman’ tamaño estándar y dos trampas tipo ‘tomahawk’, ubicando las primeras a diferentes alturas (sobre sustratos, escondidas sobre arbustos y árboles), a una distancia de 10 metros entre cada sitio de muestreo, sobre dos transectos lineales de 1.5 km, cebándolas con avena y semillas de girasol o sardina según el tipo de trampa, revisándolas en la madrugada del día siguiente, sólo en el caso de nuevos registros o de que se requiera para la identificación de la especie, los ejemplares fueron preservados para ser ingresados como material de referencia en la Colección Nacional de Mamíferos (CNM) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM).

También se realizó la observación y búsqueda de excretas, huellas, piezas óseas y pelo a lo largo de cuatro senderos de 100 m cada uno, establecidos sobre caminos y arroyos a una distancia de 200 m alrededor de los poblados. Los datos de cada rastro se registraron e identificaron basándonos en los criterios de Reid (1997) y Aranda (2000).

Para la abundancia relativa se determinó con base en el número de organismos por especie entre el número total de organismos registrados o colectados. Para establecer los patrones de distribución de los mamíferos reportados se emplearon los criterios de Ceballos *et al.* (2005).

De manera complementaria y como apoyo al trabajo etnográfico de Reyes (en proceso) se utilizaron las entrevistas como herramientas metodológicas de la investigación social (Hernández *et al.*, 2003), con el propósito de obtener un listado con los mamíferos que las personas ubican en los alrededores de su comunidad, así como, los nombres comunes y la frecuencia con la que los ven. Los criterios de selección que se emplearon fueron de comprensión y de aprobación, más no de representatividad estadística, es decir, se buscó incluir a todos los componentes que resultaron necesarios para lograr este objetivo. En la selección de los participantes, lo relevante fue la composición de los grupos y la información novedosa que iba surgiendo en cada entrevista (Ito y Vargas 2005). Por tal motivo, se elaboró un guión para entrevistar tanto a las personas que hablaran el español como el dialecto Chinanteco, en este último caso se recurrió a los guías quienes colaboraron con los sujetos-investigadores como intérpretes para la realización de las entrevistas. Para registrar las entrevistas, se empleó una grabadora digital y una grabadora de cassette, así como una bitácora para anotar información adicional (Basauri, 1990; Hernández *et al.*, 2003). Para registrar la presencia de las especies de mamíferos se les solicitó a cada uno de los entrevistados que observaran y señalaran las ilustraciones de mamíferos neotropicales de la guía de campo de Reid (1997).

La elaboración del catálogo-guía y el cartel informativo, se realizaron con base en el listado de las especies que se obtuvo, para lo cual se llevó a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica con respecto a cada una de las especies y se integraron conceptos como: nombre científico, nombre común, dibujo y/o fotografía de la especie, mapa de distribución, esquema y medidas de la huellas de cada especie, tipo de alimentación, hábitat, comportamiento, importancia en el ecosistema, estatus de conservación, causas por las cuales se encuentran amenazadas y referencias bibliográficas.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Registros taxonómicos

Para Cerro Mirador se reportan un total de 6 órdenes, 11 familias y 12 especies de mamíferos. Dos especies de roedores fueron registradas mediante colecta, *Peromyscus megalops* (nueve individuos) y *Reithrodontomys megalotis* (un individuo); una mediante observación *Sciurus aureogaster* y nueve mediante métodos indirectos (huellas, pieles y restos óseos): *Didelphis virginiana*, *Dasypus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Cuniculus paca*, *Leopardus pardalis*, *Mephitis macroura*, *Nasua narica*, *Pecari tajacu* y *Mazama temama* (cuadro 3).

En San Mateo Yetla se obtuvieron 4 órdenes, 8 familias y 10 especies. Un registro por observación, que corresponde a *Dasyprocta mexicana*; por colecta tres especies, cada una con un registro (*Philander oposum*, *Didelphis virginiana* y *Dasypus novemcinctus*); en el caso de las dos últimas también se registraron por métodos indirectos, al igual que *Leopardus wiedii*, *Lontra longicaudis*, *Procyon lotor*, *Nasua narica*, *Pecari tajacu* y *Mazama temama* (cuadro 3).

Los resultados obtenidos en ambas comunidades nos muestran un panorama de los mamíferos terrestres no voladores que se encuentran en el Municipio de Valle Nacional, Oaxaca, con un total de 7 órdenes, 13 familias y 17 especies, estos valores corresponden al 54.84% de lo reportado para el Distrito (26) de Tuxtepec y un 19.10% para el Estado de Oaxaca (Briones y Sánchez 2004); a nivel nacional, representa el 5.31% (Ceballos *et al.* 2005).

Cuadro 3. Listado de mamíferos registrados en Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Oaxaca. El arreglo sistemático de los taxones se realizó tomando en cuenta los criterios de Wilson y Reeder (2005). La siguiente numeración indica el tipo de registro: 1 = (C) colecta, 2 = (O) observación, 3 = (M.I.) métodos indirectos (huellas, piezas óseas, pieles y otros) y 4 = (E) entrevistas.

CLASE MAMALIA	CERRO MIRADOR				SAN MATEO YETLA			
	C	O	M. I.	E.	C	O	M. I.	E.
<b>ORDEN DIDELPHIMORPHIA</b>								
FAMILIA DIDELPHIDAE								
SUBFAMILIA DIDELPHINAE								
1								4
2								4
3								4
4								4
<b>ORDEN CINGULATA</b>								
FAMILIA DASYPIDAE								
SUBFAMILIA DASYPIDINAE								
5								4
<b>ORDEN PILOSA</b>								
<b>SUBORDEN VERMILINGUA</b>								
FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE								
6								4
<b>ORDEN RODENTIA</b>								
<b>SUBORDEN SCIUROMORPHA</b>								
FAMILIA SCIURIDAE								
SUBFAMILIA SCIURINAE								
7								4
<b>SUBORDEN CASTORIMORPHA</b>								
FAMILIA GEOMYIDAE								
SUBFAMILIA GEOMYINAE								
8								4
<b>SUBORDEN MYOMORPHA</b>								
FAMILIA CRICETIDAE								
SUBFAMILIA NEOTOMINAE								
9								1
10								1
<b>SUBORDEN HYSTRICOMORPHA</b>								
FAMILIA DASYPROCTIDAE								
11								4
FAMILIA CUNICULIDAE								
12								4

Continuación...

FAMILIA ERETHIZONTIDAE				
13	<i>Sphiggurus mexicanus</i> (Kerr, 1792)	4		4
<b>ORDEN LAGOMORPHA</b>				
FAMILIA LEPORIDAE				
14	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	4		4
<b>ORDEN CARNIVORA</b>				
<b>SUBORDEN FELIFORMIA</b>				
FAMILIA FELIDAE				
SUBFAMILIA FELINAE				
15	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	3	4	
16	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	4		3 4
17	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	4		4
18	<i>Puma yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire) 1803	4		
SUBFAMILIA PANTHERINAE				
19	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	4		4
<b>SUBORDEN CANIFORMIA</b>				
FAMILIA CANIDAE				
20	<i>Canis latrans</i> Say, 1823	4		4
21	<i>Urocyon cinereoargenteus</i> (Schreber, 1775)	4		4
FAMILIA MUSTELIDAE				
SUBFAMILIA LUTRINAE				
22	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)			3 4
SUBFAMILIA MUSTELINAE				
23	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	4		4
24	<i>Galictis vittata</i> (Schrebet, 1776)			4
25	<i>Mustela frenata</i> Lichtenstein, 1831	4		4
FAMILIA MEPHITIDAE				
26	<i>Conepatus leuconotus</i> Lichtenstein 1832	4		4
27	<i>Mephitis macroura</i> Lichtenstein, 1832	3	4	
FAMILIA PROCYONIDAE				
28	<i>Nasua narica</i> (Linnaeus, 1766)	3	4	3 4
29	<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)	4		4
30	<i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)	4		3 4
<b>ORDEN ARTIODACTYLA</b>				
FAMILIA TAYASSUIDAE				
31	<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	3	4	3 4
FAMILIA CERVIDAE				
SUBFAMILIA CAPREOLINAE				
32	<i>Mazama temama</i> (Kerr, 1792)	3	4	3 4

El registro de *Leopardus pardalis* lo consideramos como el primero en la región norte del Estado de Oaxaca y por consecuente para el Distrito de Tuxtepec y el Municipio de Valle Nacional, el reporte más cercano es el de Ambriz (2003) quien lo registra en Ixtlán, yendo de la ciudad de Oaxaca por la carretera federal hacia Valle Nacional, siendo el reporte más cercano a éste último Municipio. Mientras que Goodwin (1969), Cervantes y Yépez (1995), Castillo (2002), y Briones *et al.* (2004), Lira *et al.* (2005, 2006) lo ubican en la parte sur, en los Distritos que se sitúan en el pacífico como son; Jamiltepec, Juquila, Pochutla, Tehuantepec y Juchitán.

Cuatro especies son consideradas como nuevos registros para el Distrito de Tuxtepec como es el caso de *Peromyscus megalops*, que previamente ha sido reportado al norte en el Distrito de Teotitlán por Goodwin (1969) y Briones (1988), Briones *et al.* (2001), Briones y Sánchez (2004), al sur de Tuxtepec en Ixtlán (Briones y Sánchez 2004), hacia la parte centro y sur del Estado, en Etna, Juquila, Miahuatlán, Pochutla y Yautepec (Wilson 1991, Briones *et al.*, 2001, Briones y Sánchez 2004) y en los Distritos que se sitúan en el oeste, Putla y Tlaxiaco (Briones *et al.*, 2001, Sánchez 2004). Con el presente registro se amplía la distribución hacia la parte noreste del Estado de Oaxaca.

La segunda especie es *Reithrodontomys megalotis* autores como Vázquez (2001), Sánchez (2001), Briones y Sánchez (2004) la reportan en la región de la Sierra Mixteca que abarca los Distrito de Putla, Tlaxiaco y Teposcolula. Al oeste, en Silacoyapan, en la parte central del Estado, Centro y Etna, al sur en Miahuatlán y Pochutla, los registros más cercanos a Tuxtepec son los de Teotitlán e Ixtlán (Goodwin 1969, Briones 1988, Briones y Sánchez 2004).

*Lontra longicaudis* al igual que las especies antes mencionadas carece de alguna referencia en el Distrito de Tuxtepec, los reportes más cercanos para esta especie, al área de

estudio son los de Ambriz (2003), Santos (2003), Luna y Briones, 2006, Luna *et al.*, 2007), ubicados hacia la parte sur del Municipio de Valle Nacional colindante con el Distrito de Ixtlán, mientras que Botello *et al.* (2006), la registran en la Reserva de la Biósfera de Tehuacán-Cuicatlán, y al sur del Estado en Juquila, Juchitán y Pochutla (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Castillo 2002, Hernández 2002, Lira *et al.*, 2005 Briones *et al.*, 2006).

Los reportes en el Estado de Oaxaca correspondientes a *Mephitis macroura* son los Goodwin (1969), Cervantes y Yépez (1995), Lorenzo *et al.* (2005); quienes la ubican en los Distritos que se encuentran al sur (Mixe, Tehuantepec y Juchitán), mientras Briones (2000), Briones *et al.* (2001), Briones y Sánchez (2004), hacen referencia de esta especie en Cuicatlán, asimismo Botello (2004), Luna y Briones (2006) en el Distrito Ixtlán contiguo a Tuxtepec, y únicamente en la porción centro del Estado en Etlá, y Centro Briones y Sánchez (2004).

Con excepción de *Didelphis virginiana*, *Philander opossum* (Goodwin 1969 y *Sciurus aureogaster* (Briones *et al.*, 2001), nueve de las especies reportadas en este trabajo son consideradas como nuevos registros para el Municipio de Valle Nacional, los registros más cercanos al área de estudio son los reportados para el Municipio de San Felipe de Usila, ubicado en los límites con Valle Nacional. Contreras *et al.* (2007), reporta a *Dasyopus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Dasyprocta mexicana*, *Cuniculus paca*, *Leopardus wiedii*, *Nasua narica*, *Tayassu tajacu* y *Mazama temama*. Briones y Sánchez (2004) con excepción de *L. wiedii*, y *T. tajacu* hacen mención de las especies antes mencionadas incluyendo a *Procyon lotor* y *Dasyprocta mexicana*, por desgracia en este trabajo no incluyen las áreas de colecta.

## Registros por medio de entrevistas

Adicionalmente a los registros de los mamíferos antes mencionados, los pobladores de las dos localidades que fueron entrevistados nos aportaron con sus testimonios los mamíferos que han visto en sus parcelas, en el monte o cerca de su comunidad a *Marmosa mexicana*, *Orthogeomys hispidus*, *Sphiggurus mexicanus*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Puma concolor*, *Panthera onca*, *Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Eira barbara*, *Mustela frenata*, *Conepatus leuconotus* y *Potos flavus*. En particular, los habitantes de Cerro Mirador comentaron que vieron un ejemplar de *Puma yagouaroundi* junto a las instalaciones del Salón Ejidal en pleno día. Mientras que los residentes de San Mateo Yetla, fueron los únicos que hicieron referencia de *Didelphis marsupialis* y *Galictis vittata*; el primero, dentro y en los alrededores del poblado, y el segundo, que lo han encontrado en el monte (Cuadro 3).

Los habitantes de ambas comunidades también se refirieron a la periodicidad con la que se encontraron con estos mamíferos, ya sea por medio de observaciones, vocalizaciones, huellas o daños ocasionados a sus cultivos. En el caso de Cerro Mirador los mamíferos que la gente distinguió con más frecuencia en los alrededores de su comunidad son: *Orthogeomys hispidus*, *Eira barbara* y *Potos flavus*. Aquellos que fueron vistos durante la realización del presente trabajo o cuando mucho el año anterior al mismo fueron: *Marmosa mexicana*, *Sphiggurus mexicanus*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Puma yagouaroundi*, *Panthera onca* y *Conepatus leuconotus*.

De forma similar, en San Mateo Yetla los mamíferos que todavía rondan en y por los alrededores de la comunidad son: *Didelphis marsupialis*, *Marmosa mexicana*, *Orthogeomys hispidus*, *Eira barbara*, *Potos flavus*, *Conepatus leuconotus* y *Sylvilagus*

*brasiliensis*. Los habitantes de San Mateo Yetla reportaron haber visto en años recientes ejemplares de *Sphiggurus mexicanus*, así como huellas y restos de armadillos devorados por el tigre real (*Panthera onca*). Sobre este último, nos refirieron varios incidentes relacionados por encuentros entre pobladores con este felino en sus milpas, y en el monte con un empleado de la Compañía de Luz quien no quiso que lo acompañaran.

Del mismo modo, los pobladores de ambas localidades indicaron que el *Puma concolor*, *Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Galictis vittata* y *Mustela frenata*, ya no se han percibido recientemente en sus comunidades, cuando hace varias décadas era común encontrárselas.

Estas aportaciones de ser corroboradas científicamente incrementarían a 32 especies el listado antes mencionado, lo cual indica que 14 de las mismas podrían estar presentes en el Municipio de Valle Nacional, adicionando el registro del Tlacuache (*Didelphis marsupialis*) quien ha sido reportado por Hall (1981), en Briones *et al.* (2001); Además existen registros adicionales de esta especie en el norte de Oaxaca en los Distritos de Teotitlán (Briones *et al.*, 2001, Briones y Sánchez 2004) y Cuicatlán (Hall 1981, en Briones *et al.*, 2001), Briones 1988, Briones y Sánchez (2004), y en Ixtlán por Alfaro *et al.* (2006).

Briones *et al.* (2001), Briones y Sánchez (2004) además de mencionar la presencia del puerco espín *Sphiggurus mexicanus* en el norte de Valle Nacional, lo hacen también para los Distritos de Juchitán y Tehuantepec, aunado a lo reportes de Goodwin (1969), Cervantes y Yépez (1995) Navarro y Meave 1999; y Ambriz (2003) en el Distrito de Ixtlán.

Asimismo, encontramos que cuatro de las especies referidas en las entrevistas, también han sido reportadas para el Distrito de Tuxtepec, pero con excepción de Valle Nacional están ubicadas en otros Municipios. *Sylvilagus brasiliensis* (Briones y Sánchez 2004), de manera adicional está reportada para los Distritos de Teotitlán (Briones y

Sánchez 2001, 2004), Tlaxiaco y Juchitán (Briones y Sánchez 2004), y para este último Distrito también se cuenta con el reporte de Goodwin (1969).

Algunos autores también reportan a *Puma yagouaroundi* tanto en el Distrito de Tuxtepec (Goodwin 1969, Briones 1988, Briones y Sánchez 2001, 2004), como para los Distritos de Juchitán, Tehuantepec, Yautepec y Jamiltepec (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Briones y Sánchez 2004, Lira *et al.* 2005), Ixtlán (Ambriz 2003) y Pochutla (Castillo 2002).

En cuanto a felinos de talla grande, los lugareños hicieron referencia a la presencia del Puma (*P. concolor*) y del Jaguar (*P. onca*) en las zonas altas de las montañas de ambas localidades, esta última inclusive se la han encontrado en las veredas que conducen hacia los cuerpos de agua durante las temporadas de sequías. Contreras *et al.* (2007) reporta a *P. concolor* en San Felipe de Usila, colindante con Valle Nacional, asimismo Ambriz (2003), Luna y Briones (2006), Luna *et al.* (2007) lo registran en la parte norte del Distrito de Ixtlán. Así como en los Distritos de Jamiltepec (Lira *et al.* 2005) y Tehuantepec (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Briones y Sánchez 2004), ubicados en ambos extremos del Estado sobre la costa del Pacífico.

Con respecto a *P. onca*, Contreras (2007) lo reporta en Tuxtepec, Ramos *et al.* (2007), Ambriz (2003) y Alfaro *et al.* (2006), Luna *et al.* (2007) lo reportan en el Distrito de Villa Alta, Ixtlán y Choapan, respectivamente. En comunidades cercanas al Municipio de Valle Nacional, otros autores lo ubican al sur y sureste del Estado en Juchitán, Pochutla y Tehuantepec (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Briones y Sánchez 2004).

De las demás especies que fueron referidas para ambas localidades y que no han sido reportadas por otros autores para el Municipio de Valle Nacional, ni para el Distrito de Tuxtepec se analizan a continuación. El Tlacuachín (*M. mexicana*) se ha reportado en los

Distritos aledaños de Teotitlán e Ixtlán (Goodwin 1969, Briones 1988, Briones *et al.* (2001), Briones y Sánchez 2004); al oeste, en Silacoyoapan y Juxtlahuaca (Goodwin 1969); y al sur, en Juquila, Miahuatlán, Tehuantepec y Juchitán (Goodwin 1969, Wilson 1991, Briones y Sánchez 2004).

La Tuza (*O. hispidus*) cuenta con reportes en el Distrito de Cuicatlán, al oeste del Distrito de Tuxtepec (Goodwin 1969, Briones 1988, Briones y Sánchez 2004); al centro del Estado en el Distrito de Tlacolula y, hacia el sur en los Distritos de Juchitán y Tehuantepec (Goodwin 1969, Briones y Sánchez 2004).

La información proporcionada por los habitantes de ambas comunidades con respecto a canidos, como son Coyote (*Canis latrans*) y al Zorro (*Urocyon cinereoargenteus*), fue que ambas especies ya no han sido observadas en los alrededores de las comunidades como en años anteriores. Actualmente las han observado en Municipios aledaños a Valle Nacional principalmente en aquellos que se encuentran en alta montaña. Ambriz (2003), Botello (2004), Marín 2004, Briones *et al.* (2006), Luna *et al.* (2007) reportan a *C. latrans* en el Distrito de Ixtlán, que se encuentra hacia la parte sur de Tuxtepec, otros reportes son los Goodwin (1969), Cervantes y Yépez (1995), Briones y Sánchez (2004) Lira *et al.* (2005) en los Distritos de Jamiltepec, Centro, Etna y Tehuantepec.

En comparación, *U. cinereoargenteus* es una de las especies que cuenta con más registros en el Estado de Oaxaca, Contreras *et al.* (2007) la reporta en San Felipe de Usila y en los Distritos de Teotitlán, Cuicatlán, Ixtlán (Briones 1988, 2000, Briones y Sánchez 2001, 2004, Ambriz 2003, Botello 2004); hacia la parte centro y al este, en Etna, Centro y Mixe (Goodwin 1969, Briones y Sánchez 2004), y en los Distritos que se encuentran sobre las costas del Pacífico se reportaron en Jamiltepec, Juquila, Yautepec,

Pochutla, Tehuantepec y Juchitán (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Castillo 2002, Lira *et al.* 2005, Briones y Sánchez 2004).

Otras especies que nos fueron mencionadas son los mustélidos, como es el Cabeza de viejo (*Eira barbara*). Los lugareños hicieron referencia a sus hábitos alimenticios e incluso nos comentaron que algunos pobladores lo han tenido como mascota. Briones y Sánchez (2001), la reportan en el Distrito de Teotitlán. Mientras que, autores como Goodwin (1969), Ambriz (2003), Briones y Sánchez (2004) la reportan en Ixtlán; al oeste, en Juchitahuaca, y al sureste, en Juchitán y Tehuantepec (Goodwin 1969, Briones y Sánchez 2004).

En el caso específico de los pobladores de San Mateo Yetla, describieron *Galictis vittata*, no obstante dijeron no saber el nombre común de esta especie, sin embargo, describieron haberla visto en los alrededores de su comunidad, el registro más cercano al área de estudio es el de Ambriz (2003) en el Distrito de Ixtlán, y en la parte sur del Estado, Goodwin (1969), Briones y Sánchez (2001), indican su presencia en Juchitán.

Asimismo, hicieron referencia a la comadreja (*mustela frenata*), los registros más recientes y cercanos al área de estudio son el Distrito de Ixtlán, (Ambriz 2003, Botello 2004, Luna y Briones 2006). En la porción centro del Estado, en los distritos Etlá y Centro, hacia el sur en Jamiltepec, Miahuatlán, Pochutla, Mixe y Tehuantepec (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Briones y Sánchez 2004, Lira *et al.* 2005).

Del mismo modo, otras especies que han sido ubicadas en la zona son el Zorrillo (*Conepatus leuconotus*) y la Marta o Martucha (*Potos flavus*). En el primer caso, los registros más cercanos para *C. leuconotus* es el de Luna *et al.* (2007) en Ixtlán, mientras que en los Distritos Centro y Etlá (Goodwin 1969, Briones y Sánchez 2004); y al sur, en Tehuantepec y Juchitán (Goodwin 1969 Briones y Sánchez 2001, Lorenzo *et al.* 2005).

En el caso de *P. flavus* algunos pobladores de Cerro Mirador hicieron mención a las vocalizaciones de la Martucha, que es una de las formas en las que ellos se dan cuenta de que esta especie esta cerca de la comunidad. En San Mateo Yetla nos mencionaron el caso de una familia que recientemente había tenido un ejemplar de mascota, sin embargo, esta especie no ha sido registrada en la zona. Los reportes en los Distritos aledaños a Tuxtepec son lo de Teotitlán e Ixtlán por Briones *et al.* (2001) Briones y Sánchez (2004), Luna *et al.* (2007) y Choapan por Alfaro *et al.* (2006), otros reportes son los que se han encontrado en Juquila, Jamiltepec, Tehuantepec, Juchitán (Goodwin 1969, Cervantes y Yépez 1995, Briones y Sánchez 2004, Lira *et al.* 2005).

El listado obtenido en el presente trabajo es similar a lo reportado en Comunidades o Municipios aledaños a Valle Nacional, como son San Felipe de Usila (Contreras *et al.*, 2007). Ejidos de Plan de San Luis y Plan de Juárez, en el Distrito de Choapan (Alfaro *et al.*, 2006) Comaltepec (Luna y Briones 2006, Luna *et al.*, 2007).y Santa María Yavesia, en el Distrito de Ixtlán (Ambriz, 2003).

### **Abundancia relativa**

En cuanto al número de especies colectadas en Cerro Mirador, el orden más representativo fue el Rodentia, con cuatro especies; seguido por el Carnívora, con tres especies; Artiodactyla con dos; Didelphimorphia, Cingulata y Pilosa con una especie cada uno (Figura 2). En San Mateo Yetla, el orden más representativo fue el Carnívora con cuatros especies; seguido por el Didelphimorphia y Artiodactyla con dos especies respectivamente; y por último, el Cingulata y el Rodentia con una especie cada uno (Fig. 3).

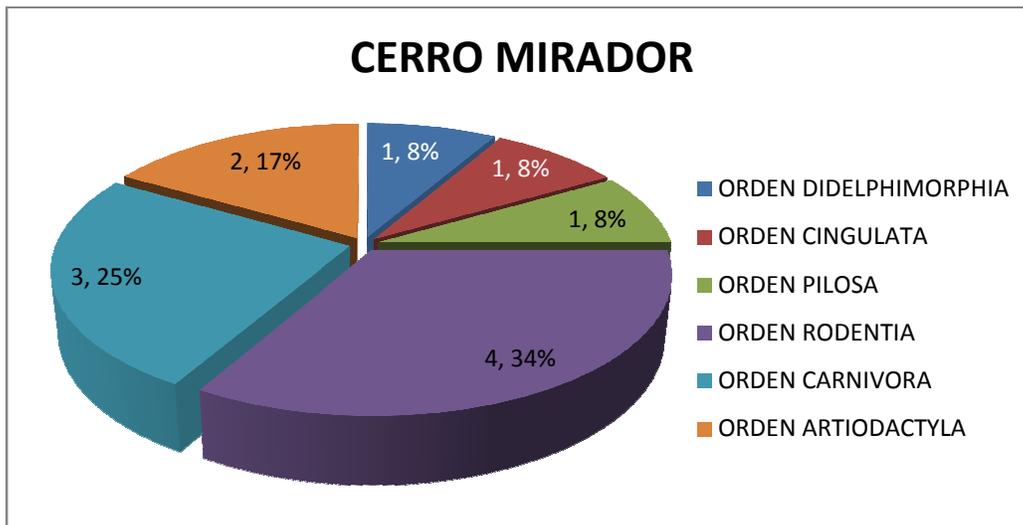


Figura 2. Proporción del número de especies por cada orden de Mamíferos reportadas en este estudio para Cerro Mirador, Oaxaca.

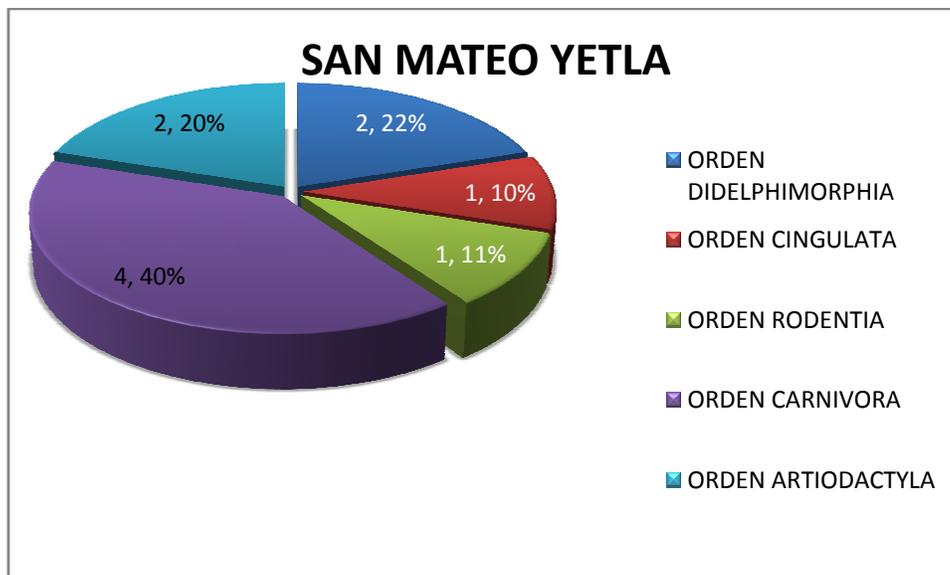


Figura 3. Proporción del número de especies correspondientes a cada orden de Mamíferos obtenidas en este estudio para San Mateo Yetla, Oaxaca.

## Estructura de las comunidades de mamíferos

Tomando en cuenta el listado general (cuadro 3), se obtuvo la presencia de cuatro categorías en Cerro Mirador de acuerdo a sus hábitos de locomoción de acuerdo con los criterios de Coates y Estrada (1986) y Ceballos y Oliva (2005), observando una predominancia de mamíferos terrestres (*Peromyscus megalops*, *Dasyprocta mexicana*, *Cuniculus paca*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Puma concolor*, *Puma yagouaroundi*, *Panthera onca*, *Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Mustela frenata*, *Conepatus leuconotus*, *Mephitis macroura*, *Procyon lotor*, *Pecari tajacu* y *Mazama temama* ) y trepadores (*Didelphis virginiana*, *Marmosa mexicana*, *Tamandua mexicana*, *Reithrodontomys megalotis*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Eira barbara* y *Nasua narica*), registrando solo algunas especies arborícolas (*Sciurus aureogaster*, *Sphiggurus mexicanus* y *Potos flavus*) e hipogeas (*Dasyopus novemcinctus* y *Orthogeomys hispidus*).

Mientras que con la excepción de *P. megalops*, *R. megalotis*, *L. pardalis*, *P. yagouaroundi* y *M. macroura* antes mencionadas, en San Mateo Yetla se incluyeron además, en los de hábitos terrestres a *Galictis vittata*, en los trepadores a *D. marsupialis* y *Philander oposum*, y en la categoría de los organismos acuáticos a *Lontra longicaudis*. En esta localidad, los mamíferos mostraron patrones de locomoción similares a los de Cerro Mirador (Fig. 4).

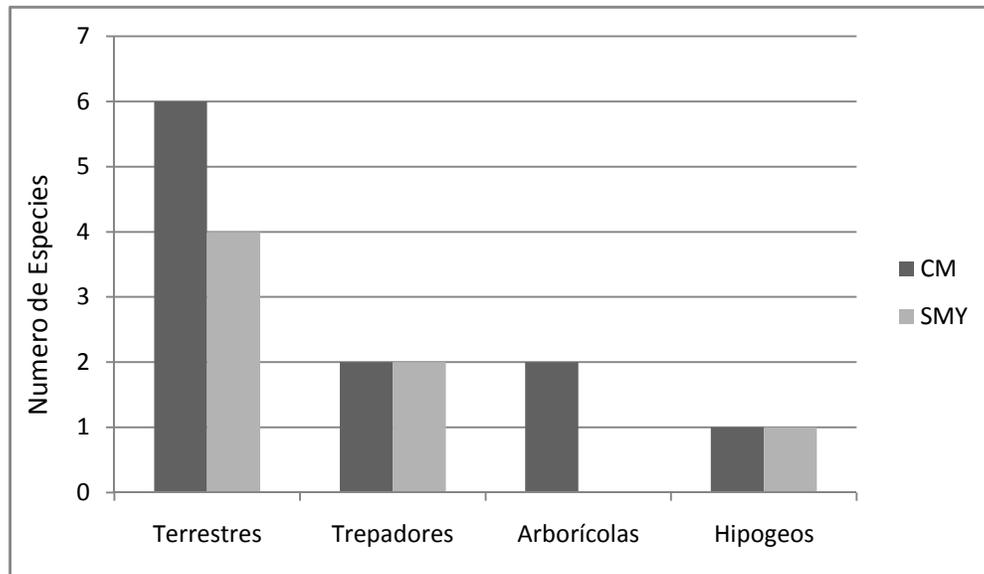


Figura 4. Estructura de dos comunidades de mamíferos del norte de Oaxaca en relación con sus hábitos de locomoción y características fisonómicas de su ambiente. (CM= Cerro Mirador y SMY = San Mateo Yetla).

Asimismo, los mamíferos reportados en ambas localidades se organizaron con respecto a sus hábitos alimenticios según los criterios de Coates y Estrada (1986) y Ceballos y Oliva (2005). En la Figura 5, como se puede observar, en ambas localidades predominan los omnívoros con especies como: *Didelphis marsupialis*, *D. virginiana*, *Marmosa mexicana*, *Philander oposum*, *Dasyopus novemcinctus*, *Peromyscus megalops*, *Canis latrans*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Mustela frenata*, *Conepatus leuconotus*, *Mephitis macroura*, *Nasua narica*, *Potos flavus*, *Procyon lotor*, *Pecari tajacu*, *Mazama temama*. En segundo lugar, les siguen los herbívoros (*Sciurus aureogaster*, *Orthogeomys hispidus*, *Reithrodontomys megalotis*, *Dasyprocta mexicana*, *Cuniculus paca*, *Sphiggurus mexicanus*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Eira barbara* y *Galictis vittata*); en menor proporción se encuentran los carnívoros (*Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Puma yagouaroundi*, *Panthera onca* y *Lontra longicaudis*); y en último lugar una especie insectívora (*Tamandua mexicana*).

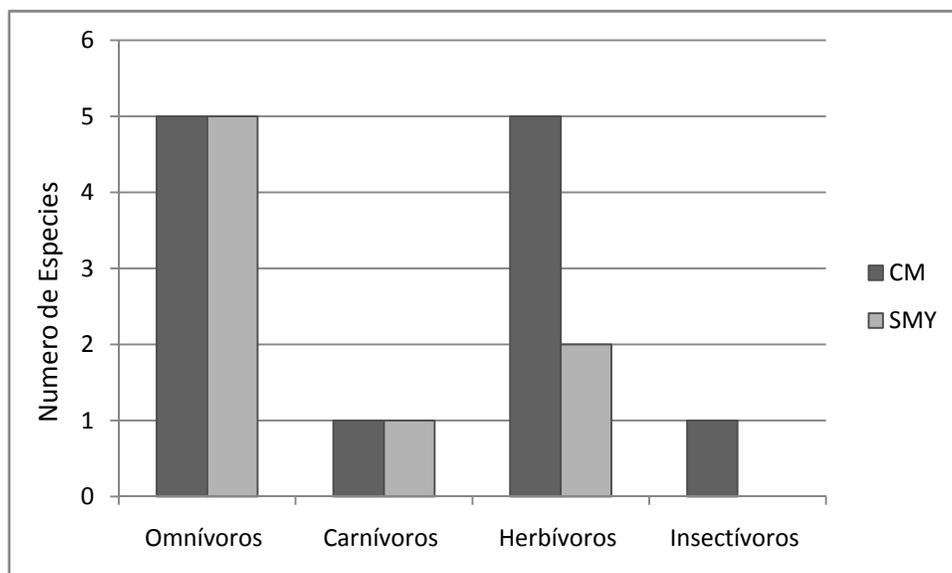


Figura 5. Comparación de los gremios tróficos de las comunidades de mamíferos de Cerro Mirador y San Mateo Yetla, Oaxaca. (CM= Cerro Mirador y SMY = San Mateo Yetla).

### Distribución

En cuanto a la distribución de los 32 mamíferos reportados en este trabajo, predominan aquellos que tienen una distribución compartida con Norte y Sudamérica (*Didelphis virginiana*, *Dasybus novemcinctus*, *Sphiggurus mexicanus*, *Sylvilagus floridanus*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Puma yagouaroundi*, *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Mustela frenata*, *Mephitis macroura*, *Nasua narica* y *Procyon lotor*), 10 especies poseen una distribución compartida con Sudamérica (*Didelphis marsupialis*, *Philander opossum*, *Tamandua Mexicana*, *Cuniculus paca*, *Lontra longicaudis*, *Eira barbara*, *Galictis vittata*, *Potos flavus* y *Tayassu pecari*), y sólo tres (*Reithrodontomys megalotis*, *Canis latrans* y *Conepatus leoconotus*) presentan una distribución compartida con Norteamérica. En cuanto a endemismos, dos especies son endémicas de México (*Peromyscus megalops* y *Dasyprocta mexicana*), y tres son endémicas a Mesoamérica (*Marmosa mexicana*, *Sciurus aureogaster* y *Orthogeomys hispidus*).

## Estado de Conservación

Cinco de las especies reportadas en este trabajo se encuentran en alguna categoría de riesgo. Tal es el caso de *Tamandua mexicana*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Panthera onca* y *Eira barbara*, quienes se encuentran en la categoría de especies en peligro de extinción. Tres mamíferos están catalogadas como amenazadas *Sphiggurus mexicanus*, *Puma yagouaroundi* y *Lontra longicaudis*, y sólo una, *Potos flavus*, está bajo protección especial (SEMARNAT 2001, Ceballos *et al.* 2005).

Es importante resaltar que San Mateo Yetla es una comunidad que se ha incorporado al sistema de Áreas comunitarias protegidas propuesto por la SEMARNAT (Vaqueta *et al.* 2005b), por lo que se les ha instruido en la normatividad de la cacería, viéndose reflejado en la disminución de esta actividad. Aunque la comunidad de Cerro Mirador decidió no ser incluida en este sistema, participó en el ordenamiento territorial (Vaqueta *et al.* 2005a), y del mismo modo, han disminuido la caza de fauna silvestre, comentando que por este motivo los venados temazate se acercan a los alrededores de la localidad.

Con excepción de los trabajos realizados en la costa de Oaxaca para la estimación de las densidades poblacionales de *Lontra longicaudis* (Casariego *et al.* 2006), *C. leuconotus* y *M. macroura* (Lorenzo *et al.* 2005), *Leopardus pardalis* y *Nasua narica* (Lira 2006), no se han realizado más estudios de las especies de mamíferos en el Estado de Oaxaca.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se reporta un listado con 32 especies de mamíferos no voladores para el Municipio de Valle Nacional, Oaxaca, de las cuales 17 corresponden a colectas, rastros (piezas óseas, huellas y pieles) y observación a distancia. Aunque se ratifica la presencia de *Didelphis virginiana*, *Philander opossum* y *Sciurus aureogaster* en el Municipio, 14 de los registros corresponden a las primeras nueve aportaciones para el área de estudio con respecto a *Dasypus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Dasyprocta mexicana*, *Cuniculus paca*, *Leopardus wiedii*, *Nasua narica*, *Tayassu tajacu* y *Mazama temama*; cuatro más para el Distrito de Tuxtepec (*Peromyscus megalops*, *Reithrodontomys megalotis*, *Lontra longicaudis* y *Mephitis macroura*) y una para la región norte del Estado (*Leopardus pardalis*). Con estos registros también se amplía la distribución original de *Peromyscus megalops* hacia la porción noreste del Estado.

Con respecto a las 15 especies referidas por medio de entrevistas, solo *Didelphis marsupialis*, es la única especie que ha sido reportada para el municipio de Valle Nacional y en el caso más preciso en San Mateo Yetla. *Sphiggurus mexicanus*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Puma yagouaroundi*, *Puma concolor*, *Panthera onca* y *Urocyon cinereoargenteus* se han reportado dentro del Distrito de Tuxtepec, en el Municipio vecino de San Felipe de Usila cercano a Valle Nacional, por lo que de corroborar la presencia de estas especies se estarían aportando seis registros más para este Municipio. En los casos de *Marmosa mexicana*, *Orthogeomys hispidus*, *Canis latrans*, *Eira barbara*, *Galictis vittata*, *Mustela frenata*, *Conepatus leuconotus* y *Potos flavus*, serían ocho nuevos registros para el Distrito de Tuxtepec.

En ambas comunidades, la representatividad de los Carnívoros registrados por colecta o entrevista, como el ocelote (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*L. wiedii*), jaguar

(*Panthera onca*) y el cabeza de viejo *Eira barbara*, consideradas en peligro de extinción, así como, el jaguarondi (*Puma yagouaroundi*) y la nutria (*Lontra longicaudis*), especies amenazadas y Martucha (*Potos flavus*) en protección especial, es todavía considerable gracias a la presencia y la relativa abundancia de jabalí (*Pecari tajacu*), mazate (*Mazama temama*), toche (*Dasypus novemcinctus*), las cuales constituyen sus presas potenciales. Asimismo, estos últimos han encontrado los recursos alimenticios y de hábitat que requieren para su subsistencia en cada una de las dos comunidades.

En este Municipio, aunque las comunidades antes referidas en este estudio han sido incorporadas al sistema de Áreas Comunitarias Protegidas propuestas por la SEMARNAT en la última década, la deforestación de la selva alta y mediana subperennifolias es una de las mayores amenazas para la flora y fauna; debido a que continúa la extracción de leña clandestina, el establecimiento de zonas de cultivo o frutales, la apertura de veredas y caminos de terracería, la urbanización y el sistema de roza, tumba y quema.

Las especies más susceptibles a estas modificaciones, además de los artiodáctilos y carnívoros antes mencionados, que al no encontrar alimento pueden emigrar o extinguirse, otras especies como puerco espín (*Sphiggurus mexicanus* especie amenazada) y el brazo fuerte (*Tamandua mexicana* en peligro de extinción), al ser especies netamente arborícolas corren el riesgo de pasar a la lista de especies en peligro de extinción, y como es el caso del oso hormiguero con la pérdida de árboles también se le dificultaría la obtención de su principal alimento (especialista en termitas).

Asimismo, otros factores como la contaminación de los cultivos por pesticidas, los cuales durante la época de lluvias son arrastrados hacia los cuerpos de agua donde habitan numerosas especies podrían afectar a mamíferos como la nutria, el mapache y los tlacuaches, que se alimentan de peces y crustáceos.

A nivel local también detectamos que entre los usos y costumbres de los habitantes están el uso esporádico de estas especies como mascotas brazo fuerte (*Tamandua mexicana*), serete (*Dasyprocta mexicana*), tepezcuinte (*Cuniculus paca*), cabeza de viejo (*Eira barbara*), tejón (*Nasua narica*), martucha (*Potos flavus*), jabalí (*Tayassu pecari*) y mazate (*Mazama temama*), aún cuando su uso está restringido por la legislación mexicana esta sigue siendo una amenaza para los mamíferos de estas localidades.

Asimismo, podríamos incluir la cacería de subsistencia y furtiva de venados, pecaríes y felinos; así como, el exterminio con venenos de aquellas especies que llegan a ser consideradas como plagas por ocasionar daños a sus cultivos, sus alimentos o a los animales domésticos, como es el caso del mapache (*Procyon lotor*), los tlacuaches (*Didelphis sp.*), la tuza (*Orthogeomys hispidus*) y otros roedores pequeños.

Dadas las características de las especies en riesgo, encontramos predominancia en aquellas que tienen una distribución compartida con Norte y Sudamérica cuatro felinos ocelote (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*L. weiddi*), jaguarondi (*Puma yagouaroundi*) y jaguar (*Panthera onca*), y un rodentia (*Sphiggurus mexicanus*), seguidas por aquellas que poseen una distribución compartida con Sudamérica brazo fuerte (*Tamandua mexicana*), nutria (*Lontra longicaudis*), cabeza de viejo (*Eira barbara*), y la Martucha (*Potos flavus*). En cuanto a las especies endémicas del sureste de México, ratón (*Peromyscus megalops*) y serete (*Dasyprocta mexicana*), creemos que a nivel local hay un número considerable de individuos que debe ser monitoreado para verificar que no se encuentren en peligro inminente. Ya que al parecer sus poblaciones son abundantes debido a que por sus hábitos alimenticios ambas especies se han visto beneficiadas por los cultivos de maíz y café, junto con las poblaciones de otros ratones, ardillas, tuzas, tepezcuintles, conejos, tejones, mapaches, pecaríes y venados temazate.

A partir de este estudio, en el Municipio de Valle Nacional (que posee una vegetación de selva alta y mediana subperennifolia), es importante evaluar las poblaciones de las especies menos abundantes como: Tlacuachin (*Marmosa mexicana*), Brazo fuerte (*Tamandua Mexicana*), puerco espín (*Sphiggurus mexicanus*), Ocelote (*Leopardus pardalis*), Tigrillo (*L. wiedii*), jaguarondi (*Puma yagouaroundi*), jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), coyote (*Canis latrans*), zorra (*Urocyon cinereoargenteus*), nutria (*Lontra longicaudis*), cabeza de viejo (*Eira barbara*), grisón (*Galictis vittata*), comadreja (*Mustela frenata*), a los zorrillos (*Conepatus leuconotus* y *Mephitis macroura*) y la Martucha (*Potos flavus*). También se considera que esta es una área ideal para estudiar a estas especies y desarrollar planes de conservación, reforzando el esfuerzo y trabajo sobre aquellos mamíferos que han dejado de ser vistos en los últimos años en los alrededores de ambas comunidades (*G. vittata*, *C. latrans*, *U. cinereoargenteus*, *P. concolor* y *M. frenata*).

El empleo de las entrevistas nos proporcionó un panorama más amplio de los mamíferos que se encuentran en las respectivas localidades, ya que cada uno de los pobladores entrevistados tuvo la oportunidad de expresar todo lo que conocen e incluso desconocen con respecto a estas especies, fue en este diálogo que se pudo obtener una mayor cantidad y calidad de información, la cual debe ser tomada en cuenta al proponer futuros estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, A. M., J. L. García, y A. Santos. 2006. Diversidad de Mamíferos de los ejidos de Plan de San Luis y Plan de Juárez en la Chinantla Baja. Memoria del Primer encuentro de Investigadores de la Chinantla: Balance de acciones e intercambio de experiencias p.49-56.
- Alfaro, S. G. 2004. Suelo. En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México. p. 43-54.
- Ambriz, V. G. 2003. Análisis faunístico de los mamíferos de los bosques de Santa María Yavesia, Ixtlán, Oaxaca. Tesis Licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 78 p.
- Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de los Mamíferos Grandes y Medianos de México. CONABIO Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 212 p.
- Arellano, E. D., S. Rogers y F. X. González. 2006. Sistemática Molecular del Género *Reithrodontomys* (Rodentia Muridae). En *Genética y Mamíferos Mexicanos: Presente y futuro*. E. Vázquez. y D. J. Hafner. (eds.). New Mexico Museum of Natural History & Science Bulletin No. 32. p. 27-35.
- Arrambide, P. N. 2007. Variación espacio-temporal de la diversidad de pequeños mamíferos no voladores de tres localidades de la reserva de la biósfera Tehuacán-Cuicatlán-Oaxaca y Puebla. Tesis de Maestría, Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. 44p.
- Basauri, C. 1990. La Población Indígena de México. Tomo II. 2 ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Instituto Nacional Indigenista. p.517.

- Bonilla, R. C. R. 1999. Estudio Poblacional de Roedores en un Bosque Mesófilo de Montaña en el Estado de Oaxaca. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 97p.
- Botello, F. 2004. Comparación de cuatro metodologías para determinar la diversidad de carnívoros en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 43 p.
- Botello, F., J. M. Salazar, P. Illoldi, M. Linaje, G. Monroy, D. Duque. y V. Sánchez . 2006. Primer registro de la nutria neotropical de río (*Lontra longicaudis*) en la Reserva de la Biósfera de Tehuacán-Cuicatlán, Oaxaca, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 77:133-135.
- Botello, F; P. Illoldi., M, Linaje: G. Monroy. y V. Sánchez. 2005. Nuevos registros del tepezcuintle (*Agouti paca*) para el norte del Estado de Oaxaca, México Revista Mexicana de Biodiversidad 76:103- 105.
- Briones, M. A., M. D. Luna, M. Valdez, A. G, Monroy y C. Cinta. 2006. Riqueza Mastofaunística de la Región de la Chinantla, en la sierra Madre de Oaxaca. Memoria del Primer encuentro de Investigadores de la Chinantla: Balance de acciones e intercambio de experiencias p.15-23.
- Briones, S M; M. D. Luna, A. Marín. y J. Servín. 2006. Noteworthy Records of the two species of mammals in the Sierra Madre Oaxaca, Mexico. Revista Mexicana de Biodiversidad 77:309-310.
- Briones, S. M. 1988. Análisis de la distribución geográfica de los mamíferos comprendidos en la zona noreste del Estado de Oaxaca. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 167 p.

- Briones, S. M. 2000. Lista Anotada de los Mamíferos de la Región de Cañada, en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Oaxaca. México. *Acta Zoología Mexicana* 81: 83-103.
- Briones, S. M. y C, García. 2005 Estimación de la densidad del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus oaxacensis*) en la Sierra Norte de Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología* 9:141-145.
- Briones, S. M. y V. Sánchez. 2004. Mamíferos. En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México p. 423-447.
- Briones, S. M., V. Sánchez. y G. Quintero. 2001. Listado de los Mamíferos Terrestres del Norte del Estado de Oaxaca. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 72: 125-161.
- Casariego, M. M. A., R. List y G. Ceballos. 2006. Aspectos básicos sobre la ecología de la nutria de río (*Lontra longicaudis annectens*) para la costa de Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología* 10:71-74.
- Casas A. G., F. R. Méndez. y X. Aguilar. 2004. Anfibios y reptiles En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México. p. 375-390.
- Castillo, P. V. 2002. Mamíferos de la Costa Sudeste de Oaxaca. Tesis de Licenciatura. Biología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. 78 p.
- Ceballos, G., J. Arroyo, R. A. Medellín y Y. Domínguez. 2005. Lista Actualizada de los Mamíferos de México. *Revista Mexicana de Mastozoología* 9:21-71.

- Cervantes, F. A. y L. Yépez M. 1995. Species Richness of Mammals From the Vicinity of Salina Cruz, Coastal Oaxaca, Mexico. *Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología* 66(1):113-122.
- Cervantes, F. A., C. Lorenzo y T. L. Yates. 2002. Genic Variation in Populations of Mexican Lagomorphs. *Journal of Mammalogy* 83(4):1077–1086.
- Contreras, D. R. G., M. Pérez. y A. Santos. 2007. Mamíferos del Bosque Mesófilo de Montaña del Municipio de San Felipe Usila, Tuxtepec, Oaxaca. Memoria Electrónica del II Simposio Biodiversidad de Oaxaca. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, México.
- De Oliveira, A. G. 1998. *Leopardus Wiedii*. *American Society of Mammalogists* 579:1-6.
- Escalante, T; D. Espinosa y J. J. Morrone. 2002. Patrones de Distribución Geográfica de los Mamíferos Terrestres de México. *Acta zoología Mexicana* 87:47-65
- Flores, V. O. y P. Gerez. 1994. Biodiversidad y Conservación en México: Vertebrados, Vegetación y uso de Suelo. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la biodiversidad y Universidad Nacional Autónoma de México. 439 p.
- García, M. A. J., J. Ordóñez. y M. A. Briones. 2004. *Biodiversidad de Oaxaca*. Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México 603 p.
- García, E. 2004. Modificaciones al sistema de clasificación Climática de Köpen, 5ª Ed. Serie Libros Núm.6. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México. D. F. 90 p.

- González, P. G; M. Briones y A. M. Alfaro. 2004. En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México. p. 449-466.
- Goodwin, G. G. 1955. Two New White-footed Mice from Oaxaca, Mexico. *American Museum of Natural History*. 1732: 1-6.
- Goodwin, G. G. 1956. A Preliminary Report on the Mammals Collected by Thomas MacDougall in Southeastern Oaxaca, Mexico. 1757 1-15.
- Goodwin, G. G. 1964 A New Species and a New Subspecies of *Peromyscus* from Oaxaca, Mexico. *American Museum of Natural History* 2183:1-8.
- Goodwin, G. G. 1969. Mammals from the state of Oaxaca, Mexico, in the *American Museum of Natural History*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 141:1–269.
- Hernández S., R., C. Fernández C. y P. Baptista L. 2003. 3ra ed. *Metodología de la Investigación*. 3ra ed., Editorial Mc Graw Hill. Chile. 705 p.
- Hernández, H. C. 2002. Mamíferos medianos del Parque Nacional Huatulco, Oaxaca. Tesis Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. 101p.
- Hwang, Y. T. y S. Larivière. 2001. *Mephitis macroura*. *American Society of Mammalogists* 681: 1-3.
- Illoldi, R. P., V. Sanchez. y Townsend P. 2004. Predicting Distributions of Mexican Mammals Using Ecological Niche Modeling. *Journal of Mammalogy* 85(4):658–662

- INEGI 2005. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. II conteo de Población y Vivienda 2005. Sistema de consulta principales resultados por localidad
- INFDM. 2005. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Oaxaca. Enciclopedia de los Municipios de México. Estado de Oaxaca, San Juan Bautista Valle Nacional. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/index.html>
- Ito S., M. E. y B. I. Vargas N. 2005. Investigación Cualitativa para Psicólogos, de la Idea al Reporte. Editorial Porrúa. México. 110 p.
- Lira, T. I. 2006. Abundancia, densidad, preferencia de hábitat y uso local de los vertebrados en la tuza de Monroy Santiago Jamiltepec, Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología* 10:41-66.
- Lira, T. I., L. Mora, M. A. Camacho. y R. E. Galindo. 2005. Mastofauna del Cerro de la Tuza, Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología*. 9:6-20
- Lira, T. I; y V. Sánchez. 2006. Nuevo registro de *Conepatus semistriatus* Boddaert, 1784 (Carnívora Mustelidae) en Oaxaca México. *Acta Zoología Mexicana* 22:119-121.
- Luna, K. M. D. y M. A. Briones. 2006. Estudio de la comunidad de carnívoros en el municipio de Santiago Comaltepec, Sierra Madre de Oaxaca. Memoria del Primer encuentro de Investigadores de la Chinantla: Balance de acciones e intercambio de experiencias p.25-35.
- Luna, K. M. D; M. Valdes G. y M. A. Briones S. 2007. Riqueza y Distribución de Mamíferos en La Sierra Norte-Chinantla Alta, Oaxaca. Memoria Electrónica del II Simposio Biodiversidad de Oaxaca. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, México.

- Manrique, L. y. J. Manrique. 1988. Flora y Fauna Mexicana Ed. Everest Mexicana, México. 287p.
- Marín, A. I. 2004. *Ámbito Hogareño del Coyote (Canis latrans) en Ixtepeji, Sierra Madre de Oaxaca*. Tesis Maestría en Ciencias. Universidad Autónoma Metropolitana, México, D. F. 84p.
- Monet, M. A. 2006. *Abundancia, distribución y aprovechamiento de dos especies de mamíferos de importancia cinegética en la Sierra Norte de Oaxaca*. Tesis de Maestría, Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. 121p.
- Navarro, A. G., E. García, A. Townsend y V. Rodríguez. 2004. *Aves*. En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México p. 391-421.
- Navarro, S. A. G. y J. A. Meave C. 1999. *Inventario de la biodiversidad de vertebrados terrestres de los Chimalapas, Oaxaca*. Informe final del Proyecto B002. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfB002.pdf>.
- Ortiz P. M. A; J. R. Hernández, y J. Figueroa. 2004. *Reconocimiento Fisiográfico y Geomorfológico*. En *Biodiversidad de Oaxaca* A. J. García, M. J. Ordóñez. y M. A. Briones. (eds.). Instituto de Biología, UNAM, Fondo Oaxaqueños para la Conservación de la Naturaleza, Word Wildlife Fund. México p. 43-54.
- Ortiz, M. T; S. Gallina, M. Briones. y G. González. 2005. *Densidad poblacional y caracterización del hábitat del venado cola blanca (Odocoileus virginianus oaxacensis, goldman y kellog, 1940) en un bosque templado de la Sierra Norte de Oaxaca, México*. Acta Zoológica Mexicana 21(3):65-78.

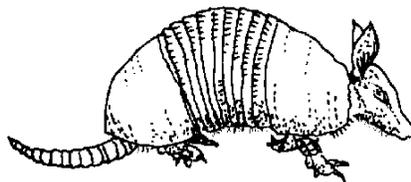
- Ortiz, M. T., V. Rico, y E. Martínez. 2007. Distribución de los Primates *Ateles* Y *Alouatta* en el Estado de Oaxaca, México. Memoria Electrónica del II Simposio Biodiversidad de Oaxaca. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, México.
- Pennington, T. D. y J. Sarukhán. 1998. Árboles Tropicales de México. Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica. 521pp.
- Ramos, F. G., J. J. González, F. Guadarrama, R. Eichenberger y D. Woolrich B. 2007. El Jaguar de la Luz: Solucionando El Conflicto Jaguar – Ganado para Conservar la Biodiversidad. Memoria Electrónica del II Simposio Biodiversidad de Oaxaca. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, México.
- Reid, F. A. 1997. A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico. Oxford University. 228p.
- Sánchez, C. V. 2001. Elevation Gradients of Diversity for Rodents and Bats in Oaxaca, Mexico. *Global Ecology & Biogeography* 10:63-76.
- Sánchez, R. G. y A. Rojas. 2007. Tópicos en sistemática, biogeografía, ecología y conservación de los mamíferos. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 214p.
- Santos M. A., M. A. Briones. y R. López. 2007. Diferencias en Algunos Parámetros Demográficos de *Oryzomys Chamani* (Rodentia: Muridae) Asociada a tres Sucesionales de bosque Mesófilo de Montaña en Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* 23(1):123-137.

- Santos, M. A., M. Briones, G. González. y T. J. Ortiz. 2003. Noteworthy Records of Two Rare Mammals in Sierra Norte de Oaxaca, México. *The Southwestern Naturalist* 48(2):312–313.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT). 2001. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Protección ambiental, especies de flora y fauna silvestres de México, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, y lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, Miércoles 6 de marzo de 2002, 1:1-85. [http://www.conabio.gob.mx/informacion/catalogo\\_autoridades/NOM-059-SEMARNAT-2001/NOM-059-SEMARNAT-2001.pdf](http://www.conabio.gob.mx/informacion/catalogo_autoridades/NOM-059-SEMARNAT-2001/NOM-059-SEMARNAT-2001.pdf).
- Torre, Y. A. 2000. Conservación y manejo de los recursos naturales a través de un modelo sustentable de producción cinegética y pesca deportiva en el ejido “El Texcalame” Ameca Jalisco. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 80 p.
- Townsend, P. A., L. Canseco, J. L. Contreras, G. Escalona, O. Flores, J. García, B. Hernández, C. A. Jiménez, L. León, S. Mendoza, A. G. Navarro, V. Sánchez y D. E. Willard. 2004. A preliminary biological survey of Cerro Piedra Larga, Oaxaca, Mexico: Birds, mammals, reptiles, amphibians, and plants. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 75(2):439-466.
- Vaquera, F. J., A. Fragoso, S. Amaya, L. Amaya, E. Olmedo, A. Lara. y C. G. Ramírez. 2005a. Estudio de Ordenamiento Territorial Ejido Cerro Mirador. Municipio Valle Nacional, Oaxaca. *Ecología y producción para el desarrollo sustentable*. 107 p.

- Vaquera, F. J., A. Fragoso, S. Amaya, L. Amaya, E. Olmedo, A. Lara. y C. G. Ramírez. 2005b. Ordenamiento Territorial Comunidad San Mateo Yetla. Municipio Valle Nacional, Oaxaca. Ecología y producción para el desarrollo sustentable. 110p.
- Vázquez, D. E. y D. J. Hafner, eds 2006. Genética y Mamíferos Mexicanos: Presente y futuro. New Mexico Museum of Natural History & Science Bulletin No. 32.
- Vázquez, G. L. F; N. Cameron y R. A. Medellín. 2001. *Peromyscus aztecus*. American Society of Mammalogists 649: 1-4.
- Vázquez, S. L. E. 1998 Distribución Altitudinal de Pequeños Mamíferos en la Sierra Mixteca, Oaxaca, México. Tesis de Licenciatura. Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 73p.
- Wilson, D. E y D. Reeder. 2005. Mammal Species of the World. A taxonomic and Geographic. 3era ed. Reference Johns Hopkins University Press.
- Wilson, D. E. 1991 Especímenes Tipo de Mamíferos Mexicanos en el Nacional Museum of Natural History, Washington, D. C. E. UA. Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica 62(2)287-318.
- Zarza, H., G. Ceballos y M. A. Steele. 2003. *Marmosa canescens*. American Society of Mammalogists 725: 1-4p.

ANEXO.

“Catálogo de los Mamíferos Terrestres  
de Cerro Mirador y San Mateo Yetla,  
Municipio de Valle Nacional, Oaxaca”.



Introducción.....	57
Categorías de riesgo y claves.....	57
<i>Didelphis marsupialis</i> .....	60
<i>Didelphis virginiana</i> .....	61
<i>Marmosa mexicana</i> .....	62
<i>Philander opossum</i> .....	63
<i>Dasypus novemcinctus</i> .....	64
<i>Tamandua mexicana</i> .....	65
<i>Sciurus aureogaster</i> .....	66
<i>Orthogeomys hispidus</i> .....	67
<i>Peromyscus megalops</i> .....	68
<i>Reithrodontomys megalotis</i> .....	69
<i>Dasyprocta mexicana</i> .....	70
<i>Cuniculus paca</i> .....	71
<i>Sphiggurus mexicanus</i> .....	72
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> .....	73
<i>Leopardus pardalis</i> .....	74
<i>Leopardus wiedii</i> .....	75
<i>Puma concolor</i> .....	76
<i>Puma yagouaroundi</i> .....	77
<i>Panthera onca</i> .....	78
<i>Canis latrans</i> .....	79
<i>Urocyon cinereoargenteus</i> .....	80
<i>Lontra longicaudis</i> .....	81
<i>Eira barbara</i> .....	82
<i>Galictis vittata</i> .....	83
<i>Mustela frenata</i> .....	84
<i>Conepatus leuconotus</i> .....	85
<i>Mephitis macroura</i> .....	86
<i>Nasua narica</i> .....	87
<i>Potos flavus</i> .....	88
<i>Procyon lotor</i> .....	89
<i>Pecari tajacu</i> .....	90
<i>Mazama temama</i> .....	91
Referencias bibliográficas.....	92

## INTRODUCCIÓN

Dentro del Reino Animal los mamíferos comparten una serie de características propias de su clase; el cuerpo cubierto de pelo, la capacidad de engendrar a sus crías y alimentarlas con la leche de sus glándulas mamarias, además de poseer un cerebro y conductas muy desarrolladas. Los mamíferos regulan internamente su temperatura corporal, y por lo tanto han ocupado con éxito una amplia variedad de ambientes en todo el mundo.

Sin embargo, en los últimos años muchas especies se han extinguido o se encuentran en alguna situación crítica. La sobreexplotación de la tierra, la destrucción del hábitat, la fragmentación de los territorios por los que se distribuyen, la introducción de especies exóticas y otras presiones ejercidas por el hombre amenazan a los mamíferos de todo el mundo.

La preocupación que han generado estas problemáticas, algunas instancias nacionales e internacionales, han creado normas y acuerdos para la protección de los mamíferos y otras especies de plantas y animales. En la actualidad, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN) considera que alrededor de 1,000 especies en el mundo se encuentran en riesgo. La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos y tiene por finalidad velar por el comercio de animales y plantas silvestres sin que esté constituya una amenaza para su supervivencia. En nuestro país existe la Norma Oficial Mexicana 059 (NOM-059-SEMARNAT-2001) que tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones mediante la evaluación de su riesgo de extinción.

### **Categorías de riesgo**

#### **SEMARNAT**

E	Extinta	Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del territorio nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del territorio mexicano.
P,	En Peligro	Aquellas especies cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural.

A,	Amenazada	Aquellas especies, o poblaciones de las mismas, que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad.
PR,	Protección Especial	Aquellas especies o poblaciones que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

#### CITES

APÉNDICE	I	Todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio. El comercio en especímenes de estas especies deberá estar sujeto a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales.
APÉNDICE	II	Todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia. Y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el subpárrafo a) del presente párrafo.
APÉNDICE	III	Todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio.

#### IUNC

EX	Extinto	Cuando a lo largo de su área de distribución histórica, no se ha podido detectar un solo individuo. Por lo que no hay duda razonable que el último individuo ha muerto.
EW	Extinto en Estado Silvestre	Cuando se sabe que esté solo sobrevive en cautiverio o en poblaciones reintroducidas.
CR	En Peligro Crítico	Cuando se considera que está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre
EN	En Peligro	Cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

VU	Vulnerable	Se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
NT	Casi Amenazada	Cuando ha sido evaluado en función de los criterios de la IUNC, pero no pueden acogerse a una especie en Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable ahora, pero está cerca de calificar o es probable que califique para una categoría de amenaza en un futuro próximo.
LC	Preocupación Menor	Cuando se ha evaluado en función de los criterios y no pueden acogerse a una especie en Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerables o Casi Amenazado. Extendida y abundante taxa se incluyen en esta categoría.
DD	Datos Insuficientes	Cuando no hay suficiente información para hacer una relación directa, o indirecta, la evaluación de su riesgo de extinción basándose en su distribución y / o el estado de la población.
NE	No Evaluado	Cuando está todavía no ha sido evaluada en función de los criterios.

Otras abreviaturas que se utilizan en este catalogo son:

LT = LONGITUD TOTAL

LC = LONGITU COLA

TP = TAMAÑO DE LA PATA

O = TAMAÑO DE LA OREJA

P = PESO



Map created September 2007

ORDEN:  
**DIDELPHIMORPHIA**  
FAMILIA:  
**DIDELPHIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**DIELPHINAE**  
Nombre científico:  
***Didelphis marsupialis***  
Nombre común:  
**Tlacuache**

SEMARNAT -

CITES -

IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 324 a 425mm

LC = 336 a 420mm

TP = 51 a 70mm

O = 46 a 58mm

P = 556 a 1610g

Es un marsupial de tamaño grande similar al de un gato, el dorso es de color gris oscuro a gris a negro, con el pelaje en dos capas una densa y corta de color amarillo pálido y la otra negra o gris. La cola es larga y no tiene pelos, bicolor, aproximadamente un tercio de la cola es negra mientras que los otros dos son de un blanco sucio.

Es solitario y nocturno. Terrestre y también habita los árboles, con la ayuda de su cola se balancea por las ramas. Las hembras cargan sus crías en su bolso. Se encuentra en bosques tropicales húmedos y secos, bosques templados, lugares semidesérticos, vegetación secundaria, tierras de agricultura y a orillas de ciudades y pueblos.

Es omnívoro; se alimenta de una gran variedad de frutas, insectos y otros invertebrados, pequeños vertebrados y animales muertos.

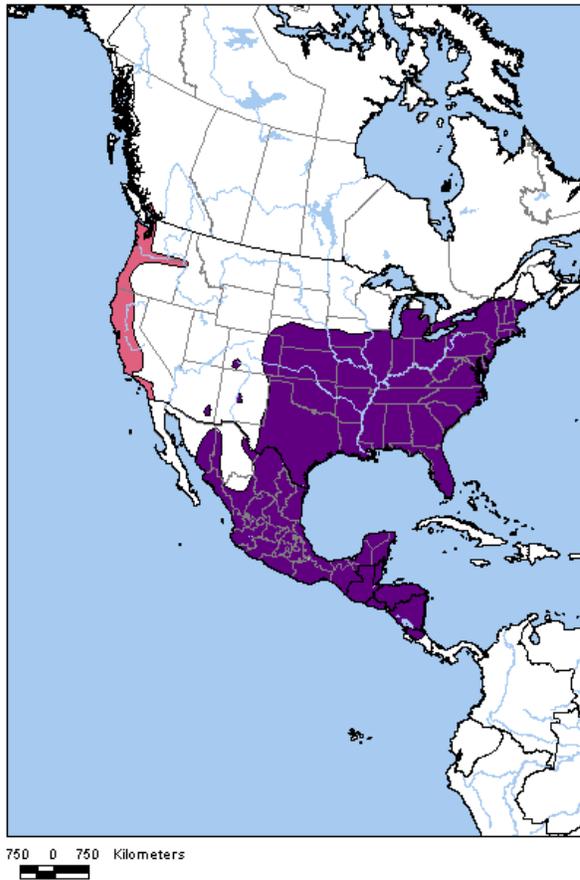
Los tlacuaches (*Didelphis marsupialis* y *D. virginiana*), se encuentra ente los mamíferos mas adaptables pudiendo vivir incluso dentro de las poblaciones. Por esta característica y su amplia dieta, son especies que no se encuentran en ningún estatus de conservación.



M 3.5 x 5.0 cm



P 3.5 x 6.0 cm



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Ríos
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**DIDELPHIMORPHIA**  
 FAMILIA:  
**DIDELPHIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**DIELPHINAE**  
 Nombre científico:  
***Didelphis virginiana***  
 Nombre común:  
**Tlacuache, tlacuache fino**

SEMARNAT -  
 CITES -  
 IUNC **LC**

Distribución: compartida con Norteamérica

LT = 645 a 1017  
 LC = 255 a 535  
 TP = 48 a 80  
 O = 45 a 60  
 P = 1100 a 2800g

Es un marsupial de tamaño relativamente grande, de cuerpo robusto y fuerte, se puede llegar a confundir *D. marsupialis*, pero difiere de presentar las mejillas blancas, usualmente tiene la cola más corta o igual al cuerpo, la porción negra de la cola es mayor a la porción blanca. La coloración del cuerpo en la parte dorsal es gris o blancuzca (raramente oscura).

Su dieta y los tipos de los hábitat en los que se le pueden encontrar son similares a los de *Didelphis marsupialis*



FOTOGRAFÍA 1. Huella encontrada en Cerro Mirador en los alrededores del salón ejidal

Fotografía 2. Ejemplar colectado cerca a las orillas de río de San Mateo Yetla



Map created September 2007

ORDEN:  
**DIDELPHIMORPHIA**  
FAMILIA:  
**DIDELPHIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**DIELPHINAE**  
Nombre científico:  
***Marmosa mexicana***  
Nombre común:  
**Tlacuachín,  
tlacuache bebe**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

Distribución: Endémica de  
Mesoamerica

LT = 260 a 386  
LC = 140 a 205  
TP = 16 a 22  
O = 18 a 27  
P = 29 a 92

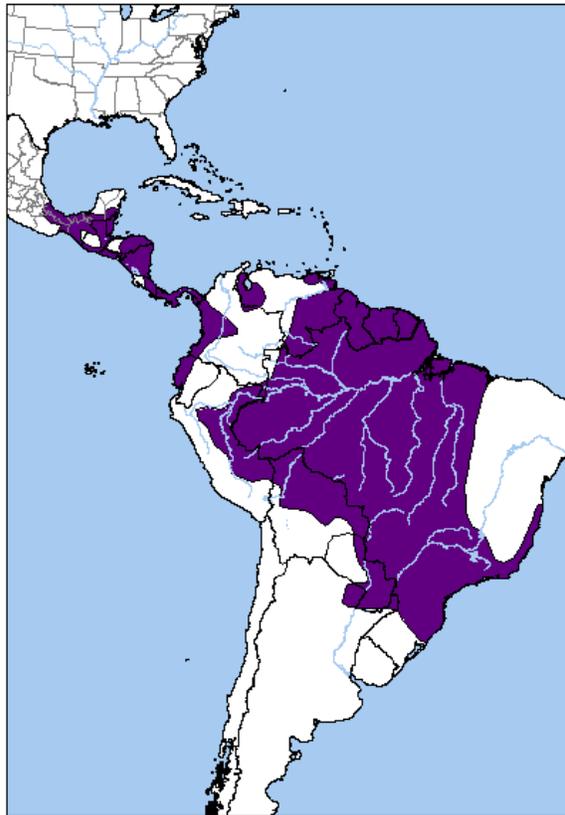
Este marsupial, parece un pequeño ratón. La parte superior del cuerpo es gris mezclado con café y la coloración ventral es cremosa. La piel en general es de textura y corta. Los ojos están rodeados de un anillo negro, la cola está casi completamente libre de pelo. Son de hábitos nocturnos y casi totalmente arborícolas gracias a su cola prensil; rara vez baja al suelo.

Habita principalmente en la Selva madura. Generalmente prefiere la parte superior del dosel, se le puede encontrar en los bosques tropicales en vegetación perturbada y cultivos.

Se alimenta principalmente de insectos de tamaño mediano y grande pero también ingiere frutos, huevos e incluso pequeños vertebrados como reptiles y polluelos de algunas aves.

Dado a que pueden llegar a ser relativamente abundantes y al parecer soportan cierto grado de perturbación de su hábitat, no se encuentra en ninguna lista oficial de protección de especies. Sin embargo, es un marsupial extremadamente raro y su supervivencia está posiblemente amenazada por la destrucción de la selva.





ORDEN:  
**DIDELPHIMORPHIA**  
 FAMILIA:  
**DIDELPHIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**DIELPHINAE**  
 Nombre científico:  
***Philander opossum***  
 Nombre común:  
**Cuatro ojillos**

SEMARNAT -  
 CITES -  
 IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Sudamérica

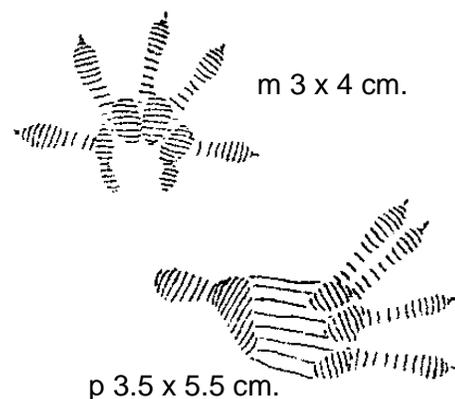
LT = 489 a 610  
 LC = 253 a 329  
 TP = 35 a 50  
 O = 33 a 41  
 P = 200 a 600

  
 NatureServe  
 Map created September 2007

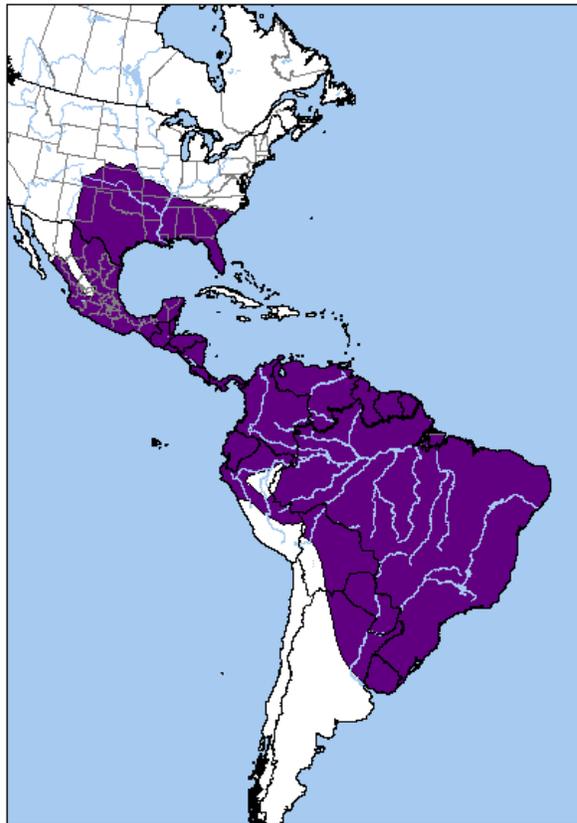
Se distingue por ser pequeño y por las dos manchas de pelaje café claro o blancuzco inmediatamente arriba de cada ojo. La porción ventral del cuerpo es de color cremoso, presenta una cola prensil, la hembra presenta la bolsa ventral típica de estos marsupiales.

Se le puede encontrar principalmente en la selva madura, área de vegetación secundaria, borde con paisaje o con cuerpos de agua como ríos o lagunas.

Se alimenta principalmente de pequeños insectos, crustáceos (como camarón de río) y frutas, es de hábitos nocturnos y terrestre con la habilidad para escalar arboles. Generalmente se le encuentra como individuos solitarios.



La fotografía correspondiente a un ejemplar colectado en San Mateo Yetla, cerca al río.



750 0 750 Kilometers



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducido
- ▨ Extirpada
- ▭ Fronteras Nacionales
- ▭ Fronteras Estatales
- ▭ Rios
- ▭ Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CINGULATA**  
FAMILIA:  
**DASYPODIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**DASYPODINAE**  
Nombre científico:  
*Dasyus novemcinctus*  
Nombre común:  
**Armadillo, toche**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

Distribución: Compartida  
con Norte y Sudamérica

LT = 615 a 800  
LC = 245 a 370  
TP = 75 a 100  
O = 37 a 51  
P = 1 hasta 10kg.

Es un mamífero primitivo, está cubierto por una concha fuerte con varias bandas flexibles en su parte media, la coloración ventral del cuerpo es de color beige rosado con pelos largos y escasos, las orejas son largas y angostas.

Hábitat prácticamente en cualquier tipo de vegetación selva madura, vegetación secundaria, excepto el pantano de altura y sitios inundables.

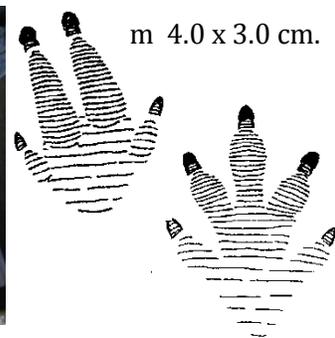
Es un animal terrestre y solitario de actividad tanto diurna como nocturna, su madriguera es una cueva cavada por él mismo, la cual puede tener hasta ocho metros de longitud. Su dieta se basa principalmente en insectos como escarabajos, termitas, frutos y vertebrados pequeños.



FOTOGRAFÍA 1. Ejemplar capturado por poblador de San Mateo Yetla, de camino de su milpa hacia el pueblo.



FOTOGRAFIA 2. Colas proporcionadas en Cerro Mirador.



m 4.0 x 3.0 cm.

p 6.0 x 4.5 cm.



Map created September 2007

ORDEN:  
**PILOSA**  
SUBORDEN:  
**VERMILINGUA**  
FAMILIA:  
**MYRMECOPHAGIDAE**  
Nombre científico:  
***Tamandua mexicana***  
Nombre común:  
**Brazo fuerte, Oso hormiguero**

SEMARNAT P

CITES III

IUNC LC

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 1015 a 1200

LC = 485 a 675

TP = 97

O = 28 a 41

P = 3200 a 7000 g.

Es un mamífero de tamaño mediano, con hocico largo y delgado, brazos cortos y fuertes y cola prensil. Las manos tienen cuatro dedos pero se apoya únicamente en dos, mientras que en la pata tiene cinco dedos. El color generalmente blanco amarillento con un chaleco negro en el dorso y los hombros.

Habita en los manglares, bosque tropicales y bosque mesófilo de montaña, en algunas ocasiones se le puede encontrar en vegetación secundaria.

Es un animal solitario y principalmente nocturno, activo tanto en la tierra como en los árboles, se mueve con lentitud entre las ramas de los árboles y utiliza su cola prensil para anclar su cuerpo al alimentarse.

Su dieta consta principalmente de insectos como termitas y otros que se pueden encontrar en la corteza de los árboles o que se encuentran entre troncos o ramas caídas, utilizando su larga lengua y sus fuertes garras.

La destrucción de la selva ha sido nociva para la existencia de este mamífero, aunque también ha sufrido por la cacería ya que su carne y piel son utilizadas.



m 7.0 x 4.5 cm.



p 7.5 x 4.0 cm.



Fotografía tomada de un Tamandua cazado unas semanas antes a la primera fecha de colecta.



Map created September 2007

ORDEN:  
**RODENTIA**  
 SUBORDEN:  
**SCIUROMORPHA**  
 FAMILIA:  
**SCIURIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**SCIURINAE**  
 Nombre científico:  
***Sciurus aureogaster***  
 Nombre común:  
**Ardilla**

SEMARNAT -

CITES -

IUNC **LC**

Distribución: Endémica de Mesoamérica

LT = 470 a 573

LC = 235 a 276

TP = 63 a 70

O = 23 a 36

P = 432 a 690 g.

Es una ardilla grande de color gris en el dorso y café rojizo en el vientre, es común la presencia de individuos negros. La cola es larga y esponjada.

Se le encuentra prácticamente en cualquier tipo de vegetación arbórea.

Es una ardilla diurna y arborícola, aunque fácilmente baja al suelo a buscar alimento, es usualmente solitaria en algunas ocasiones se reúne en grupos a veces numerosos. Generalmente hace su "nido" en oquedades de los árboles y mantiene un territorio definido, también los llega a construir con hojas y ramas.

Su alimentación es principalmente vegetariana: incluye hojas, brotes tiernos, ramas, corteza, frutos y semillas; ocasionalmente como algún invertebrado, alguna lagartija o los huevos de algún ave.

Esta ardilla abunda en la selva y otros tipos de vegetación. En ocasiones se establece cerca de cultivos donde se convierte en plaga para el maíz y otros granos.

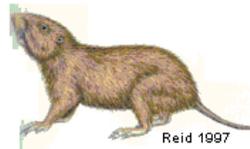
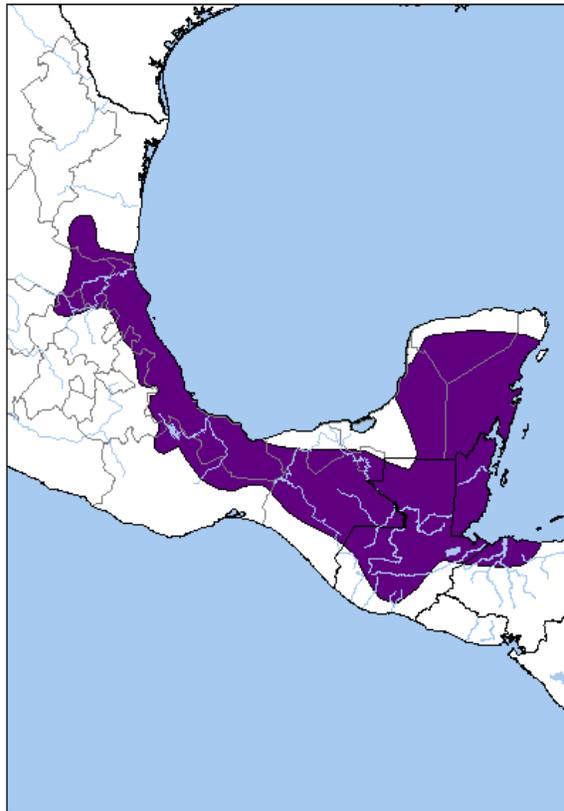


m 4.5 x 2.5 cm.



p 5.5 x 2.5 cm.

Nota: Se observó un espécimen en el camino de Cerro Mirador hacia Rancho Laredo, así como en la cabecera Municipal.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- ▬ Fronteras Nacionales
- ▬ Fronteras Estatales
- ▬ Rios
- ▬ Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**RODENTIA**  
SUBORDEN:  
**CASTORIMORPHA**

FAMILIA:  
**GEOMYIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**GEOMYINAE**

Nombre científico:  
***Orthogeomys hispidus***

Nombre común:  
**Tuza**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNCS **LC**

Distribución: endémica de Mesoamérica

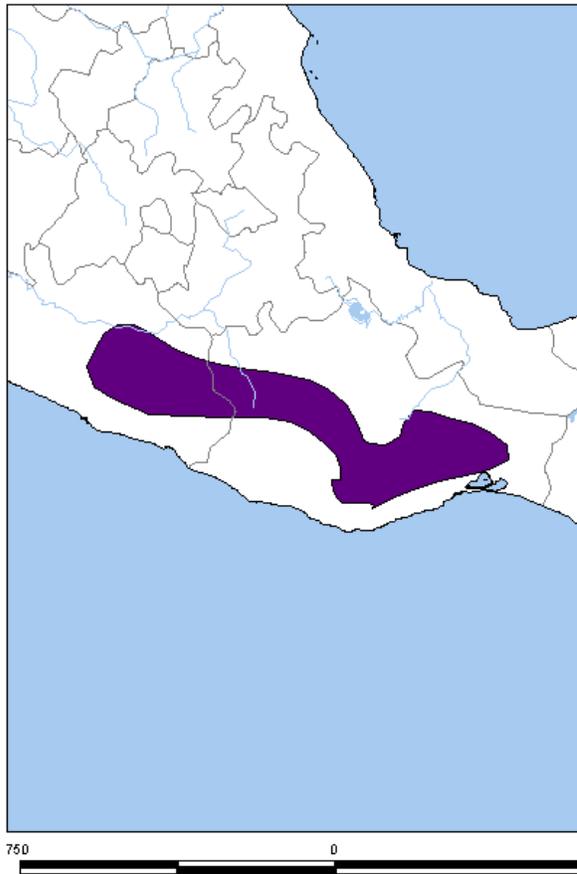
LT = 345  
LC = 74  
TP = 43  
O = 6  
P = 487 a 534 g.

El pelaje de esta especie es áspero y corto, de color café con tonos oscuros y claros. La cola no tiene pelo.

Son roedores de hábitos cavadores que pasan la mayor parte del tiempo bajo tierra, en sus extensas galerías que pueden llegar hasta los 60 metros de longitud y tener una profundidad de medio metro.

Se alimenta principalmente de raíces de plantas silvestres y cultivadas.

Se considera una especie de interés económica al ser considerada como plaga.



Map created September 2007

750 Kilometers

ORDEN:  
**RODENTIA**  
 SUBORDEN:  
**MYOMORPHA**  
 FAMILIA:  
**CRICETIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**NEOTOMINAE**  
 Nombre científico:  
***Peromyscus megalops***  
 Nombre común:  
**Ratón**

SEMARNAT -

CITES -

IUNC **LC**

Distribución: Endémica de México

LT = 277

LC = 145

TP = 30

O = 23

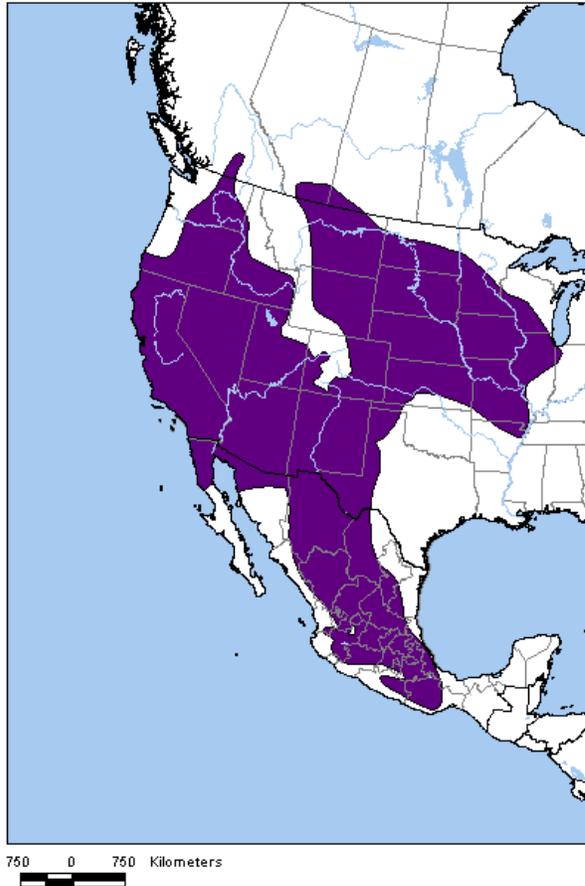
P = 30 a 50 g.

Es un ratón de talla grande dentro de su género, la coloración varía de pardo a rojizo a café ocre y es más oscuro entre las orejas y a lo largo de la espalda, mientras que el color es más claro en los costados. Las patas son blancas y su cola es bicolor, oscura arriba y manchada abajo, y es mucho más larga que la cabeza y el cuerpo.

Es una especie poco conocida típica de bosques templados de coníferas, encinos y mesófilos. Esta especie no se encuentra en ninguna categoría de conservación. A pesar de su distribución restringida es probable que no se encuentre en riesgo inmediato de extinción, ya que tolera las modificaciones antropogénicas moderadas de su hábitat.



Fotografía tomada por Muñoz Ventura Noé de uno de los ejemplares colectados en Cerro Mirador, capturado en un cafetal en los alrededores de la comunidad.



ORDEN:  
**RODENTIA**  
 SUBORDEN:  
**MYOMORPHA**  
 FAMILIA:  
**CRICETIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**NEOTOMINAE**  
 Nombre científico:  
***Reithrodontomys megalotis***  
 Nombre común:  
**Ratón**

SEMARNAT -

CITES -

IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Norteamérica

LT = 135 a 154

LC = 64 a 85

TP = 15 a 18

O = 13 a 15

P = 8 a 13 g.



Map created September 2007

Es ratón pequeño dorsalmente tiende ser café claro. Es nocturno y principalmente terrestre. Viven especialmente en praderas, llanuras, viejas pasturas, valles de riachuelos y pantanos. Comen semillas, insectos y plantas. Rara vez viven más de un año.

Sus nidos están contruídos a base de material vegetal, por lo general sobre la tierra, pero en ocasiones en madrigueras o sobre vegetación ligeramente arriba de la superficie de la tierra. Cada ratón puede llegar a tener varios nidos que usa en diferentes momentos. Los ratones no son territoriales y muestran gran tolerancia entre ellos, incluso se acurrucan cuando el clima es frío. Este contacto tan íntimo acarrea consecuencias: los invaden muchos parásitos, incluyendo protozoarios, lombrices, pulgas, niguas, garrapatas y piojos.

Es una especie con una amplia distribución, que no se encuentra en riesgo de extinción.



Fotografía tomada por Muñoz Ventura Noé de uno de los ejemplares colectados en Cerro Mirador capturado en un cafetal en los alrededores de la comunidad.



Map created September 2007

ORDEN:  
**RODENTIA**  
SUBORDEN:  
**HYSTRICOMORPHA**  
FAMILIA:  
**DASYPROCTIDAE**  
Nombre científico:  
***Dasyprocta mexicana***  
Nombre común:  
**Serete**

SEMARNAT -  
CITES **III**  
IUNC **CR**

Distribución: Endémica de México

LT = 515 a 560  
LC = 20 a 30  
TP = 116 a 127  
O = 35 a 47  
P = 2 a 5 Kg.

El cuerpo no es especialmente robusto, la cola es corta, poco visible, y las ancas son más elevadas que los hombros. El pelaje dorsal es de color negro o café muy oscuro, teniendo los pelos individuales la punta blanca. El vientre es mas claro, especialmente en la región del cuello donde es casi blanco. Las patas traseras son alargadas y sólo tres de sus dedos son claramente visibles; éstos tienen uñas robustas.

Este roedor es principalmente terrestre y de hábitos diurnos aunque no es extraño encontrarlo activo durante la noche, se alimenta de frutos, semillas blandas y tallos tiernos de plantas que encuentra en el suelo de la selva.

Debido a su asociación con el bosque tropical perennifolio podría estar amenazada por la deforestación de las selvas. Asimismo, la cacería y el comercio informal de su carne la coloca en estatus de conservación a nivel internacional.

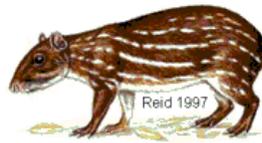


Fotografía tomada en Valle Nacional perteneciente a una colección privada, un ejemplar fue observado en San Mateo Yetla en uno de los cafetales cercanos a la comunidad.

m 3.0 x 2.5 cm.



p 4.5 x 3.5 cm



Map created September 2007

ORDEN:  
**RODENTIA**  
SUBORDEN:  
**HYSTRICOMORPHA**  
FAMILIA:  
**CUNICULIDAE**  
Nombre científico:  
***Cuniculus paca***  
Nombre común:  
**Tepezcuinte**

SEMARNAT -

CITES III

IUNC LC

Distribución: Compartida  
con Sudamérica

LT = 622 a 705

LC = 24 a 27

TP = 110 a 115

O = 43 a 56

P = 6 a 12 Kg.

Tiene cuerpo robusto, con orejas cortas y cabeza grande y compacta. Tiene las mejillas ensanchadas debido a una placa de hueso prominente en el cráneo. Las ancas son mucho más elevadas que los hombros. La cola es tan corta que no se distingue a primera vista. El pelaje es áspero, pardo, castaño o pardo rojizo, con alrededor de tres series laterales de manchas blancas, más o menos redondeadas y con bordes irregulares.

Se alimenta de semillas pequeñas y grandes, hojas, tallos, tiernos y raíces. Es un animal terrestre y principalmente nocturno y solitario.

Está considerado como una especie de amplia distribución y densidad alta. Sin embargo, posiblemente existan zonas donde es sobreexplotada y se encuentre en peligro de desaparecer o escasa.



Fotografía de cráneo proporcionado en Cerro Mirador, perteneciente a un tepezcuinte cazado en años anteriores al presente estudio.



m 4.5 x 4.0 cm



p 6.0 x 4.5 cm.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created June 2005

ORDEN:  
**RODENTIA**  
 SUBORDEN:  
**HYSTRICOMORPHA**  
 FAMILIA:  
**ERETHIZONTIDAE**  
 Nombre científico:  
***Sphiggurus mexicanus***  
 Nombre común:  
**Puerco espín**

SEMARNAT -  
 CITES III  
 IUNC LC

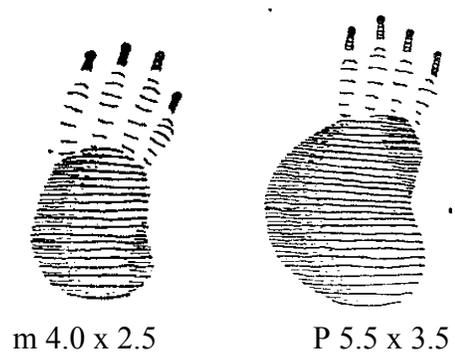
Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 625 a 900  
 LC = 295 a 440  
 TP = 70 a 95  
 O = 22 a 24  
 P = 1500 a 3000 g.

Es un roedor de tamaño grande, con el cuerpo robusto. El rostro es corto y ancho las orejas son muy reducidas, las patas presentan cuatro dedos y están provistos de uñas largas y curvas, el cuerpo está cubierto por espinas de color blanco amarillento con la punta aguda de color oscuro mezcladas con pelaje largo de color que dorsalmente va del amarillo claro al café oscuro. En la parte ventral las espinas son más cortas, flexibles y escasas.

Su dieta consta de hojas, tallos, tiernos frutos y semillas. Son de hábitos arborícolas y nocturnos en general se encuentran en las copas de los arboles altos, son lentos y utilizan su cola para asegurar sus movimientos. Al comer, se sientan con la cola enrollada en la rama que le sirve como ancla

Esta especie en ocasiones llega a ser cazada por deporte o porque llega a alimentarse de los platanos. Es una especie tolerante a las modificaciones de su hábitat, sin embargo, su dependencia a los bosques y las selvas se le considera como amenazada.





Map created September 2007

ORDEN:  
**LAGOMORPHA**  
FAMILIA:  
**LEPORIDAE**  
Nombre científico:  
***Sylvilagus brasiliensis***  
Nombre común:  
**Conejo**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Note y Sudamérica

LT = 250 a 420  
LC = 8 a 21  
TP = 70 a 80  
O = 39 a 50  
P = 500 a 950 g.

Es un conejo de tamaño pequeño. Su dorso es de color pardo oscuro y algunos son grises o enteramente negros. El vientre es mas claro aunque en la región de la garganta es también oscuro.

Este conejo habita en los bosques tropicales densos y laderas bajas de la Sierra Madre Oriental, también en los bosques lluviosos, deciduos y de crecimiento secundario, en pastos cercanos a hábitats boscosos y en el borde de la selva.

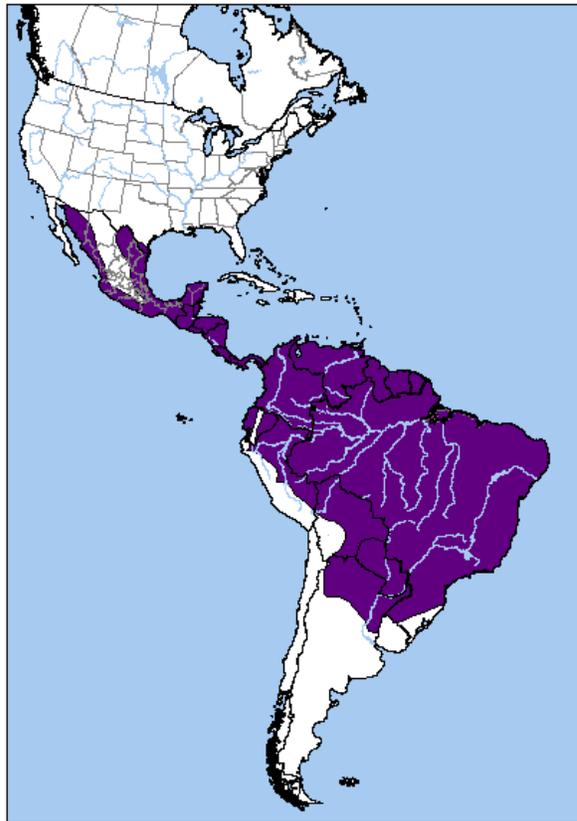
Su alimentación consiste en hojas y tallos tiernos y semillas pequeñas, también consume sus propias bolitas de excremento fresco que les permite obtener vitaminas esenciales que no son asimiladas durante la primera digestión.

Es una especie de conejos silvestres de México autorizada para el aprovechamiento cinegético, ya que se ha considerado como una de las que muestran una de las mayores áreas de distribución. Sin embargo, sus poblaciones están disminuyendo rápidamente debido a la acelerada desaparición de las selvas tropicales que son su hábitat original, lamentablemente, el conocimiento sobre el impacto de la deforestación en la sobrevivencia de esta especie es nulo.

m 3.0 x 2.0 cm.



p 4.0 x 2.0 cm.



750 0 750 Kilometers



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- ▭ Fronteras Nacionales
- ▭ Fronteras Estatales
- ▭ Rios
- ▭ Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**FELIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**FELIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**FELINAE**  
 Nombre científico:  
***Leopardus pardalis***  
 Nombre común:  
**Ocelote**

SEMARNAT P  
 CITES I  
 IUNC LC

Distribución: Compartida con Norte y Sudamérica

LT = 920 a 1367  
 LC = 270 a 400  
 TP = 130 a 180  
 O = 30 a 45  
 P = 6 a 15 Kg.

El ocelote es un felino de tamaño mediano, el color general del cuerpo es gris claro y blanco grisáceo en la parte interior de las extremidades. Todo su cuerpo está cubierto de motas negras. Viven en hábitats muy variados desde bosques tropicales hasta sabanas, en terrenos secos, tupidos de matorrales a elevaciones bajas. Se alimentan de pequeños mamíferos y también incluyen frecuentemente en su dieta aves, reptiles, anfibios e insectos.

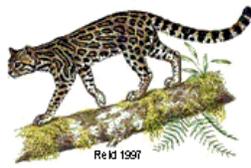
Los ocelotes tienen camadas de uno, dos y ocasionalmente tres cachorros que son criados en una madriguera. La madriguera puede estar en maleza tupida, en un tronco de árbol hueco o en una cueva. Las crías nacen con pelo pero con los ojos cerrados. Cuando tienen un año aproximadamente.

Los ocelotes están en amenazados debido a la pérdida de su hábitat y a la caza por sus pieles.



Fotografía tomada en Cerro mirador de un ejemplar de ocelote cazado en meses anteriores





- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua

NatureServe  
Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
SUBORDEN:  
**FELIFORMIA**  
FAMILIA:  
**FELIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**FELINAE**  
Nombre científico:  
***Leopardus wiedii***  
Nombre común:  
**Tigrillo**

SEMARNAT P  
CITES I  
IUNC NT  
Distribución: Compartida  
Con Norte y Sudamérica  
LT = 805 a 1300 mm.  
LC = 330 a 510 mm.  
TP = 89 a 132 mm.  
O = 40 a 55 mm.  
P = 3000 a 5000 kg.

El tigrillo es un felino manchado que se parece a los ocelotes, sin embargo, sólo alcanzan la mitad del tamaño del ocelote y no tiene las rayas negras en la cara. Habitan los bosques y son excelentes trepadores y saltadores; son tan ágiles. En estado silvestre probablemente se dedican a cazar en los árboles a monos, perezosos, tlacuaches, ardillas y otros mamíferos pequeños. Es posible que sus presas sean también las aves y en ocasiones consumen frutas y vegetales.

Desgraciadamente la especie se está declinando debido a la actividad humana en los trópicos y subtrópicos.

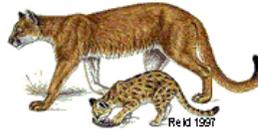
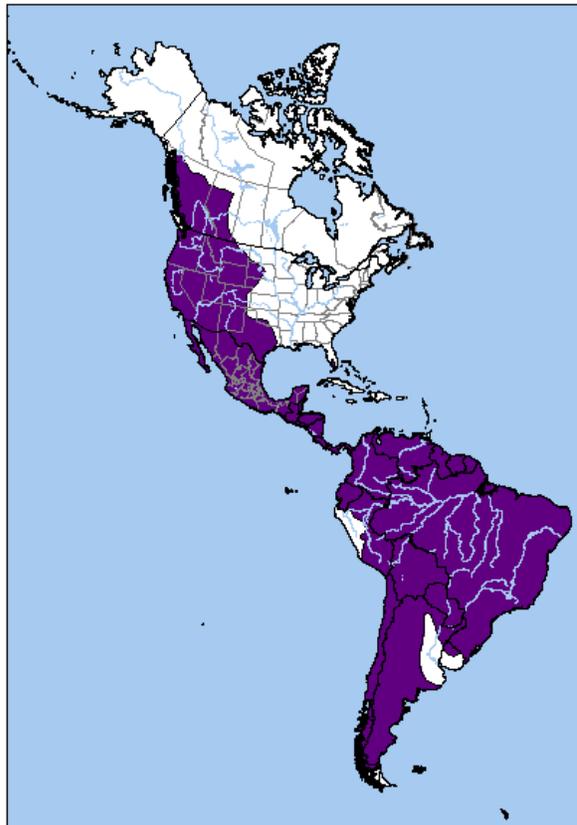


Fotografía 1. Un ejemplar cazado en los alrededores de la comunidad de San Mateo Yetla, con más de 5 años de antigüedad.



Fotografía 2. Ejemplar atropellado en la entrada del pueblo unas semanas antes a la primer fecha de colecta.





Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**FELIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**FELIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**FELINAE**  
 Nombre científico:  
***Puma concolor***  
 Nombre común:  
**Puma, León**

SEMARNAT -  
 CITES I  
 IUNC LC

Distribución: Compartida  
 con Sudamérica

LT = 1100 a 2200 mm.  
 LC = 620 a 960 mm.  
 TP = 220 a 270 mm  
 O = 55 a 85 mm.  
 P = 38 a 110 kg.

El puma es un felino de gran tamaño. La coloración del dorso y la cabeza es parda amarillenta o arenosa, variando a café rojizo; en el vientre es blancuzca. Evitan hábitats descampados como desiertos planos sin arbustos y campos agrícolas, pero pueden vivir en pantanos, bosques y zonas desérticas cubiertas de matorrales. Tienen vidas solitarias en lugares poco poblados, generalmente evitan a los humanos, sin embargo,

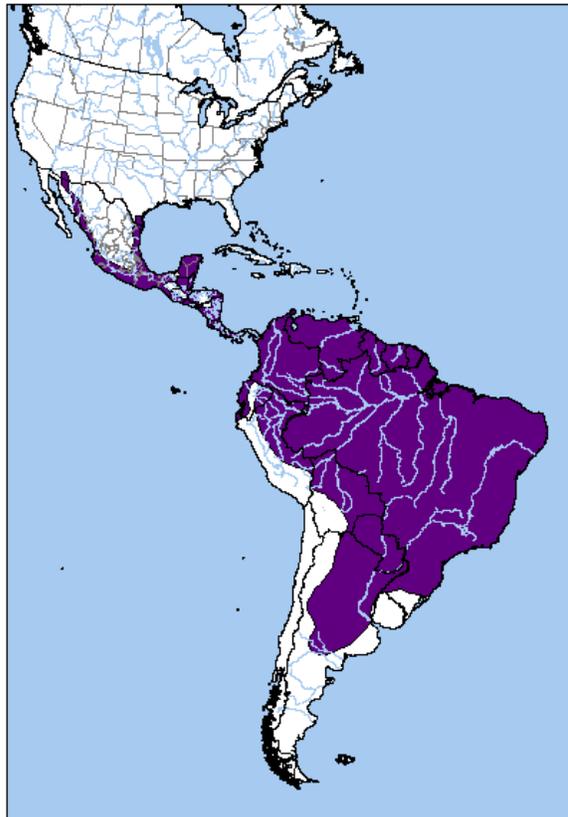
Los pumas cazan durante la noche, ya sea acercándose cautelosamente a su presa, o bien ocultándose para atacar por sorpresa. Cazan mamíferos venados, incluyendo algunas veces al ganado doméstico, y otras presas como: conejos, liebres, puerco espines, lince, coyotes, castores, tlacuaches, zorrillos e incluso otros pumas. Es muy raro que duerman en el mismo lugar por más de dos noches consecutivas, a no ser que tengan crías o estén consumiendo una presa grande.

El puma es considerado como una especie cinegética que requiere un permiso especial para ser cazada. Por tal se debe clasificar como una especie que requiere una protección especial ya que se desconoce la situación que guardan las poblaciones en varias zonas del país.



m 9 x 8.5 cm

p 8.5 x 9 cm.



750 0 750 Kilometers



Map created June 2005

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**FELIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**FELIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**FELINAE**  
 Nombre científico:  
***Puma yagouaroundi***  
 Nombre común:  
**Yagouaroundi**

SEMARNAT A  
 CITES I  
 IUNC LC

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 888 a 1372 mm.  
 LC = 330 a 609 mm.  
 TP = 120 a 152 mm.  
 O = 25 a 40 mm.  
 P = 3.5 a 9 kg-

Son de tamaño pequeño dentro de los felinos. Su color es uniforme pero existen dos fases básicas: gris y café, con una variedad de tonalidades. Su cuerpo es delgado y alargado, con la cabeza pequeña y cola larga.

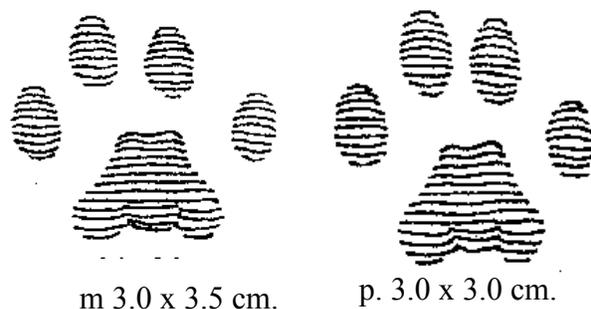
Su alimentación es amplia e incluye invertebrados, reptiles, aves, y pequeños mamíferos.

Este felino es el menos nocturno comparado con los *Leopardus sp.* Sin embargo, prefiere mantenerse escondido en áreas tupidas de vegetación baja en hábitats tropicales y subtropicales.

Los yaguarundís, solos o en pareja, se acercan cautelosamente a sus presas, siendo éstas: reptiles, aves y mamíferos pequeños.

No son cazados por sus pieles, pero resienten los efectos de la pérdida de hábitat y el conflicto con los humanos, quienes se han apropiado de su territorio.

Se desconoce mucho acerca de las poblaciones en varias zonas de su distribución, por lo que se le ha catalogado como indeterminada.





- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**FELIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**FELIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**PANTHERINAE**  
 Nombre científico:  
***Panthera onca***  
 Nombre común: **Tigre real, Jaguar**

SEMARNAT P  
 CITES I  
 IUNC NT

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 1574 a 2419 mm.  
 LC = 432 a 675 mm.  
 TP = 225 a 302 mm.  
 O = 50 a 85 mm.  
 P = 36 a 158 kg.

Es el felino de mayor tamaño en América. El color del pelo varía de amarillo pálido a café rojizo y cambia a blanco en el pecho y parte interna de las extremidades.

Son carnívoros, cazan de noche o de día prestando mayor atención a los grandes mamíferos que habitan en su territorio. Son buenos nadadores y en ocasiones cazan en el agua presas como tortugas, caimanes y peces. El área de distribución de un jaguar varía desde 10 hasta 170 kilómetros cuadrados. No son territoriales, pero se evitan unos a los otros, en ocasiones emitiendo una serie de rugidos graves, que se transmiten

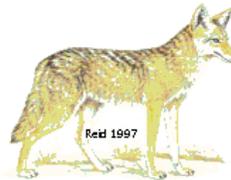
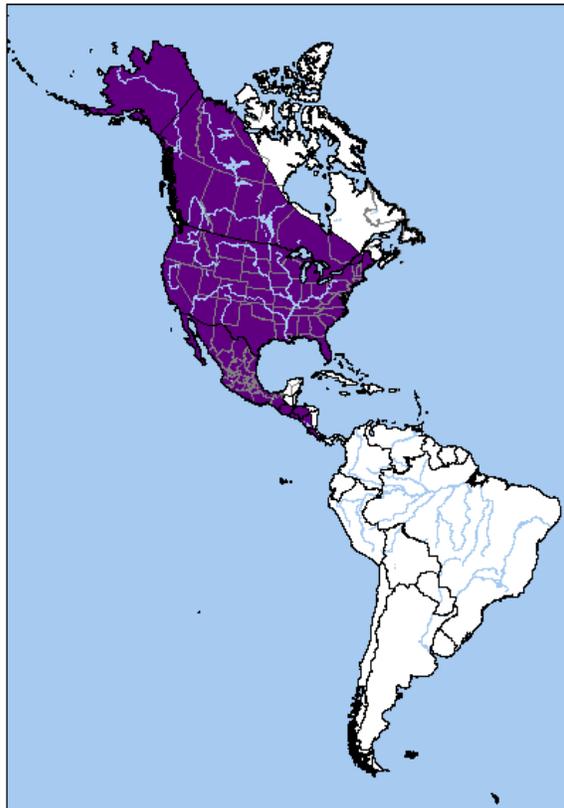
La destrucción de su hábitat junto con la cacería furtiva son las mayores amenazas para la especie. En México, las poblaciones se han reducido y fragmentado, por lo que su área de distribución es solo una tercera parte de la original, por lo que es considerada como en peligro de extinción y su cacería está prohibida.



m 10 x 12 cm.



p 9.5 x 9.0 cm.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducido
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**CANIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**CANIDAE**  
 Nombre científico:  
***Canis latrans***  
 Nombre común: **Coyote**

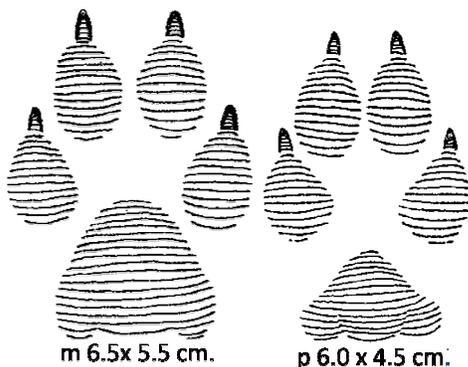
SEMARNAT -  
 CITES -  
 IUNC **LC**

Distribución: Compartida  
 con Norteamérica

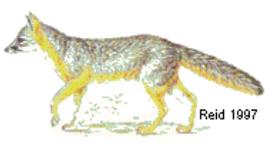
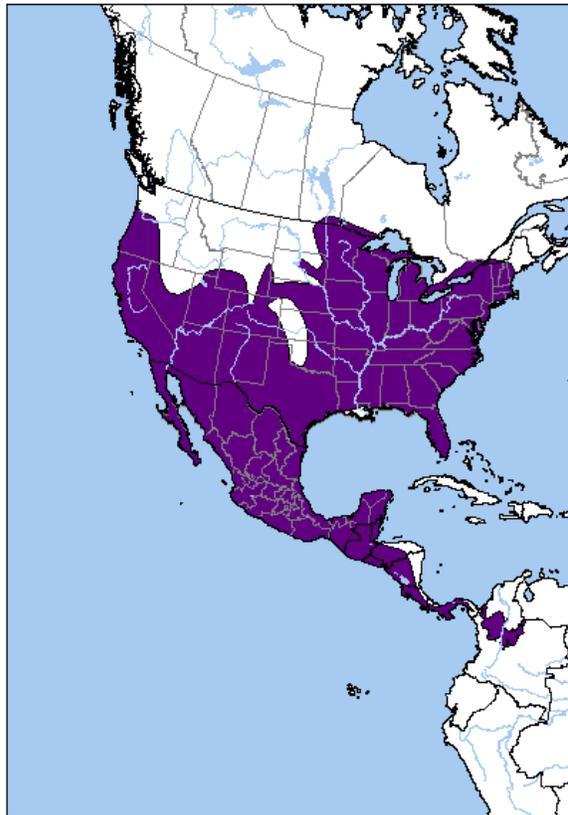
LT = 1075 a 1150 mm.  
 LC = 270 a 375 mm.  
 TP = 177 a 220 mm.  
 O = 107 a 110 mm.  
 P = 8 a 16 Kg.

Es un canido de tamaño mediano. Tiene un hocico alargado y los ojos pequeños, relativamente juntos. El color de su piel va desde gris hasta rojizo, pasando por tonos castaños y la cola tiene la punta negra. En las partes inferiores los colores son siempre más claros.

Los coyotes se cuentan entre los mamíferos más adaptables de Norteamérica. Tienen una distribución geográfica enorme y pueden vivir en condiciones ecológicas diversas, llegando a vivir incluso en suburbios, ciudades y pueblos. Son omnívoros, se alimentan de plantas, animales y carroña. Socialmente, los coyotes viven de maneras diferentes. Algunos viven solos, otros viven en pareja y otros en manadas conformadas por los padres, los cachorros y crías de la temporada anterior de apareamiento que aún no han dejado a los padres. Las manadas son una ventaja a la hora de cazar grandes mamíferos como ciervos, o al momento de defender el alimento, el territorio y a sí mismos.



En los pastizales del Norte de México se le cataloga como abundante, y en ocasiones como plaga, aunque no existen datos de tendencias de poblaciones en esas áreas. En zonas boscosas y tropicales son menos abundantes.



ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 SUBORDEN:  
**CANIFORMIA**  
 FAMILIA:  
**CANIDAE**  
 Nombre científico:  
***Urocyon cinereoargenteus***  
 Nombre común: **Zorro**

SEMARNAT -  
 CITES -  
 IUNC **LC**

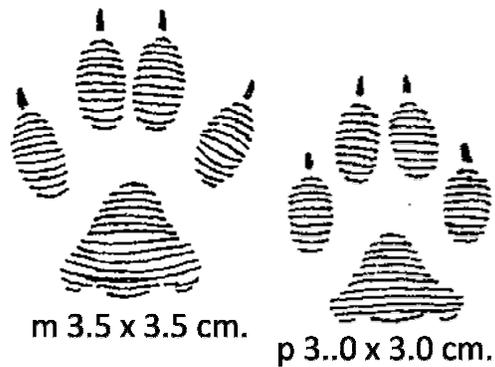
Distribución: Compartida  
 Norteamérica

LT = 500 a 600 mm.  
 LC = 300 a 400 mm.  
 TP = 100 a 150 mm.  
 O = 74 a 81 mm.  
 P = 3 a 5 kg.

  
 NatureServe  
 Map created September 2007

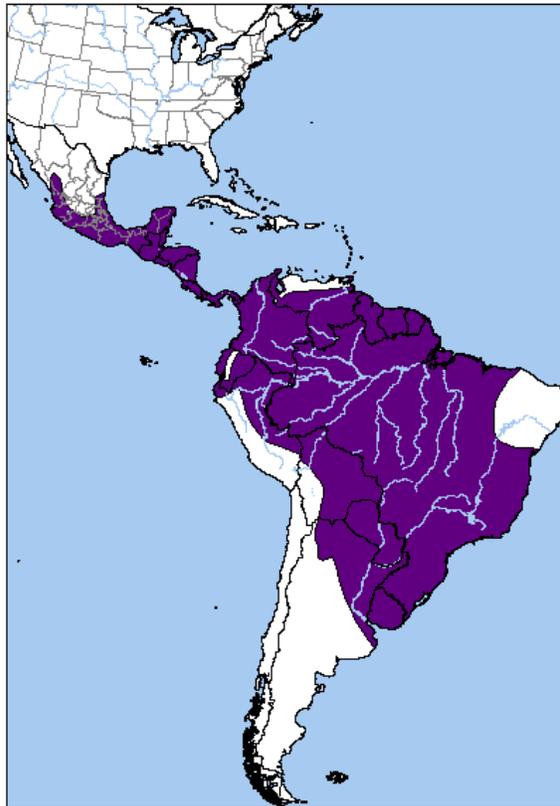
Es un canido de tamaño mediano, la garganta es de color blanco y la cara gris. En el lomo es de tono grisáceo. La cola también gris en la parte superior.

Las zorras grises son expertas trepadoras. Son activas durante la noche y el amanecer y duermen durante el día en lugares rocosos aislados o con vegetación densa. Las hembras con crías usan madrigueras troncos huecos, edificios abandonados, matas tupidas o piedras grandes agrietadas para resguardarse. Cuando tienen crías, las hembras no se alejan más de unos cuantos cientos de metros de la madriguera; de lo contrario, los adultos cubren un área de 2 a 5 kilómetros cuadrados. Los cachorros empiezan a obtener forraje por sí mismos alrededor de los 4 meses de edad y mantienen lazos con sus madres hasta los siete meses.



Alrededor de los diez meses, machos y hembras tienen edad para reproducirse y la mayoría de las hembras, de ahí en adelante, tendrán una camada al año.

Las zorras grises son carnívoros muy abundantes que se benefician de las poblaciones antropogénicas. No tiene problemas de conservación.



- Residente Permanente
- Incierta
- Intruducida
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 FAMILIA:  
**MUSTELIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**LUTRINAE**  
 Nombre científico:  
*Lontra longicaudis*  
 Nombre común  
**Perro de Agua, Nutria**

SEMARNAT **A**  
 CITES **I**  
 IUNC **DD**

Distribución: Compartida con Sudamérica

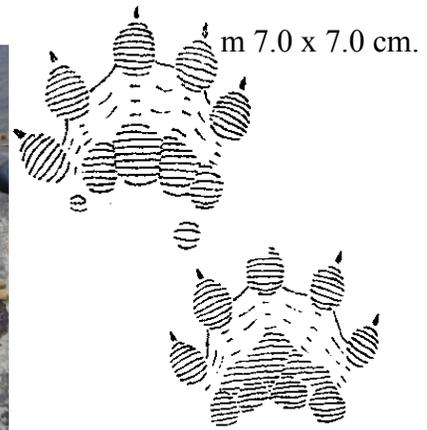
LT = 1000 a 1700 mm.  
 LC = 375 a 600 mm.  
 TP =  
 O =  
 P = 15 kg

Son de tamaño mediano, su pelaje es de color corto y grisáceo y pálido en la parte ventral, la cola es larga y gruesa en su base, presenta membranas entre los dedos y el cuerpo es largo y bajo. Se le encuentra en ríos, arroyos, lagos, presas, lagunas costeras, debido a la disponibilidad de encontrar refugio entre las raíces de los árboles. Es diurno aunque en ocasiones está activo de noche. Es un mamífero semiacuático que se mueve fácilmente sobre el suelo. Viven en grupos sociales permanentes formados por varias hembras adultas, algunos machos y sus crías en distintas etapas de desarrollo.

Se alimenta principalmente de crustáceos, peces, anfibios, reptiles, pequeños mamíferos, aves insectos e incluso se llega a alimentar de frutos, considerándolas como excelentes dispersores de semillas.



Fotografías tomada en el río de San Mateo Yetla, correspondientes dos cisternas de nutria





- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- ▭ Fronteras Nacionales
- ▭ Fronteras Estatales
- ▭ Rios
- ▭ Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**MUSTELIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**MUSTELINAE**  
Nombre científico:  
***Eira barbara***  
Nombre común:  
**Cabeza de viejo, cabeza Blanca**

SEMARNAT P  
CITES III  
IUNC LC

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 999 a 1125 mm.  
LC = 365 a 470 mm.  
TP = 90 a 123 mm.  
O = 30 a 42 mm.  
P = 2.7 a 7.0 kg.

Es un mustélido de tamaño mediano, con un cuerpo alargado. Por lo general, la coloración del cuerpo es negra con la cabeza blanca y la porción superior de los hombros de pardo a grisáceo o amarillento. Tiene en el pecho una mancha blanca de tamaño variable.

Se le encuentra preferentemente en área de selva madura, aunque en ocasiones debido a la gran extensión de sus hábitos hogareños, se le puede ver en área de vegetación secundaria próximos a asentamientos humanos.

Es de hábitos diurnos, terrestres, con habilidad para trepar árboles. Su dieta consta de vertebrados grandes y pequeños, también se alimenta de frutos

En México está considerada en peligro de extinción debido a la fragmentación de su hábitat, ocasionada por la agricultura intensiva y la conversión de pastizales para la ganadería.



m 7.0 x 5.5 cm.

p 7.5 x 5.5 cm.



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**MUSTELIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**MUSTELINAE**  
Nombre científico:  
***Galictis vittata***  
Nombre común:  
**Grisón**

SEMARNAT -  
CITES III  
IUNC LC

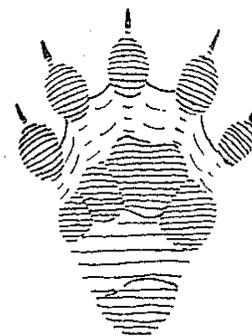
Distribución: Compartida  
con Sudamérica

LT = 600 a 960 mm.  
LC = 135 a 195 mm.  
TP = 75 a 97 mm.  
O = 20 a 30 mm.  
P = 1.4 a 3.5 kg.

Es un mustélido de tamaño similar a un gato doméstico, pero con cuerpo largo y patas cortas. El cuello es largo y la cabeza plana con orejas pequeñas y redondeadas. La cola es corta. El color en general es gris (canoso). En el dorso hasta la cabeza, hay una delgada franja blanca en la frente; el resto de la cara, el cuello, vientre y extremidades es color negro, el pelaje es corto y denso.

Los grisones son animales activos muy temprano por la mañana y después del atardecer y en la noche. Utilizan como madrigueras huecos bajo raíces expuestas, oquedades en las rocas y cuevas abandonadas por otros animales. Se alimenta de frutas silvestres, insectos, reptiles, pequeños mamíferos, aves y peces.

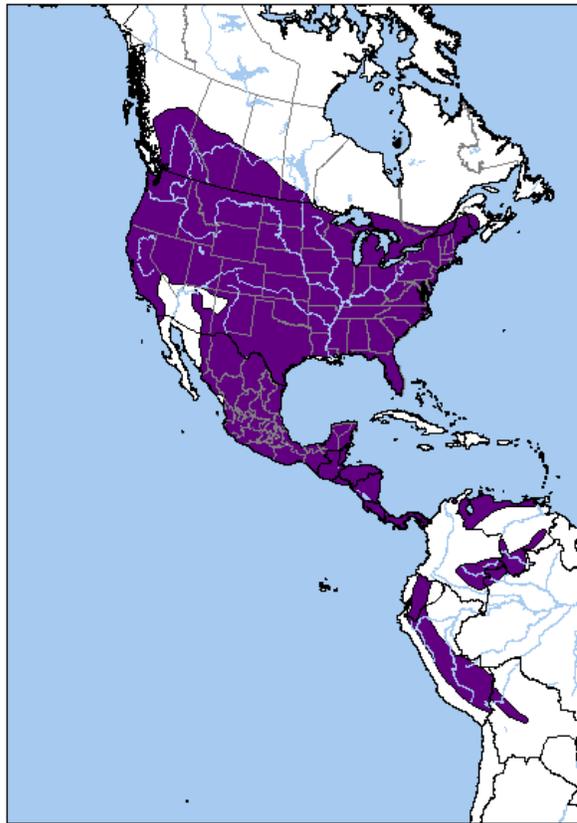
En México se considera como especie amenazada de extinción su cacería se encuentra prohibida. En Costa Rica se desconoce el estado de las poblaciones por que fue anexada al apéndice III de Cites.



m 6.0 x 5.0 cm.



p 6.0 x 4.5 cm.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- ▭ Fronteras Nacionales
- ▭ Fronteras Estatales
- ▭ Rios
- ▭ Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**MUSTELIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**MUSTELINAE**  
Nombre científico:  
***Mustela frenata***  
Nombre común:  
**Comadreja**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

Distribución: Compartida  
Norte y Sudamérica

LT = 215 a 350 mm.  
LC = 115 a 205 mm.  
TP = 32 a 54 mm.  
O = 14 a 22 mm.  
P = 85 a 340 g.

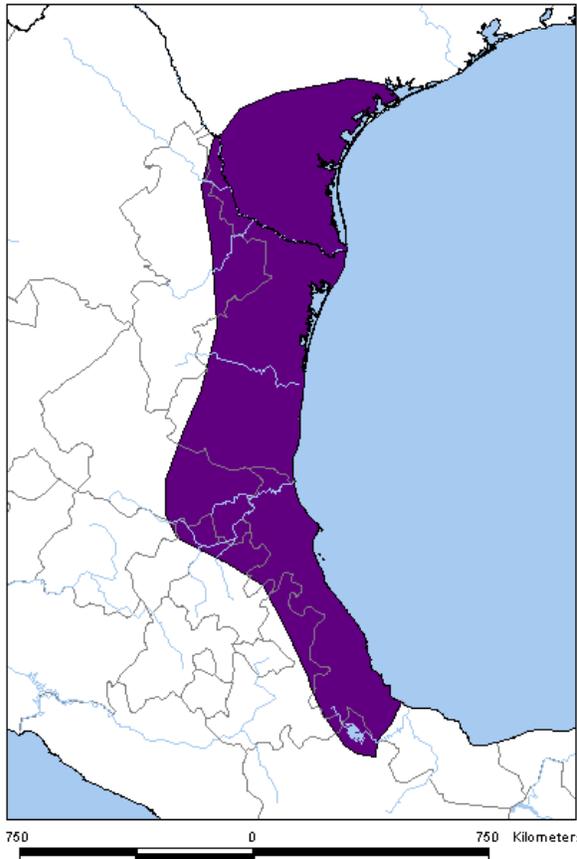
Las comadrejas son los carnívoros más pequeños de México. El cuerpo es muy largo y delgado, y con la patas corta, la cola es larga y delgada casi de la misma longitud que la longitud del cuerpo, los ojos son oscuros y relativamente pequeños, las orejas son cortas. Son de color café anaranjado con el vientre crema y una mancha amarillenta en el pecho, la porción terminal de cola es negra. Son depredadores voraces, merodean día y noche en busca de pequeños vertebrados y de carroña si es necesario. En cautiverio, un adulto puede consumir una cantidad igual a la tercera parte de su propio peso en 24 horas. En estado silvestre pueden almacenar la comida en una madriguera o en un lugar cercano a donde han cazado. Son solitarias excepto por la temporada de apareamiento entre julio y agosto. Tanto machos como hembras son territoriales y marcan su territorio con secreciones químicas emitidas por glándulas anales. Las camadas están formadas normalmente por cuatro o cinco crías que nacen en una madriguera. Aunque pueden vivir en una gran variedad de hábitats, las densidades de población son bajas. En algunos lugares están en peligro y en otros se les considera amenazadas o una especie en alerta.



m 3.0 x 2.0 cm.



p 2.0 x 2.0 cm.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducido
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**MEPHITIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**MUSTELINAE**  
Nombre científico:  
***Conepatus leuconotus***  
Nombre común:  
**Zorrillo**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Norteamérica

LT = 410 a 633 mm.  
LC = 165 a 350 mm.  
TP = 59 a 79 mm.  
O = 19 a 33 mm.  
P = .9 a 4.5 kg.

Son zorrillos de tamaño grande, similar al de un gato, la coloración es muy variable y consiste básicamente en el cuerpo de color negro con una ancha franja dorsal que va de la parte superior de la cabeza hasta la cola, la franja blanca puede ser muy restringida en algunos ejemplares. La cola abarca más de un tercio de la longitud total y presenta coloración negra en su parte próxima ventral.

Se alimentan de material vegetal y de pequeños roedores, si se presenta la oportunidad. Al igual que otros zorrillos son conocidos por el olor que producen y rocían sus glándulas anales. Rociar es su último recurso. El dramático pelaje blanco y negro del zorrillo sirve de señal de alarma para otros mamíferos y su primera reacción es correr. Un zorrillo asustado puede enfrentar a su adversario, pararse en las patas traseras, aproximarse un poco, luego apoyarse en las cuatro patas y producir el olor. Si eso no funciona el siguiente paso es enseñar sus dientes, alzar la cola, morder, rociar o ambas cosas.

Raras veces, son considerados como animales útiles; sin embargo, el zorrillo es de gran utilidad para los agricultores ya que se alimenta de insectos que destruyen los cultivos. Sus extremidades anteriores son poderosas con largas garras que les permiten excavar y encontrar larvas de insectos





■ Residente Permanente  
 ■ Incierta  
 ■ Introducido  
 ■ Extirpada  
 ▽ Fronteras Nacionales  
 ▽ Fronteras Estatales  
 ▽ Rios  
 ■ Cuerpos de agua

NatureServe

Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
 FAMILIA:  
**MEPHITIDAE**  
 SUBFAMILIA:  
**MUSTELINAE**  
 Nombre científico:  
***Mephitis macroura***  
 Nombre común:  
**Zorrillo**

SEMARNAT -  
 CITES -  
 IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 558 a 790 mm.  
 LC = 275 a 435 mm.  
 TP = 58 a 73 mm.  
 O = 28 a 32 mm.  
 P = 1 a 2.7 kg.

Es uno de los zorrillos de tamaño mediano, su cuerpo es robusto con piernas cortas con cola larga y cubierta de pelo largo, la cabeza es pequeña y alargada. La coloración presenta sin embargo, gran variabilidad en especial en el largo y el ancho de las franjas dorsales, siempre presenta una franja blanca en el rostro. Son solitarios activos principalmente por la noche, sin embargo, en días nublados o fríos pueden ser activos durante el día.

Su alimentación consiste de pequeños mamíferos, aves y algunas plantas; excava en busca de larvas e insectos que parecen ser su comida preferida.

Este zorrillo se ha beneficiado por las actividades antropogénicas ya que se le encuentra frecuentemente en cultivos, zonas desmontadas e inclusive basureros



Fotografía tomada en los alrededores del salón ejidal en Cerro Mirador.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducido
- ▨ Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**PROCYONIDAE**  
Nombre científico:  
***Nasua narica***  
Nombre común:  
**Tejón, cuatí**

SEMARNAT -  
CITES III  
IUNC **LC**

Distribución: Compartida con Norte y Sudamérica

LT = 850 a 1340 mm.  
LC = 420 a 680 mm.  
TP = 95 a 122 mm.  
O = 38 a 44 mm.  
P = 4 a 6 kg.

Es un prociónido de tamaño similar al de un perro mediano, su cuerpo es esbelto y largo la cola es larga y con frecuencia la lleva erecta, el hocico es largo puntiagudo y la punta es muy móvil. Tiene garras bien desarrolladas y fuertes en cada uno de los cinco dedos de las patas, la coloración dorsal varía de tonos castaños oscuros y castaños rojizos hasta castaño dorado, en el cuello y los hombros tiende a ser castaño dorado.

Con frecuencia, los machos adultos viven solos, pero las hembras y las crías andan juntos en manadas, vocalizando y acicalándose unos a otros. No cazan en grupo ni comparten el alimento pero colaboran para defender su territorio de los machos y de otros intrusos.



Fotografía 1. Marcas de tejón en el Cerro del Catrín anexo de San Mateo Yetla.



Fotografía 2 Huellas tomadas en Cerro Mirador en los alrededores del salón ejidal.





- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- Extirpada
- Fronteras Nacionales
- Fronteras Estatales
- Rios
- Cuerpos de agua



Map created September 2007

ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**PROCYONIDAE**  
Nombre científico:  
***Potos flavus***  
Nombre común:  
**Marta, Martucha**

SEMARNAT Pr  
CITES III  
IUNC LC

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 820 a 1330 mm.  
LC = 392 a 570 mm.  
TP = 70 a 140 mm.  
O = 30 a 55 mm.  
P = 1.4 a 6.0 kg.

La Martucha es un prociónido grande, existe dimorfismo sexual, en cuanto al tamaño, en los machos generalmente más grande que las hembras. Posee un cuerpo alargado con extremidades cortas y las patas traseras más cortas que las delanteras. Tiene la cabeza redonda y el rostro achatado y puntiagudo, presenta orejas pequeñas y redondas colocadas muy abajo y a los lados de la cabeza, tiene la cola larga y prensil de color oscuro y se adelgaza hacia la punta. Presenta una coloración café rojiza o café rosácea en el dorso, mientras que la parte ventral presenta colores de amarillo oscuro a naranja y el hocico es café oscuro.

La Martucha es casi completamente arborícola y nocturna, durante el día reduce su tasa metabólica mientras duerme en árboles huecos o nichos formados por ramas y enredaderas en el dosel, es sumamente sensible a temperaturas extremas.

Su dieta la constituyen las flores, aunque también consume miel, néctar e insectos.

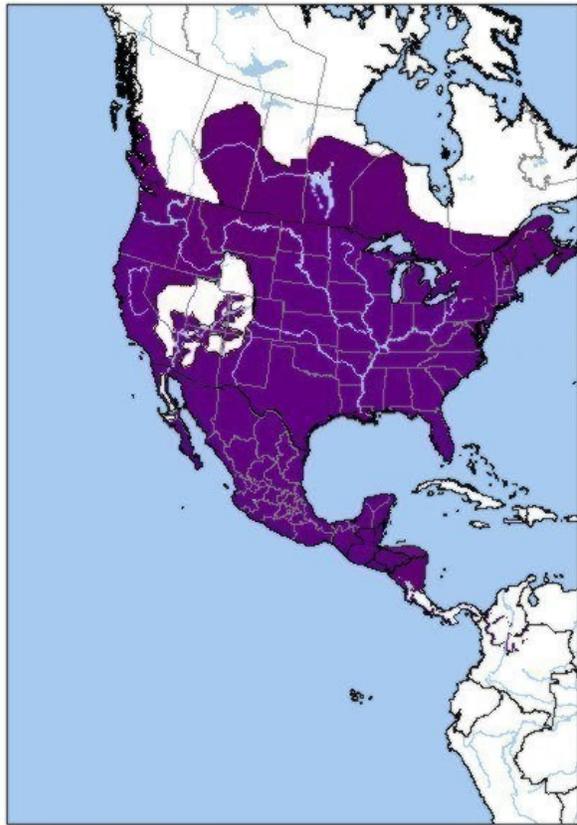
Se encuentra catalogado por CITES para Honduras, mientras que en México se considera como una especie frágil dado que su hábitat se encuentra seriamente amenazado.



m 6.5 x 4.5 cm.



p 7.0 x 4.0 cm.



- Reid 1997
- Residente Permanente
  - Incierta
  - Introducida
  - ▨ Extirpada
  - ▭ Fronteras Nacionales
  - ▭ Fronteras Estatales
  - ▭ Rios
  - ▭ Cuerpos de agua



ORDEN:  
**CARNIVORA**  
FAMILIA:  
**PROCYONIDAE**  
Nombre científico:  
***Procyon lotor***  
Nombre común:  
**Mapache**

SEMARNAT -  
CITES -  
IUNC **LC**

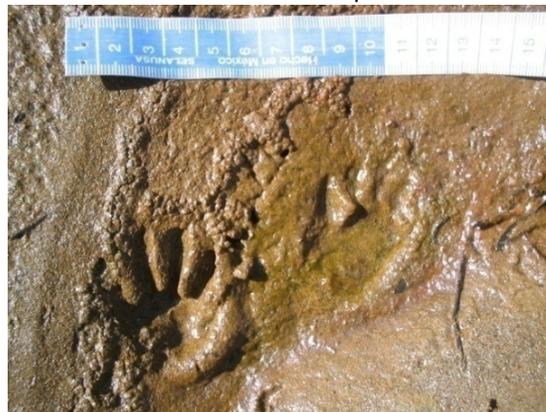
Distribución: Compartida con Norte y Sudamérica

LT = 603 a 950 mm.  
LC = 192 a 405 mm.  
TP = 83 a 138 mm.  
O = 59 a 62 mm.  
P = 2 a 9 kg.

Es un prociónido de tamaño mediano, de cuerpo robusto y patas cortas. Tiene una coloración grisácea a negruzca con tonos amarillentos o pardos, difusos en las partes dorsales, el vientre varía de color pardo amarillentos a grisáceo, en rostro presenta una mancha negra característica que pasa sobre los ojos y las mejillas a manera de máscara o antifaz.

Los mapaches comunes se encuentran dentro de los carnívoros más adaptables, ya que son capaces de vivir en ciudades y suburbios al igual que en campos y áreas rurales. Posee una dieta variada es la base de su adaptabilidad. Los mapaches comunes comen básicamente de todo, encuentran alimento en el suelo, en los árboles, en arroyos, en pantanos y en otras fuentes de agua; también en botes de basura mal cerrados que abren hábilmente con sus manos. Pueden vivir en cualquier lugar donde haya agua disponible, desde el trópico hasta el sur de Canadá. Incluso en los suburbios, los mapaches comunes pueden habitar en densidades de setenta individuos por kilómetro cuadrado.

En México no tiene un estatus especial, aunque la destrucción de los hábitats adecuados para esta especie puede causar reducciones en sus poblaciones.



Fotografía tomada en el río de San Mateo Yetla.



p 8.0 x 5.5 cm



ORDEN:  
**ARTIODACTYLA**  
FAMILIA:  
**TAYASSUIDAE**  
Nombre científico:  
**Pecari tajacu**  
Nombre común:  
**Marin, jabalí**



SEMARNAT -  
CITES II  
IUNC LC

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 800 a 980 mm.  
LC = 19 a 55 mm.  
TP = 170 a 200 mm.  
O = 70 a 100 mm.  
P = 17 a 30 kg.



Map created September 2007

El pecari es un artiodáctilo de tamaño semejante al de un perro, el cuerpo es robusto, la cola vestigial y la cabeza grande, los caninos están ampliamente desarrollados y la nariz termina en un disco nasal. La coloración del adulto varía de grisácea a negra en las extremidades y tronco, pálida en el vientre y la punta de las orejas; presenta una franja amarillenta o blanquecina a manera de collar en ambos lado del cuello.

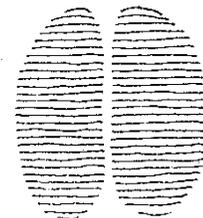
Su área de distribución incluye una gran variedad de hábitats y se alimentan de toda clase de vegetación, incluyendo al cactus. Viven en grupos muy sociales y comunicativos. Acicalarse es un comportamiento social importante. Los grupos territoriales de 15 a 50 animales se mantienen juntos y cooperan para defender a la manada, pero forman subgrupos que se dispersan para alimentarse.



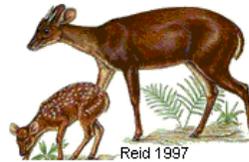
Fotografía de cráneo, ejemplar cazado en Cerro Mirador



m 3.5 x 3.0 cm.



p 3.5 x 3.0 cm.



- Residente Permanente
- Incierta
- Introducida
- ▨ Extirpada
- ▭ Fronteras Nacionales
- ▭ Fronteras Estatales
- ▭ Rios
- ▭ Cuerpos de agua



Ceballos y Oliva, 2005

ORDEN:  
**ARTIODACTYLA**  
FAMILIA:  
**CERVIDAE**  
SUBFAMILIA:  
**CAPREOLINAE**  
Nombre científico:  
***Mazama temama***  
Nombre común:  
**Mazate o venado temazate**

SEMARNAT -  
CITES III  
IUNC **DD**

Distribución: Compartida con Sudamérica

LT = 1050 a 1420 mm.  
LC = 110 a 130 mm.  
TP = 260 a 280 mm.  
O = 90 a 120 mm.  
P = 17 a 65 kg.

Es el venado más pequeño de Norteamérica se diferencia de otros venados por que los machos presentan astas sin ramificar que rara vez tiene mas de 12cm. de largo bastante grueso en la raíz y que se adelgazan hasta terminar en una punta aguada. El pelaje es de color café rojizo en el dorso el vientre así como en la parte interna de las extremidades son blancos con la cola café en el dorso y blanca en la cara interna.

Se alimenta de frutos, hongos y flores. Son terrestres y de hábitos diurnos y crepusculares, generalmente se les encuentra solitarios aun que no es raro ver parejas.

No tiene ninguna categoría de protección, aunque se requiere un permiso para su caza. Es considerada dentro de las especies frágiles, ya que ha desaparecido de extensas regiones.



m- p 3.5 x 2.5 cm. m- p 3.5 x 3.0 cm.

Toda la información contenida en este catálogo puede ser consultada de manera amplia y precisa en las siguientes referencias bibliográficas:

Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de los Mamíferos Grandes y Medianos de México. CONABIO instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 212p.

Ceballos, G y G. Oliva. 2005. Los Mamíferos silvestres de México. Comisión Nacional para el conocimiento de la biodiversidad. p 986.

Ceballos, G; J. Arroyo; R. A. Medellín y Domínguez. 2005. Lista Actualizada de los Mamíferos de México. Revista Mexicana de Mastozoología 9:21-71.

Coates, E. R y A. Estrada. 1986. Manual de identificación de Campo de los Mamíferos de la Estación de Biología "Los Tuxtlas" Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 151.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. (CITES). 2009. <http://www.cites.org/esp/app/appendices.shtml>  
<http://www.cites.org/esp/disc/text.shtml#II>

Reid, F. A. 1997. A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico. Oxford University.

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT). 2001. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Protección ambiental, especies de flora y fauna silvestres de México, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, y lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, Miércoles 6 de marzo de 2002, 1:1-85. [http://www.conabio.gob.mx/informacion/catalogo\\_autoridades/NOM-059-SEMARNAT-2001/NOM-059-SEMARNAT-2001.pdf](http://www.conabio.gob.mx/informacion/catalogo_autoridades/NOM-059-SEMARNAT-2001/NOM-059-SEMARNAT-2001.pdf)

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. (IUCN) 2009. [http://www.iucnredlist.org/static/categories\\_criteria\\_3\\_1](http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria_3_1) <http://www.iucnredlist.org/>

Con excepción de *Procyon lotor* y *Mazama temama* los mapas de cada especie puede ser consultados en NatureServe infonatura. <http://www.natureserve.org/infonatura->

En el caso de la *P. lotor* los mapas puede ser consultado en: Ceballos, G y G. Oliva. 2005; "Smithsonian Institution National Museum of Natural History" [http://www.mnh.si.edu/mna/image\\_info.cfm?species\\_id=285](http://www.mnh.si.edu/mna/image_info.cfm?species_id=285) y en "The IUNC Red List of threatened Species". <http://www.iucnredlist.org/details/41686/0>.

Los mapas de *Mazama temama* pueden ser consultados en Ceballos, G y G. Oliva. 2005 y "The IUNC Red List of threatened Species" <http://www.iucnredlist.org/details/136290/0>.