

00322

144



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

"CATÁLOGO DE MAMÍFEROS DE MEDIANO Y GRAN TAMAÑO DE MÉXICO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

BIÓLOGO

P R E S E N T A :

BEATRIZ PACHECO BAZAN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE CIENCIAS UNAM

DIRECTOR DE ESTUDIOS PROFESIONALES
Director de tesis
Dra. Graciela Gómez Álvarez



FACULTAD DE CIENCIAS SECCION ESCOLAR 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Envío a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Pacheco Bazán
Beatriz.

FECHA: 8 de enero de 2003

CMA: [Firma]

DRA. MARÍA DE LOURDES ESTEVA PERALTA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

"Catálogo de mamíferos de mediano y gran tamaño de México"

realizado por **Beatriz Pacheco Bazán**

con número de cuenta **9027256-9**, quien cubrió los créditos de la carrera de:

Biología

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis	
Propietario	Dra. Graciela Gómez Álvarez
Propietario	Biól. Sabel René Reyes Gómez
Propietario	M. en C. Julieta Vargas Cuenca
Suplente	M. en C. Guillermo Alfonso Pérez Saldaña
Suplente	Biól. Mónica Salmerón Estrada

[Firma]

[Firma]

[Firma]

[Firma]

FACULTAD DE CIENCIAS
U.N.A.M.

Consejo Departamental de

[Firma]
M. EN C. JUAN MANUEL RODRIGUEZ CHAVEZ



DEPARTAMENTO
DE BIOLOGIA

A Consuelo, Antonio y Amalia.

A Juan M. Robles Carbajal

Agradecimientos

Agradezco principalmente a la Dra. en C. Graciela Gómez Álvarez, por haber hecho posible esta tesis, por su amistad y confianza. Gracias René por brindarme además de tu amistad, parte de tu conocimiento. Gracias a mis sinodales René, Guillermo, Julieta y Mónica por la revisión crítica a esta tesis, por haberme permitido conocerlos y aprender más de ustedes.

Gracias Juan M. por tu compañía, apoyo y por supuesto por la elaboración de los dibujos, esto también te pertenece.

A las familias Bazán, Barco y Robles Carbajal, a mis amigos y compañeros José, Noé, Sonia, Luis Felipe, Irma, Ubaldo, Abel, Auncer, Abraham, Sergio V. y anexas.

Gracias... ¡Totales!

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Introducción

Antecedentes	7
Justificación	7
Objetivos	10

Metodología

11

Resultados

13

Lista de categorías taxonómicas	13
Marmosa cenescens	23
Marmosa mexicana	23
Caluromys derbianus	25
Chironectes minimus	27
Metachirus nudicaudatus	29
Didelphis marsupialis	31
Didelphis virginiana	31
Philander opossum	33
Cabassous centralis	35
Dasypus novemcinctus	37
Cyclopes didactylus	39
Tamandua mexicana	41
Alouatta palliata	43
Alouatta pigra	43
Ateles geoffroyi	45
Canis latrans	47
Canis lupus	49
Urocyon cinereoargenteus	51
Vulpes velox	53
Herpailurus yagouaroundi	55
Leopardus pardalis	57
Leopardus wiedii	59
Lynx rufus	61
Puma concolor	63
Panthera onca	65
Enhydra lutris	67
Lontra longicaudis	69
Conepatus leuconotus	155
Conepatus mesoleucus	71
Conepatus semistriatus	73
Mephitis macroura	75
Mephitis mephitis	77
Spilogale putorius	79
Spilogale pygmaea intermedia	81
Eira barbara	83

Galictis vittata	85
Mustela frenata	87
Taxidea taxus	89
Potos flavus	91
Bassariscus astutus	93
Bassariscus sumichrasti	95
Nasua narica	97
Procyon insularis	156
Procyon lotor	99
Procyon pygmaeus	157
Ursus americanus	101
Ursus arctos	103
Tapirus bairdii	105
Pecari tajacu	107
Tayassu pecari	109
Mazama americana	111
Mazama pandora	111
Odocoileus hemionus	113
Odocoileus virginianus	115
Antilocapra americana	117
Bos bison	119
Ovis canadensis	121
Castor canadensis	123
Cocndou mexicanus	125
Erethizon dorsatum	127
Dasyprocta mexicana	129
Dasyprocta punctata	129
Agouti paca	131
Lepus alleni	133
Lepus californicus	135
Lepus callotis	137
Lepus flavigularis	139
Lepus insularis	141
Romerolagus diazi	143
Sylvilagus audubonii	145
Sylvilagus bachmani	147
Sylvilagus brasiliensis	149
Sylvilagus cunicularius	151
Sylvilagus floridanus	153
Sylvilagus graysoni graysoni	158
Sylvilagus insonus	159
Sylvilagus mansuetus	160
Discusión y conclusiones	161
Bibliografía	163

INTRODUCCIÓN

La vida silvestre es en México la expresión de una de nuestras más grandes riquezas. Aves, reptiles, insectos, mamíferos, cactáceas, árboles y muchos otros géneros de animales y plantas que embellecen y animan nuestro territorio, contribuyen a que seamos uno de los primeros cinco países con mayor diversidad biológica del planeta.

La fuerza con que se expresa la flora y fauna en México es tan grande, que sólo aquí, en nuestra patria, concentramos el 10% de todas las plantas y animales que habitan sobre la faz de la tierra. Por ello nuestra nación esta considerada como un país megadiverso, pues cuenta con el primer lugar en número de reptiles (707 especies), el segundo en mamíferos (462 especies) y el cuarto en anfibios (288 especies) y plantas. Según el Fondo Mundial para la Vida Silvestre, del 50 al 80% de la diversidad biológica del mundo se encuentra en 6 a 12 países tropicales (Brasil, Colombia, México, Zaire, Madagascar e Indonesia se señalan en primer término). México ocupa el tercer lugar en el mundo (Mittermeier, 1988).

Pero además tenemos muchísimas otras especies que distinguen a México, pues se encuentran de manera exclusiva en nuestro territorio, es decir, son especies endémicas: el 40% de las especies vegetales y más del 17 % de especies de vertebrados.

La armonía, riqueza y equilibrio que este patrimonio da a nuestra vida, nos impone un reto y una responsabilidad muy grande. Al mismo tiempo que nos da un lugar excepcional en el mundo, nos presenta el reto enorme de preservar una vida silvestre, que de manera trágica, estamos destruyendo. La conversión de bosques y selvas como terrenos para la ganadería y la agricultura y la explotación irracional de muchos animales y plantas están propiciando el exterminio de nuestro capital natural y nuestra herencia biológica (Vélez, *et al.*)

Por ello, necesitamos aprender a disfrutar y aprovechar el potencial natural que tenemos sin maltratarlo, destruirlo y dilapidarlo, pues cuando los tucanes, jaguares, osos negros, tapires, boas, manatíes y muchas otras especies que conforman nuestra gran diversidad desaparezcan para siempre, no nos servirá de nada haber figurado como uno de los países ecológicamente más ricos del mundo (Conservation International, 1990).

Entre los seres que pueblan nuestro país llaman grandemente la atención los mamíferos, animales perseguidos y cazados desde épocas muy lejanas, bien como fuente de alimento y materias primas, o como trofeos o signos de poder.

Los mamíferos son vertebrados que presentan características comunes que sirven para agruparlos en la CLASE MAMMALIA y ocupan el lugar más elevado dentro del reino animal. Su tamaño oscila entre el de una musaraña (4 cm) hasta el de la ballena azul (30 m) y han conquistado tanto los continentes, como los mares y el aire. Las características específicas son: poseer glándulas mamarias, un corazón de cuatro cavidades, pelo, temperatura interna constante (animales de sangre caliente), paladar secundario osificado, separando los pasajes nasal y bucal, lo cual permite que la respiración y alimentación puedan realizarse simultáneamente y sistema nervioso muy desarrollado (Vaughan, 1988).

Los mamíferos comprenden una gran diversidad de grupos y especies, han sido amplia-

mente estudiados, existen trabajos que presentan datos acerca de la distribución, taxonomía, rastros y características generales de estas especies, por ejemplo, Álvarez del Toro (1952, 1963, 1977, 1991, 1993); Aranda (1980, 1981, 1987, 1993); Martin *et al.* (1994); Hall y Kelson (1959); Hall (1981) principalmente.

Las obras de Álvarez del Toro (1952, 1963, 1977, 1993), en su conjunto son muy completas, dado que presentan información acerca de la flora y fauna local, principalmente de Chiapas. Toma en cuenta las características generales tanto de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, mostrando fotos representativas de cada grupo; pero no puntualiza en todas las especies de mamíferos mexicanos y las características a tratar.

En cuanto a Aranda (1980, 1981, 1987, 1993), enfoca su trabajo a recopilar rastros ("vestigio, señal o indicio que dejan los mamíferos durante sus actividades, además de toda señal, reliquia o vestigio que queda de estos"), ya que el considera que las huellas y excretas son los rastros más fáciles de interpretar y llegar a una mejor identificación del animal. Por supuesto no deja a un lado la biología, hábitat y distribución, que en algunos casos es para la fauna local, como los Tuxtlas, Veracruz y la Sierra de la Ajusco, México. Pero básicamente se ha enfocado a estudiar lo primero mencionado.

Martín y De Blase (1974), nos presentan un manual de mamíferos muy completo, el cual es a nivel mundial, en este se encuentran las características generales de los mamíferos, distribución, descripción del cráneo, la piel, esqueleto, adaptación locomotora, claves para la identificación de familias de el mundo, características generales de cada orden, incluyendo un dibujo representativo del animal y del cráneo, finalmente nos muestra como etiquetar rastros, coleccionar, preservar, determinar la edad, analizar alimentos y distribución. Sin embargo es un manual extenso de difícil acceso, en cuanto a consulta se refiere ya que no se puede llevar al campo.

Hall (1981) en su obra *The Mammals of the North America*, nos muestra un acervo muy bien integrado; pero así como tiene ventajas, presenta también sus inconvenientes. En algunas ocasiones describe la apariencia de la especie, distribución general (incluyendo subespecies), da información sobre algunas medidas externas básicas, pero describe con más detalle las características craneales; dejando a un lado su biología, hábitat y rastros. Además de que la información no esta actualizada, es una obra extensa que no se puede llevar al campo. No obstante, es reconocida, consultada por muchos autores y citada en diversas publicaciones. Es consultada principalmente para obtener información acerca de la distribución de las diferentes especies de mamíferos en Latinoamérica. A pesar de no estar actualizada, esta información es aún vigente.

Para consultar nombres de mamíferos de determinada zona, listados estatales o locales, se encuentran trabajos como los de Anderson y Jones (1984); Hall, (1981); León-Paniagua y Romo Vázquez (1993); Ramírez-Púlido *et al.* (1982, 1983, 1986, 1996); Ramírez-Púlido y Castro-Campillo (1990, 1993, 1994); e incluso mundiales, como Wilson y Reeder (1993).

Como podemos constatar, los trabajos específicos sobre mamíferos de México son numerosos, pero la información se encuentra dispersa y es difícil de conseguir. Hasta hace relativamente poco la mayoría de los trabajos eran sobre taxonomía, sistemática e inventarios, pero en las dos últimas décadas se han incrementado sustancialmente los trabajos sobre biología, ecología y conservación (Ceballos, *et al.*, 2000)

Sin embargo no existe una obra que resuma esta información necesaria para la consulta rápida y fácil en el laboratorio y el campo, que sea de fácil acceso a todas las personas interesadas en la fauna silvestre. De ahí la necesidad de realizar un trabajo con esta información y crear un acervo mejor integrado.

El manejo de un manual, catálogo o guía de campo nos facilita la identificación de las especies de algún grupo específico a los no especialistas y proporcionan valiosa información sobre la biología de dichas especies, además de que estas son obras de las que tenemos una dolorosa carencia en nuestro país. El propósito fundamental de este trabajo es crear un catálogo de mamíferos terrestres de mediano y gran tamaño mexicanos, realizando una revisión bibliográfica de trabajos específicos publicados sobre las 77 especies a tratar, ya que la información de éstas se encuentra dispersa y muchas veces poco accesible.

El deterioro ambiental producido por el rápido avance de las fronteras agrícola, forestal, ganadera y urbana, ponen en serio peligro el mantenimiento de ecosistemas completos, de miles de especies de plantas y animales silvestres, este es un tema preocupante; las consecuencias pueden ser enormes, en lo que se refiere a la utilidad que en el futuro podrían tener muchas especies. Cuando se pierden grandes extensiones de terreno boscoso, desaparecen las especies más grandes de mamíferos que habitan en ellas. Se sabe que, a causa de la deforestación de las selvas tropicales, se han extinguido muchas poblaciones de jaguares, ocelotes, monos, tapíres y muchos otros animales y aunado a esto está el hecho de que su reproducción es muy lenta en comparación con los pequeños mamíferos. De ahí la necesidad de enfocarme en el estudio de los mamíferos de mediano y gran tamaño y dar a conocer toda la información que sea posible para su mejor estudio a futuro y no esperar a que estos desaparezcan.

Según Ramírez-Púlido *et al.* (1996), en México existen 450 especies de mamíferos terrestres divididos en 10 órdenes (Didelphimorphia, Xenarthra, Primates, Carnívora, Perissodactyla, Artiodactyla, Lagomorpha, Rodentia, Insectívora y Chiroptera), los tres últimos considerados mamíferos pequeños. Los siete restantes abarcan un total de 77 especies, pertenecientes a 50 géneros y corresponden a mamíferos terrestres de mediano y gran tamaño, incluyendo del orden Rodentia 4 familias: Castoridae, Erethizontidae, Dasyproctidae y Agoutidae (Ramírez-Púlido *et al.*, 1996).

Medellín *et al.* (1998), ratifican la existencia de dos especies de temazates en México, al temazate rojo como *Mazama americana* y al temazate café como *Mazama pandora*, descrita en 1901 por Merriam y aún no reconocida por Ramírez-Púlido *et al.* (1996). Lo anterior da como resultado la existencia de 451 especies de mamíferos terrestres.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Contribuir al estudio de la mastofauna terrestre de mediano y gran tamaño en México por medio de la elaboración de un catálogo con la información detallada de cada especie.

Objetivos particulares

- Búsqueda de información específica sobre cada una de las 77 especies de mamíferos terrestres que han habitado el territorio mexicano en el período comprendido de 1950-1999.
- Describir las características generales y específicas de cada una de las especies de mamíferos terrestres.
- Realizar representaciones gráficas de cada una de las especies objeto de estudio, cráneo y de sus rastros.
- Investigación y presentación de las características del medio físico y geográfico donde se ubican cada una de las especies.
- Promover con la información recopilada el conocimiento de la fauna mexicana.
- Informar a especialistas y a estudiantes sobre el riesgo en el que viven algunas especies de mamíferos mexicanos.

MÉTODOLÓGIA

En éste trabajo se seleccionaron a los mamíferos terrestres de mayor tamaño a una ardilla, debido a que los pequeños cuentan con un gran número de especies y existe poca información para analizarlas a todas con detalle, además de que el criterio que se tomo para esta selección fue personal, ya que al realizar la revisión encontré diferencias para unificar el tamaño de las especies y en general cada autor utiliza su propio criterio.

Para obtener la información de las características de las especies (descripción, hábitat, hábitos, rastros, reproducción, distribución —incluyendo subespecies— y estado de conservación) se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre los trabajos específicos publicados para las especies reportadas, desde 1950 a 1999, además de los índices y revistas mexicanas y extranjeras especializadas como: *Journal of Mammalogy*, *Mammalia*, *Mammalian Species*, *Acta Theriologica*, *Mastozoología Neotropical* y *Revista Mexicana de Mastozoología*. Revistas no exclusivas de mamíferos pero que publican estudios al respecto como: *Anales del Instituto de Biología*, *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas*, *Acta Zoológica Mexicana*, *Biotropica*, *Ecology*, *Science* y *Occasional Paper of the Museum Texas Tech University*.

Para la descripción se tomo en cuenta la apariencia externa del organismo y se incluyeron, en caso de que se encontraran, las cinco medidas externas básicas: longitud total (LT), longitud de la cola (CV), longitud de la pata trasera (P), longitud de la oreja desde la escotadura (O) y peso; las longitudes se dieron en milímetros. Para las familias Ursidae, Tapiridae, Tayassuidae, Cervidae, Antilocapridae y Bovidae, se incluyo una medida más, altura al hombro (AH).

En cuanto a los rastros, se toma como referencia los trabajos de Aranda (1980, 1981, 1987) y Murie (1974). La distribución se basó en Hall (1981), Ramírez-Púlido *et al.* (1994) y artículos publicados para cada una de las especies. En lo que se refiere a los cráneos estos fueron dibujados tomando como referencia a Hall (1981), Leopold (1977), Eisenberg (1989) y artículos publicados para cada una de las especies.

Se realizo un formato "ficha" donde se presentó la información de las características antes mencionadas por especie en una página y en la siguiente sus ilustraciones, para que la consulta sea más fácil y rápida.

Se elaboraron ilustraciones para cada una de las especies que incluyeron al organismo, huellas, excretas, cráneo y un mapa en el que se muestra la distribución de las subespecies. Para las huellas, excretas y cráneo las medidas se dieron en milímetros.

Para el trabajo gráfico de esta tesis se utilizó la técnica de tinta china sobre papel couché de 135 g. El proceso de elaboración de los dibujos fue a línea y punto utilizando estilografos de diferentes medidas, estos fueron elaborados en base a fotografías y ejemplares de museo principalmente, por el Artista Plástico Juan Manuel Robles Carbajal. Para la impresión del texto se utilizó papel bond de 75 g.

Al analizar las características por especie, se siguió la secuencia taxonómica propuesta por Ramírez-Púlido *et al.* (1996), excepto en el caso de los venados temazates, en la cual se consideró a Medellín *et al.* (1998), la existencia de dos venados temazates, a saber, *Mazama ameri-*

cana (temazate rojo) y *Mazama pandora* (temazate café), descritos en 1901 por Merriam y aún no reconocidos por Ramírez-Púlido *et al.* (1996). Dentro de cada familia, subfamilia o tribu, los géneros, especies y subespecies se ordenaron alfabéticamente.

Del lado derecho de la lista de las categorías taxonómicas se colocó el estado de conservación de las especies y subespecies de fauna silvestre terrestre en peligro de extinción (P), amenazadas (A), sujetas a protección especial (Pr) y probablemente extintas (E) y dentro de estas categorías las endémicas (*) a la República Mexicana, según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Esto con el fin de difundir un mayor conocimiento sobre los mamíferos silvestres y su importancia, indispensable para apreciar su valor y lograr así un aprovechamiento más racional de este recurso natural.

RESULTADOS

A continuación se muestra la lista de las categorías taxonómicas de las especies que tratamos en esta tesis.

En los animales marcados con un asterisco la información es incompleta, debido a que no se encontró alguna de sus características, alguna ilustración o porque se trató en la misma ficha con otra especie del mismo género ya que sus características son muy similares.

El estado de conservación de las especies y subespecies de fauna silvestre terrestre en peligro de extinción (P), amenazadas (A), sujetas a protección especial (Pr) y probablemente extintas (E) y dentro de estas categorías las endémicas (*) a la República Mexicana, según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, se muestra del lado derecho.

LISTA DE LAS CATEGORIAS TAXONÓMICAS

Según Ramírez-Púlido *et al.* (1996)

ORDEN DIDELPHIMORPHIA

FAMILIA MARMOSIDAE

SUBFAMILIA MARMOSINAE

Marmosa canescens (J.A. Allen, 1893)*

Marmosa canescens canescens (J.A. Allen, 1893)

Marmosa canescens insularis (Merriam, 1898)

Marmosa canescens oaxacae (Merriam, 1898)

Marmosa canescens sinaloae (J.A. Allen, 1898)

Marmosa mexicana (Merriam, 1897)

Marmosa mexicana mayensis (Osgood 1913)

Marmosa mexicana mexicana (Merriam, 1897)

FAMILIA CALUROMYIDAE

SUBFAMILIA CALUROMYINAE

Caluromys derbianus (Waterhouse, 1841)

Pr

Caluromys derbianus aztecus (Thomas, 1913)

Caluromys derbianus fervidus (Thomas, 1913)

FAMILIA DIDELPHIDAE

SUBFAMILIA DIDELPHINAE

Chironectes minimus (Zimmerman, 1780)

P

Chironectes minimus argyrodites (Dickey, 1928)

Didelphis marsupialis (Linnaeus, 1758)*

Didelphis marsupialis cauae (J. A. Allen, 1900)

Didelphis virginiana (Kerr, 1792)

Didelphis virginiana californica (Bennett, 1833)

Didelphis virginiana yucatanensis (J. A. Allen, 1901)

Metachirus nudicaudatus (Desmarest, 1817)

- Metachirus nudicaudatus dentaneus* (Goldman, 1912)
Philander opossum (Linnaeus, 1758)
Philander opossum pallidus (J. A. Allen, 1901)

ORDEN XENARTHRA

FAMILIA DASYPODIDAE

SUBFAMILIA DASYPODINAE

TRIBU PRIODONTINI

- Cabassous centralis* (Miller, 1899)*

P

TRIBU DASYPODINI

- Dasyus novemcinctus* (Linnaeus, 1758)
Dasyus novemcinctus davisii (Russell, 1953)
Dasyus novemcinctus mexicanus (Peters, 1864)

FAMILIA MYMERCOPHAGIDAE

- Cyclopes didactylus* (Linnaeus, 1758) **P**
Cyclopes didactylus mexicanus (Hollister, 1914)

- Tamandua mexicana* (Saussure, 1860)
Tamandua mexicana hesperia (Davis, 1955) **P***
Tamandua mexicana mexicana (Saussure, 1860) **P**

ORDEN PRIMATES

FAMILIA CEBIDAE

SUBFAMILIA ALOUATTINAE

- Alouatta palliata* (Gray, 1849) **P**
Alouatta palliata mexicana (Merriam, 1902)
Alouatta pigra (Lawrence, 1933)* **P**

SUBFAMILIA ATELINAE

- Ateles geoffroyi* (Kuhl, 1820) **P**
Ateles geoffroyi vellerosus (Gray, 1866)
Ateles geoffroyi yucatanensis (Kellogg y Goldman, 1944)

ORDEN CARNIVORA

FAMILIA CANIDAE

- Canis latrans* (Say, 1823)
Canis latrans cagottis (Hamilton-Smith, 1839)
Canis latrans clepticus (Elliot, 103)
Canis latrans goldmani (Merriam, 1904)
Canis latrans impavidus (J. A. Allen, 1903)
Canis latrans jamesi (Townsend, 1912)
Canis latrans mearnsi (Merriam, 1897)
Canis latrans microdon (Merriam, 1897)

Canis latrans peninsulæ (Merriam, 1897)

Canis latrans texensis (Bailey, 1905)

Canis latrans vigilis (Merriam, 1897)

Canis lupus (Linnaeus, 1758)

E

Canis lupus baileyi (Nelson y Goldman, 1929)

Canis lupus monstrabilis Goldman, 1937)

Urocyon cinereoargenteus (Schreber, 1775)

Urocyon cinereoargenteus californicus (Mearns, 1897)

Urocyon cinereoargenteus fraterculus (Elliot, 1896)

Urocyon cinereoargenteus guatemalæ (Miller, 1899)

Urocyon cinereoargenteus madrensis (Burt y Hooper, 1941)

Urocyon cinereoargenteus nigrirostris (Lichtenstein, 1850)

Urocyon cinereoargenteus orinomus (Goldman, 1938)

Urocyon cinereoargenteus peninsularis (Huey, 1928)

Urocyon cinereoargenteus scottii (Mearns, 1891)

Vulpes velox (Say, 1823)

Vulpes velox macrotis (Merriam, 1888)

A

FAMILIA FELIDAE

SUBFAMILIA FELINAE

Herpailurus yagouaroundi (Lacépède, 1809)

A

Herpailurus yagouaroundi acomilli (Berlandier, 1859)

Herpailurus yagouaroundi fossata (Mearns, 1901)

Herpailurus yagouaroundi tolteca (Thomas, 1898)

Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758)

P

Leopardus pardalis albescens (Pucheran, 1855)

Leopardus pardalis nelsoni (Goldman, 1925)

Leopardus pardalis pardalis (Linnaeus, 1758)

Leopardus pardalis sonoriensis (Goldman, 1925)

Leopardus wiedii (Schinz, 1821)

P

Leopardus wiedii glaucula (Thomas, 1903)

Leopardus wiedii oaxacensis (Nelson y Goldman, 1931)

Leopardus wiedii yucatanica (Nelson y Goldman, 1931)

Lynx rufus (Schreber, 1777)

Lynx rufus baileyi (Merriam, 1890)

Lynx rufus californicus (Mearns, 1897)

Lynx rufus escuinapae (J.A. Allen, 1903)

Lynx rufus oaxacensis (Goodwin, 1963)

Lynx rufus peninsularis (Thomas, 1898)

Lynx rufus texensis (J.A. Allen, 1903)

Puma concolor (Linnaeus, 1771)

Puma concolor atecus (Merriam, 1901)

Puma concolor browni (Merriam, 1903)

Puma concolor californica (May, 1896)

Puma concolor improcera (Phillips, 1912)

Puma concolor mayensis (Nelson y Goldman, 1929)

Puma concolor stanleyana (Goldman, 1936)

SUBFAMILIA PANTHERINAE

Panthera onca (Linnaeus, 1758)

Panthera onca arizonensis (Goldman, 1932)

Panthera onca centralis (Mearns, 1901)

Panthera onca goldmani (Mearns, 1901)

Panthera onca hernandesii (Gray, 1858)

Panthera onca veraecrucis (Nelson y Goldman, 1933)

P

FAMILIA MUSTELIDAE

SUBFAMILIA LUTRINAE

Enhydra lutris (Linnaeus, 1758)

Enhydra lutris nereis (Merriam, 1904)

Lontra longicaudis (Olfers, 1818)

Lontra longicaudis annectens (Major, 1897)

P*

A

SUBFAMILIA MEPHITINAE

Conepatus leuconotus (Lichtenstein, 1832)*

Conepatus leuconotus leuconotus (Lichtenstein, 1832)

Conepatus leuconotus texensis (Merriam, 1902)

Conepatus mesoleucus (Lichtenstein, 1832)

Conepatus mesoleucus filipensis (Merriam, 1902)

Conepatus mesoleucus mearnsi (Merriam, 1902)

Conepatus mesoleucus mesoleucus (Lichtenstein, 1832)

Conepatus mesoleucus nelsoni (Goldman, 1922)

Conepatus mesoleucus sonoriensis (Merriam, 1902)

Conepatus mesoleucus venaticus (Goldman, 1922)

Conepatus semistriatus (Boddaert, 1784)

Conepatus semistriatus conepatl (Gmelin, 1788)

Conepatus semistriatus yucatanicus (Goldman, 1943)

Mephitis macroura (Lichtenstein, 1832)

Mephitis macroura eximius (Hall y Dalquest, 1950)

Mephitis macroura macroura (Lichtenstein, 1832)

Mephitis macroura milleri (Mearns, 1897)

Mephitis mephitis (Lichtenstein, 1832)

Mephitis mephitis estor (Merriam, 1890)

Mephitis mephitis holzneri (Mearns, 1897)

Mephitis mephitis varians (Gray, 1837)

Spilogale putorius (Linnaeus, 1758)

Spilogale putorius angustifrons (Howell, 1902)

Spilogale putorius elata (Howell, 1906)

Spilogale putorius interrupta (Rafiqueste, 1820)

Spilogale putorius leucoparia (Merriam, 1890)

Spilogale putorius lucasana (Merriam, 1890)

Spilogale putorius martirensis (Elliot, 1903)

Pr*

- Spilogale putorius tropicalis* (Howell, 1902)
Spilogale putorius yucatanensis (Burt, 1938)
Spilogale pymaea (Thomas, 1898) A*
Spilogale pymaea australis (Hall, 1938)
Spilogale pymaea intermedia (López-F. Yurbano-V., 1981)
Spilogale pygmaea pygmaea (Thomas, 1898)

SUBFAMILIA MUSTELINAE

- Eira barbara*** (Linnaeus, 1758) P
Eira barbara senex (Thomas, 1900)
Galictis vittata (Schreber, 1776) A
Galictis vittata canaster (Nelson, 1901)
Mustela frenata (Lichtenstein, 1831)
Mustela frenata frenata (Lichtenstein, 1831)
Mustela frenata goldmani (Merriam, 1896)
Mustela frenata latirostra (Hall, 1936)
Mustela frenata leucoparia (Merriam, 1896)
Mustela frenata macrophoniis (Elliot, 1905)
Mustela frenata neomexicanus (Baber y Cockerell, 1898)
Mustela frenata perda (Merriam, 1902)
Mustela frenata perotae (Hall, 1936)
Mustela frenata tropicalis (Merriam, 1896)

SUBFAMILIA TAXIDIINAE

- Taxidea taxus*** (Schreber, 1778) A
Taxidea taxus berlandieri (Baird, 1858)

FAMILIA PROCYONIDAE

SUBFAMILIA POTOSINAE

- Potos flavus*** (Schreber, 1778) Pr
Potos flavus chiriquensis (J.A. Allen, 1904)
Potos flavus prehensiles (Kerr, 1792)

SUBFAMILIA PROCYONINAE

- Bassariscus astutus*** (Lichtenstein, 1830)
Bassariscus astutus astutus (Lichtenstein, 1830)
Bassariscus astutus bolei (Goldman, 1945)
Bassariscus astutus consitus (Nelson y Goldman, 1932)
Bassariscus astutus flavus (Rhoads, 1894)
Bassariscus astutus insulicola (Nelson y Goldman, 1909) A*
Bassariscus astutus macdougalli (Goodwin, 1956)
Bassariscus astutus palmarius (Nelson y Goldman, 1909)
Bassariscus astutus saxicola (Merriam, 1897) A*
Bassariscus sumichrasti (Saussure, 1860)
Bassariscus sumichrasti campechensis (Nelson y Goldman, 1932)
Bassariscus sumichrasti latrans (Davis y Lukens, 1958)

- Bassaricus sumichrasti oaxacensis* (Goodwin, 1956)
Bassaricus sumichrasti sumichrasti (Saussure, 1860)
Bassaricus sumichrasti variabilis (Peters, 1874)
- Nasua narica*** (Linnaeus, 1758)
Nasua narica molaris (Merriam, 1902)
Nasua narica narica (Linnaeus, 1766)
Nasua narica nelsoni (Merriam, 1901) **A***
Nasua narica yucatanica (J.A. Allen, 1904)
- Procyon insularis*** (Merriam, 1898)* **P***
Procyon insularis insularis (Merriam, 1898)
Procyon insularis vicinus (Nelson y Goldman, 1931)
- Procyon lotor*** (Linnaeus, 1758)
Procyon lotor fuscipes (Mearns, 1914)
Procyon lotor grinnelli (Nelson y Goldman, 1930)
Procyon lotor hernandezii (Wagler, 1831)
Procyon lotor mexicanus (Baird, 1858)
Procyon lotor pallidus (Merriam, 1900)
Procyon lotor psora (Gray, 1842)
Procyon lotor shufeldtii (Nelson y Goldman, 1931)
- Procyon pygmaeus*** (Merriam, 1901)* **P***
- FAMILIA URSIDAE**
SUBFAMILIA URSINAE
- Ursus americanus*** (Pallas, 1780)
Ursus americanus eremicus (Merriam, 1904)
Ursus americanus machetes (Elliot, 1903) **P y Pr**
- Ursus arctos*** (Linnaeus, 1758)
Ursus arctos horribilis (Ord, 1815) **E**
- ORDEN PERISSODACTYLA**
FAMILIA TAPIRIDAE
- Tapirus bairdii*** (Gill, 1865) **P**
- ORDEN ARTIODACTYLA**
FAMILIA TAYASSUIDAE
- Pecari tajacu*** (Linnaeus, 1758)
Pecari tajacu angulatus (Cope, 1889)
Pecari tajacu crassus (Merriam, 1901)
Pecari tajacu humeralis (Merriam, 1901)
Pecari tajacu namus (Merriam, 1901)
Pecari tajacu nelsoni (Goldman, 1926)
Pecari tajacu sonoriensis (Mearns, 1897)
Pecari tajacu yucatanensis (Merriam, 1901)
- Tayassu pecari*** (Link, 1795)
Tayassu pecari ringens (Merriam, 1901)

FAMILIA CERVIDAE

SUBFAMILIA ODOCOILEINAE

Mazama americana (Erxleben, 1777)

Mazama americana temama (Kerr, 1792)

Mazama pandora (Merriam, 1901)*

Odocoileus hemionus (Rafinesque, 1817)

Odocoileus hemionus cerrosensis (Merriam, 1901)

A*

Odocoileus hemionus crooki (Mearns, 1897)

Odocoileus hemionus eremicus (Mearns, 1897)

Odocoileus hemionus fuliginatus (Cowan, 1933)

Odocoileus hemionus peninsulæ (Lydekker, 1898)

Odocoileus hemionus sheldoni (Goldman, 1939)

A

Odocoileus virginianus (Zimmermann, 1780)

Odocoileus virginianus acapulcensis (Caton, 1877)

Odocoileus virginianus carminis (Goldman y Kellogg, 1940)

Odocoileus virginianus couesi (Coues y Yarrow, 1875)

Odocoileus virginianus mexicanus (Gmelin, 1788)

Odocoileus virginianus miqulhuanensis (Goldman y Kellogg, 1940)

Odocoileus virginianus nelsoni (Merriam, 1898)

Odocoileus virginianus oaxacensis (Goldman y Kellogg, 1940)

Odocoileus virginianus sinaloæ (J. A. Allen, 1903)

Odocoileus virginianus texanus (Mearns, 1898)

Odocoileus virginianus thomasi (Merriam, 1898)

Odocoileus virginianus toltecus (Saussure, 1860)

Odocoileus virginianus veraecrucis (Goldman y Kellogg, 1940)

Odocoileus virginianus yucatanensis (Hays, 1872)

FAMILIA ANTILOCAPRIDAE

Antilocapra americana (Ord, 1815)

P

Antilocapra americana mexicana (Merriam, 1901)

Antilocapra americana peninsularis (Nelson, 1912)

Antilocapra americana sonoriensis (Goldman, 1945)

FAMILIA BOVIDAE

SUBFAMILIA BOVINAE

Bos bison (Linnaeus, 1758)

P

Bos bison bison (Linnaeus, 1758)

SUBFAMILIA CAPRINAE

Ovis canadensis (Shaw, 1804)

Pr

Ovis canadensis cremnobates (Elliot, 1903)

Ovis canadensis mexicana (Merriam, 1901)

Ovis canadensis weemsi (Goldman, 1937)

ORDEN RODENTIA

FAMILIA CASTORIDAE

- Castor canadensis* (Kuhl, 1820) P
Castor canadensis frondator (Mearns, 1897)
Castor canadensis mexicanus (Bailey, 1913)
Castor canadensis reoentinus (Goldman, 1932)

SUBORDEN HYSTRICOGNATHI
FAMILIA ERETHIZONTIDAE

- Coendou mexicanus* (Kerr, 1792) A
Coendou mexicanus mexicanus (Kerr, 1792)
Coendou mexicanus yucataniae (Thomas, 1902)
Erethizon dorsatum (Linnaeus, 1758) P
Erethizon dorsatum epixanthum (Brandt, 1835)

FAMILIA DASYPROCTIDAE

- Dasyprocta mexicana* (Saussure, 1860)
Dasyprocta punctata (Gray, 1842)*
Dasyprocta punctata chiapensis (Goldman, 1913)
Dasyprocta punctata yucatanica (Goldman, 1913)

FAMILIA AGOUTIDAE

- Agouti paca* (Linnaeus, 1766)
Agouti paca nelsoni (Goldman, 1913)

ORDEN LAGOMORPHA

FAMILIA LEPORIDAE
SUBFAMILIA LEPORINAE

- Lepus alleni* (Mearns, 1890)
Lepus alleni alleni (Mearns, 1890)
Lepus alleni palitans (Bangs, 1900)
Lepus alleni tiburonensis (Townsend, 1912) Pr*
Lepus californicus (Gray, 1837)
Lepus californicus altamirae (Nelson, 1904)
Lepus californicus asellus (Miller, 1899)
Lepus californicus bennettii (Gray, 1843)
Lepus californicus curti (Hall, 1951)
Lepus californicus deserticola (Mearns, 1896)
Lepus californicus eremicus (J.A. Allen, 1894)
Lepus californicus festinus (Nelson, 1904)
Lepus californicus magdalenae (Nelson, 1907) Pr*
Lepus californicus martirensis (Stowell, 1895)
Lepus californicus merriami (Mearns, 1896)
Lepus californicus sheldoni (Burt, 1933) Pr*
Lepus californicus texianus (Waterhouse, 1848)
Lepus californicus xanti (Thomas, 1898)
Lepus callotis (Wagler, 1830)

- Lepus callotis callotis* (Wagler, 1830)
Lepus callotis gaillardi (Mearns, 1896)
Lepus flavigularis (Wagner, 1844) **P***
- Lepus insularis*** (Bryant, 1891)* **Pr***
- Romerolagus diazi*** (Ferrari-Pérez in Díaz, 1893) **P***
- Sylvilagus audubonii*** (Baird, 1858)
Sylvilagus audubonii arizonae (J.A. Allen, 1877)
Sylvilagus audubonii confinis (J.A. Allen, 1898)
Sylvilagus audubonii goldmani (Nelson, 1904)
Sylvilagus audubonii minor (Mearns, 1896)
Sylvilagus audubonii parvulus (J.A. Allen, 1904)
Sylvilagus audubonii sanctidiegi (Miller, 1899)
- Sylvilagus bachmani*** (Waterhouse, 1839)* **Pr***
Sylvilagus bachmani cerrosensis (J.A. Allen, 1898)
Sylvilagus bachmani cinerascens (J.A. Allen, 1890)
Sylvilagus bachmani exiguus (Nelson, 1907)
Sylvilagus bachmani howelli (Huey, 1927)
Sylvilagus bachmani peninsularis (J.A. Allen, 1898)
Sylvilagus bachmani rosaphagus (Huey, 1940)
- Sylvilagus brasiliensis*** (Linnaeus, 1758)
Sylvilagus brasiliensis truei (J.A. Allen, 1890)
- Sylvilagus cunicularius*** (Waterhouse, 1848)
Sylvilagus cunicularius cunicularius (Waterhouse, 1848)
Sylvilagus cunicularius insolitus (J.A. Allen, 1890)
Sylvilagus cunicularius pacificus (Nelson, 1904)
- Sylvilagus floridanus*** (J.A. Allen, 1890)
Sylvilagus floridanus aztecus (J.A. Allen, 1890)
Sylvilagus floridanus chapmani (J.A. Allen, 1899)
Sylvilagus floridanus chiapensis (Nelson, 1904)
Sylvilagus floridanus connectens (Nelson, 1904)
Sylvilagus floridanus holzneri (Mearns, 1896)
Sylvilagus floridanus macrocarpus (Diersing y Wilson, 1980)
Sylvilagus floridanus orizabae (Merriam, 1893)
Sylvilagus floridanus robustus (Bailey, 1905)
Sylvilagus floridanus russatus (J.A. Allen, 1904)
Sylvilagus floridanus yucatanicus (Miler, 1899)
- Sylvilagus graysoni*** (J.A. Allen, 1877)* **A***
Sylvilagus graysoni badistes (Diersing y Wilson, 1980)
Sylvilagus graysoni graysoni (J.A. Allen, 1877)
- Sylvilagus insonus*** (Nelson, 1904)* **P***
- Sylvilagus mansuetus*** (Nelson, 1904)* **Pr***

El cataclismo de Damocles

Fragmento

Desde la aparición de la vida visible en la Tierra debieron transcurrir 380 millones de años para que una mariposa aprendiera a volar, otros 180 millones de años para fabricar una rosa sin otro compromiso que el de ser hermosa, y cuatro eras geológicas para que los seres humanos, a diferencia del bisabuelo pitecántropo, fueran capaces de cantar mejor que los pájaros y de morirse de amor. No es nada honroso para el talento humano, en la edad de oro de la ciencia, haber concebido el modo de que un proceso multimilenario tan dispendioso y colosal pueda regresar a la nada de donde vino por el arte simple de oprimir un botón. Para tratar de impedir que eso ocurra estamos aquí, sumando nuestras voces a las innumerables que claman por un mundo sin armas y una paz con justicia. Pero aún si ocurre, y más aún si ocurre no será del todo inútil que estemos aquí. Dentro de millones de millones de milenios después de la explosión, una salamandra triunfal que habrá vuelto a recorrer la escala completa de las especies será quizás coronada como la mujer más hermosa de la nueva creación. De nosotros depende, hombres y mujeres de ciencia, hombres y mujeres de las artes y letras, hombres y mujeres de la inteligencia y la paz, de todos nosotros depende que los invitados a esa coronación quimérica no vayan a su fiesta con nuestros mismos terrores de hoy. Con toda modestia, pero también con toda determinación del espíritu, propongo que hagamos ahora y aquí el compromiso de concebir y fabricar una arca de la memoria, capaz de sobrevivir al diluvio atómico.

Gabriel García Márquez
1986

Marmosa mexicana
Ratón Tlacuache Café

Marmosa canescens
Ratón Tlacuache Gris

Descripción: Macho más grande que la hembra. Dorso canela con café rojizo encendido, costados pálidos; pelaje corto. Ojos prominentes, oscuros; rostro pálido; mejillas amarillas a naranja pálido. Cola café grisacea, peluda, áspera en la base y desnuda en el resto. Patas blancuecinas que se mezclan con amarillo pálido a naranja en la parte ventral, y en la central usualmente gris. La hembra, no presenta marsupio sino unos pliegues cutáneos mal definidos y en el área de las tetillas poseen manchas naranjas. La diferencia que existe entre *Marmosa mexicana* y *Marmosa canescens* es que esta última es de coloración grisacea y en los machos el escroto es anterior al pene, su tamaño es mayor y varía en su intervalo de distribución. Medidas externas (*Marmosa mexicana*): LT 213-425; CV 118-223; P 16-27; O 15-25. Peso 40-100 gr. Medidas externas (*Marmosa canescens*): LT 178-303; CV 93-154; P 18-21; O 19-30. Peso 20-37 gr.

Hábitat: Bosques perennifolios, plantaciones y pastizales áridos.

Hábitos: Nocturno, arborícola y terrestre; solitario. Se alimenta de insectos y probablemente de frutas. Construye sus nidos con hojas, su madriguera se encuentra en el suelo. Generalmente no se escucha en el campo.

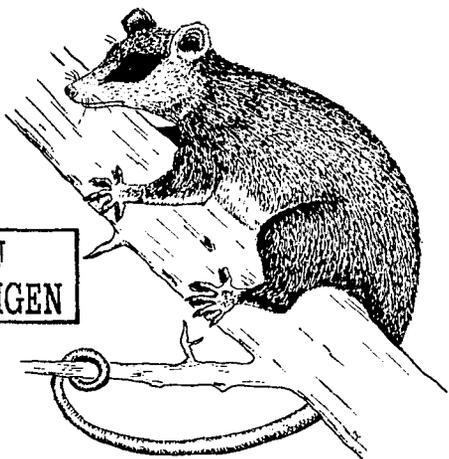
Rastros: Huella de la pata con el pulgar oponible y sin garra, los demás dedos, incluyendo los de las manos, con garra. La huella de la pata trasera está abajo y a un lado de la delantera del mismo lado.

Reproducción: La hembra carece de marsupio, sus tetillas se ordenan en varios patrones de simetría en la parte posterior ventral. El número de éstas varía entre las especies, pero para el género el número va de 9 a 19. Las crías nacen poco desarrolladas después de un período de gestación de 13 a 14 días y permanecen unidas a las tetillas por casi los primeros treinta días de vida.

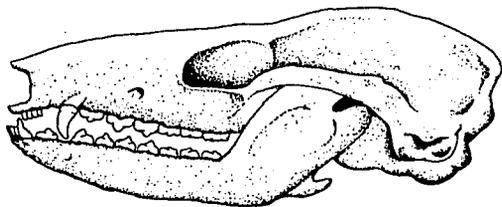
Distribución: (I) 1. *Marmosa mexicana mayensis*: Yucatán. 2. *Marmosa mexicana mexicana*: Chiapas, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz, San Luis Potosí.

(II) 1. *Marmosa canescens canescens*: Morelos, Oaxaca, Michoacán, guerrero, Puebla, Yucatán. 2. *Marmosa canescens insularis*: Isla María Cleofas, Isla María madre (Nayarit). 3. *Marmosa canescens oaxacae*: Oaxaca. 4. *Marmosa canescens sinaloae*: Sinaloa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



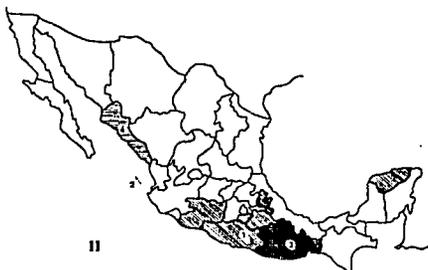
18-27



32.4-40.8



I



II

Caluromys derbianus
Tlacuache Dorado

Descripción: Dorso dorado con parches gris pálido entre los hombros; pelaje denso, suave, largo y lanudo. Cabeza gris pálido con líneas café oscuro; ojos café anillados que se fusionan por una línea oscura entre los ojos y la nariz. Orejas desnudas, largas, blanquecinas o rosas. Patas delanteras blanquecinas y las traseras café. Vientre blanco amarillento; cola larga prensil, la primera mitad negra con pelaje espeso y puntos café, parte terminal desnuda y pálida. Macho con testículos azul pálido. Hembra con marsupio para transportar a sus crías. Jóvenes más grises que los adultos. Medidas externas: LT 518-778; CV 271-490; P 32-50; O 35-42. Peso 200-400 gr.

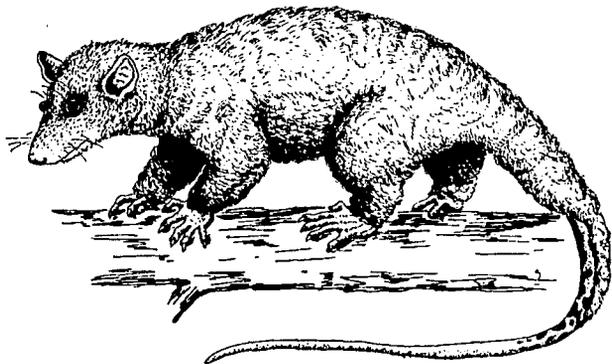
Hábitat: Zonas erosionadas y alteradas de bosques tropicales perennifolios, secos, mesófilos de montaña, jardines y plantaciones.

Hábitos: Nocturno; arborícola y terrestre; solitario. Se alimenta de insectos y de frutas. Construye sus nidos con hojas en madrigueras abandonadas y en los huecos de los árboles. Es un animal críptico y habita el dosel medio y superior de la vegetación.

Rastros: Todos los dedos de las patas delanteras con garras, así como los dedos del 2 al 5 de la pata trasera. Primer dedo de la pata trasera oponible y sin garra. En las huellas los cojinetes de los dedos y las palmas son más marcados y más anchos de las puntas.

Reproducción: El intervalo entre sus períodos de estro es de 28 días y el tamaño promedio de la camada es de 3 a 4 crías por año. Período de gestación de 13 días aproximadamente.

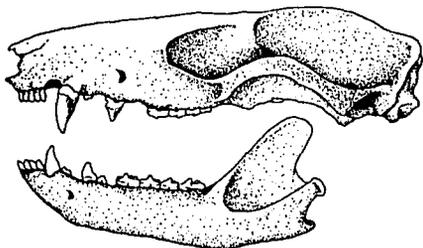
Distribución: 1. *Caluromys derbianus aztecus*: Veracruz, Tabasco, Oaxaca. 2. *Caluromys derbianus fervidus*: Campeche, Chiapas.



40



45



58.7-61



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Chironectes minimus
Tlacuachillo Acuático

Descripción: Dorso gris plateado con cuatro bandas anchas negras o café oscuras, que se unen alrededor y hacia la parte posterior por una línea negra. Pelaje denso, suave y jaspeado. Cabeza negra con bandas pálidas en forma de U; mejillas blancas; orejas cortas; ojos negros; mentón y área alrededor de los labios casi desnudas; vibrisas grandes y rígidas. Una décima parte de la cola peluda, el resto desnudo, con grandes escamas negras y la punta blanca. Patas traseras grandes palmeadas; patas delanteras no palmeadas, dedos largos, delgados, las puntas se expanden para formar grandes cojinetes; el hueso pisciforme del carpo en la pata delantera forma una protuberancia que asemeja un sexto dedo accesorio. La superficie de las palmas con tubérculos; patas delanteras y palmas pálidas. Vientre blanco cremoso o amarillo pálido. Ambos sexos con marsupio; jóvenes semejantes a los adultos, pero más oscuros. Medidas externas: LT 502-830; CV 281-430; P 55-74; O 22-32. Peso 590-790 gr.

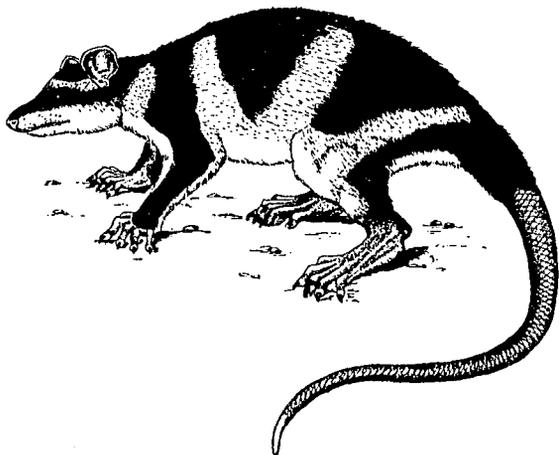
Hábitat: Bosque tropical perennifolio, mesófilo de montaña, claros, ríos y orilla de áreas montañosas.

Hábitos: Nocturno; terrestre y semi-acuático; solitario. Se alimenta de peces, crustáceos e invertebrados. Los dedos largos y los tubérculos palmares son utilizados para aferrar a su presa. Se establece cerca de ríos. El marsupio de la hembra se cierra herméticamente para mantener secas a las crías cuando nada; el escroto de los machos es retraído al marsupio cuando esta dentro del agua. Construye su nido con hojas y hierbas; por el día excava madrigueras cerca de las corrientes de agua y en ocasiones en la superficie del terreno.

Rastros: En las huellas de las patas delanteras no existe garra, muestran una protuberancia que semeja u sexto dedo. Las huellas de las patas traseras no presentan el dedo pulgar tan oponible como en los demás tlacuaches, con membrana interdigital.

Reproducción: Se ha reportado un promedio de crías de 2 a 5. El apareamiento puede ocurrir durante todo el año.

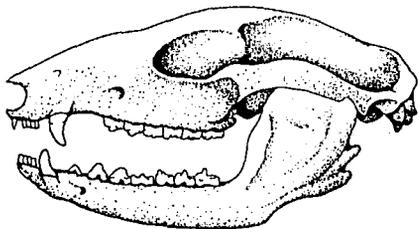
Distribución: *Chironectes minimus argyrodytes*: Oaxaca, Chiapas y Tabasco.



A 40
L 20-25



A 55
L 25-60



69-76.5



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Metachirus nudicaudatus
Tlacuache Café de Cuatro Ojos

Descripción: Dorso café, en ocasiones negruzco; pelaje corto, denso y suave. Manchas grandes amarillo pálido sobre cada uno de los ojos, así como en la parte superior y base de las orejas; corona negra, en ocasiones se extiende hacia el cuello; orejas café, desnudas; nariz gris; ojos café oscuros, con la incidencia de luz se tornan amarillo-naranja. Cola café o gris, desnuda hasta cerca de la base, pálida en la punta. Vientre y parte inferior de las mejillas de amarillo a naranja pálido; escroto rosado. Hembra sin marsupio, macho ligeramente más grande que la hembra. Medidas externas: LT 520-704; CV 280-405; P 38-53; O 28-40. Peso 254-619 gr.

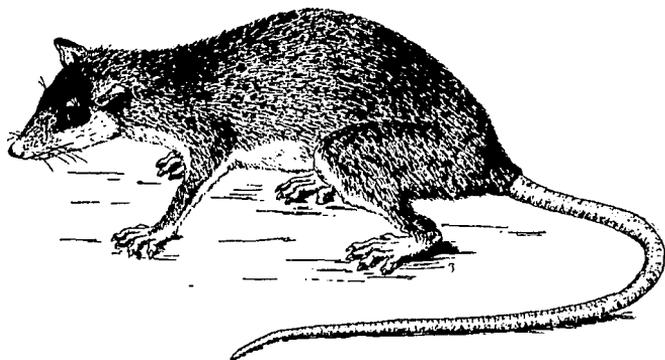
Hábitat: Bosques perturbados, maduros, secundarios y galerías.

Hábitos: Nocturno; terrestre y solitario. Se alimenta principalmente de termitas, invertebrados y frutas. Es extremadamente nervioso y cauteloso; se desplaza por el suelo. Es difícil observarlo. Construye sus nidos en huecos bien escondidos cerca del suelo.

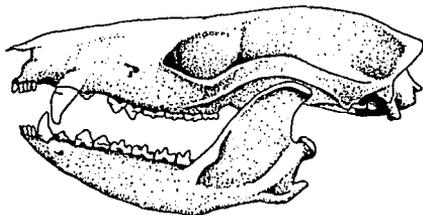
Rastros: Huellas de las patas traseras con el dedo pulgar más oponible que el de los otros tlacuaches, sin garra, todos los demás dedos, incluso los de las patas delanteras con garra. En la huella se puede observar que los dedos segundo y tercero son los que tienden a estar juntos, separados de los otros tres, en oposición a los otros tlacuaches.

Reproducción: El número de crías va de 1 a 9 y el promedio es de cinco. Las hembras presentan nueve tetillas.

Distribución: *Metachirus nudicaudatus dentaneus*: Chiapas.



48



63

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Didelphis virginiana
Tlacuache Común

Didelphis marsupialis
Tlacuache Común

Descripción: Dorso negro o gris; pelaje en dos capas, el basal amarillo o blanco, áspero y largo y el superior es negro o gris. Cabeza con manchas amarillas, en ocasiones con líneas negras de la nariz a los ojos, cerca de las orejas. Nariz rosa; orejas negras, largas y desnudas, la punta es blanca; patas negras. Cola prensil, punta desnuda, escamosa, parte basal negra y peluda. Vientre pálido; las hembras presentan marsupio. Jóvenes negruzcos, cabeza pálida. Machos más grandes que las hembras. *Didelphis marsupialis* se distingue de esta especie por presentar las mejillas café claro, parte oscura de la cola menos corta que la parte clara, además de carecer de pelos largos externos, mientras que *D. virginiana* presenta las mejillas blancas, la parte oscura de la cola es más o menos del mismo largo que la clara y el cuerpo está cubierto por una capa de pelos largos, dispersos y blancos. Medidas externas (*D. virginiana*): LT 912-930; CV 415-446; P 76-80; O 34-60. Peso 500-2300 gr. Medidas externas (*D. marsupialis*): LT 948-1017; CV 477-535; P 70-80; O 46-58. Peso 565-2400 gr.

Hábitat: Bosques húmedos, áridos, de galería y alrededor de asentamientos humanos.

Hábitos: Nocturno; arborícola y terrestre; solitario. Se alimenta de insectos, pequeños vertebrados, carroña, la cuarta parte de su dieta consiste de frutos. Construye sus madrigueras con hojas en árboles huecos. Cuando es molestado silba y permanece inmóvil sobre uno de sus costados.

Rastros: Las huellas de las patas traseras presentan el pulgar claramente oponible y sin garra; los demás con garra. Los tres dedos de en medio están juntos, separados de los otros dos. Patrón de las pisadas constante; la huella de la pata trasera está abajo y a un lado de la pata delantera del mismo lado, ligeramente encimadas. El tamaño de la zancada caminando es aproximadamente de 8.8 a 20 cm. Las excretas se encuentran en veredas o en las madrigueras. Debido a su dieta el excremento es variable, muestran heces en paquetes pequeños y oscuros, cilíndricos o ligeramente enroscados, difíciles de encontrarlos en el campo.

Reproducción: El período de gestación es de 11 a 13 días, con 1 o 2 camadas por año, ésta consta de 9 crías aproximadamente. Se aparean al final del invierno y principios de verano. Después de que nacen las crías se desarrollan en el marsupio, ahí permanecen de 3 a 4 semanas o más y son destetados a los 2 o 3 meses.

Distribución: (I) *Didelphis virginiana californica*: Distrito Federal, Tlaxcala, Estado de México, Nayarit, Querétaro, Veracruz, Morelos, Sonora, Chihuahua, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Coahuila, Campeche incluyendo Isla del Carmen, Costa de Sinaloa. **2. *Didelphis virginiana yucatanensis*:** Quintana Roo e Isla de Cozumel, Yucatán, Chiapas, Campeche.

(II) *Didelphis marsupialis cauae*: Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



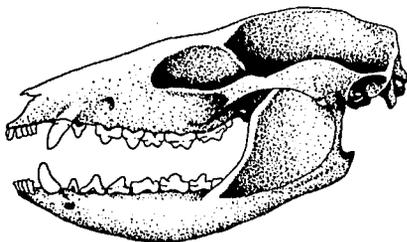
A 50
L 25-40



A 60
L 30-40



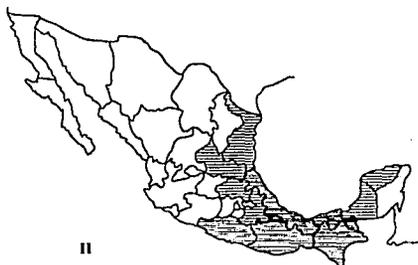
30



95



I



II

Philander opossum
Tlacuache Gris de Cuatro Ojos

Descripción: Dorso gris; pelaje corto, denso y suave. Dos manchas blancas sobre cada ojo, así como en la base de las orejas; mentón y mejillas blanco cremosas. Orejas desnudas, grandes, bordes negros; nariz, labios, parte superior de la barbilla y dedos rosas. Cola desnuda gris oscuro, punta blanca, semi-prensil. Vientre blanco amarillento a naranja; pecho gris pálido. Hembra con marsupio y manchas naranjas, escroto del macho negro. Jóvenes semejantes a los adultos. Medidas externas: LT 489-610; CV 253-329; P 35-50; O 25-40. Peso 200-660 gr.

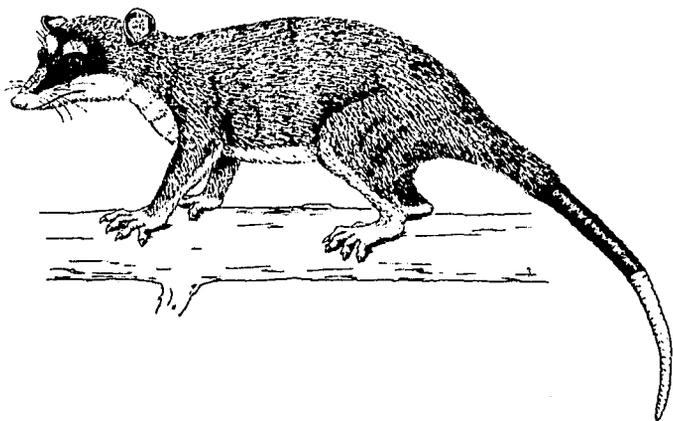
Hábitat: Selva madura, bosques tropicales, vegetación secundaria, en cuerpos de agua como ríos o lagunas, jardines y plantaciones.

Hábitos: Nocturno, arborícola y terrestre; solitario. Se alimenta principalmente de invertebrados, pequeños vertebrados y frutas. Hace uso del suelo y niveles medios de los árboles. Se desplaza y hace sus madrigueras en troncos caídos y entre la vegetación baja. Trepador y nadador, no se le escucha en el campo. Cuando es atrapado silba y los jóvenes emiten agudos chasquidos.

Rastros: Huellas de las patas traseras con el pulgar más oponible que el resto de los tlacuaches, sin garra, todos los demás dedos incluyendo los de las patas delanteras con garra. En la huella se observa que el dedo segundo y tercero tienden a estar juntos, separados de los otros tres, de forma más marcada que los otros tlacuaches. Dedos más delgados y cojinetes menos lobulados y alargados.

Reproducción: Se reproduce durante todo el año. El apareamiento se lleva a cabo entre marzo y agosto. El período de gestación es de 12 o 13 días y la camada consta de aproximadamente de 3 a 7 crías.

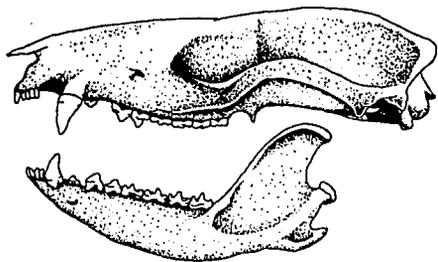
Distribución: *Philander opossum pallidus*: Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas.



A 40
L. 25-35



A 50
L. 30-40



57.9-80



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cabassous centralis
Armadillo de Cola Desnuda

Descripción: Cuerpo desnudo, cubierto por un caparazón óseo, gris oscuro; parte media del cuerpo con 10 a 13 bandas movibles (no bien demarcadas). Cabeza ancha; nariz despuntada; orejas largas, redondeadas, semejantes a embudos. Caparazón con escamas cuadrangulares este se extiende entre las orejas. Cola larga, desnuda y angosta. Patas con cinco garras, la central más grande que el resto. Vientre castaño, desnudo. Medidas externas: LT 305-580; CV 130-180, P 60-74; O 31-37. Peso 2-3.5 kg.

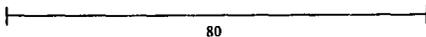
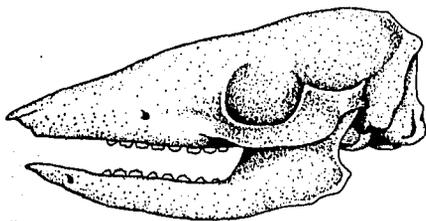
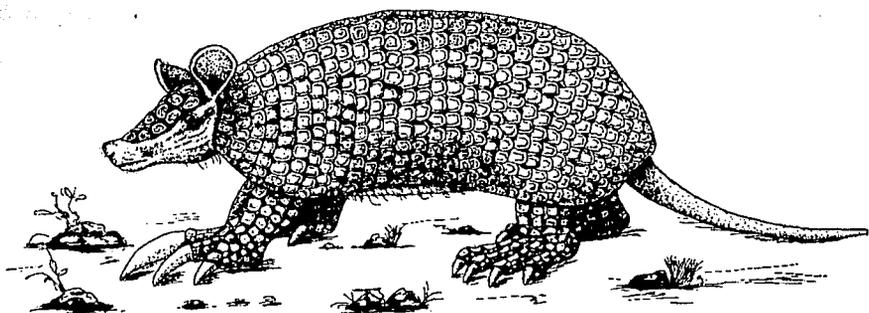
Hábitat: Bosque tropical perennifolio y áreas rocosas.

Hábitos: Nocturno; terrestre y solitario. Se alimenta principalmente de hormigas y termitas, se mueve lentamente, construye sus madrigueras rotando su cuerpo de lado a lado y se proyecta hacia delante actuando como un taladro. Cuando es molestado se entierra rápidamente y si es atrapado orina abundantemente.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: Se conoce poco sobre su biología reproductiva, lo único que se sabe es que la camada consta de 1 a 2 crías.

Distribución: Chiapas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dasypus novemcinctus

Armadillo Común

Descripción: Dorso desnudo, cubierto por un caparazón óseo, usualmente con 9 bandas móviles en su parte media; escamas de las bandas triangulares; escamas del resto del caparazón pequeñas y redondeadas. Dorso generalmente gris, gradualmente palidece a los costados a un amarillo o café oscuro. Hocico largo estrecho; orejas largas y angostas. Cola larga, ahusada. Patas traseras con cinco garras y las delanteras con cuatro, garras centrales más largas. Partes ventrales amarillas o rosa pálido, con pelo escaso y largo. Medidas externas: LT 615-800; CV 245-370; P 75-110; O 35-57. Peso 2.7-7.6 kg.

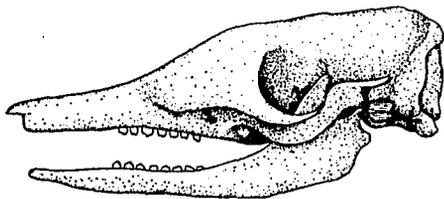
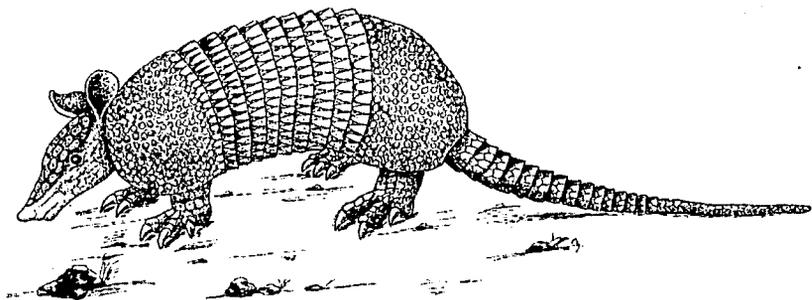
Hábitat: Selva madura, vegetación secundaria. Desde los bosques tropicales hasta los pastizales y matorral xerófilo.

Hábitos: Principalmente nocturno, en ocasiones diurno; terrestre; solitario. Se alimenta principalmente de hormigas, termitas y otros insectos; así como de carroña, algunas frutas, hongos y otras plantas. Se le observa en la maleza, declives, suelo, camina o trota rápidamente cuando es perturbado; puede realizar un salto vertical; excava sus madrigueras con varias entradas en declives o lomas. Emite sonidos de nariz cuando forrajea.

Rastros: Huella delantera con cuatro dedos, los dos centrales más largos que los laterales, la trasera presenta cinco dedos, los tres centrales mucho más grandes. Es raro encontrar la huella completa en el campo, es común que sólo aparezcan dos dedos en las delanteras y tres en las traseras. Marca las garras, las cuales pueden ser los únicos rastros encontrados. Excretas café oscuro, verdosas cuando están frescas; secas disminuyen hasta dos terceras partes, de forma cilíndrica, globosas o curvas, en forma de herradura de consistencia blanda, constituidos de restos de insectos.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo entre julio y septiembre, el óvulo fertilizado se implanta de 3 a 4 meses después y las crías nacen aproximadamente a los 4 meses. La camada consta de 4 crías iguales y del mismo sexo; esto nos indica que el huevo se divide en cuatro blastocitos separados.

Distribución: 1. *Dasypus novemcinctus davisi*: Morelos, Guerrero. 2. *Dasypus novemcinctus mexicanus*: Guerrero, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Yucatán, Distrito Federal, San Luis Potosí, Coahuila, Michoacán, Durango, Veracruz, Campeche. A lo largo de la costa del pacífico, desde Chiapas y hacia el norte hasta Sinaloa.



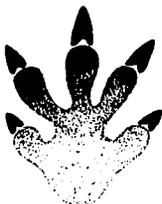
85-100



50



A 25-30
L 25-35



A 35-45
L 30-40



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cyclopes didactylus
Oso Hormiguero Dorado

Descripción: Dorso gris dorado, ahumado con iridiscencias plateadas; parte media trasera con líneas café oscuro desde los hombros hasta la cadera; pelaje suave y fino, ligeramente ondulado. Cabeza dorada; orejas color estaño (oropel), nariz alargada, poco afilada; mandíbula inferior ligeramente prominente; nariz, labios, palmas y plantas de los pies rosadas. Cola afilada, larga, prensil, peluda dorsalmente, puntas en ocasiones blanquecinas. Patas doradas o grises; las delanteras con grandes cojinetes desnudos, con una garra enorme y una pequeña, las traseras con cuatro garras largas. Vientre gris o ante; pecho café oscuro o con puntos café. Jóvenes semejantes a los adultos, pero con el centro del dorso más oscuro y el pelaje más largo. Medidas externas: LT 293-457; CV 163-242; P 28-36; O 6-15. Peso 155-275 gr.

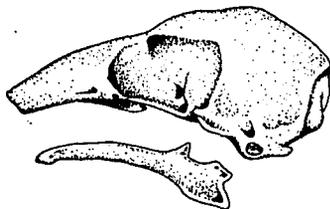
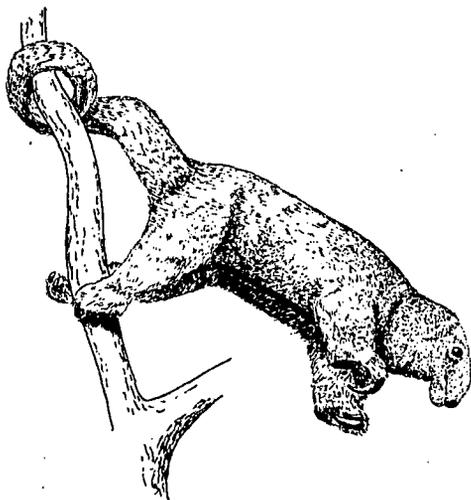
Hábitat: Bosques tropicales.

Hábitos: Nocturno; arborícola; solitario. Se alimenta principalmente de hormigas y de otros insectos. Se desplaza por lianas y se alimenta cerca del suelo, en pequeños troncos. Rasga con las garras delanteras los árboles huecos, lamiendo desde afuera las hormigas. Los jóvenes dejan los árboles mientras la madre forrajea. Se alimenta de leche materna hasta que son lo suficientemente grandes para alimentarse solos. La hembra adulta tiene grandes territorios.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: Sólo nace una cría después de un período de gestación no conocido.

Distribución: *Cyclopes didactylus mexicanus*: Veracruz, Tabasco, Oaxaca.



45-50



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tamandua mexicana
Oso Hormiguero Arborícola

Descripción: Cabeza, patas y dorso amarillo dorado con una mancha negra ventral, semejando un "chaleco", que se extiende hacia la parte inferior trasera, encima de los hombros y alrededor del pecho; pelaje rígido, cabeza alargada, angosta y curvada en forma convexa; hocico negruzco, desnudo hasta el nivel de los ojos, estos últimos se tornan rojizos con la reflexión de la luz. Cola larga, espesa, prensil, base peluda, punta desnuda, con la piel jaspeada. Patas delanteras con cuatro garras, largas y fuertes; las traseras con cinco garras pequeñas. Medidas externas: LT 920-1445; CV 400-675; P 87-105, O 41-60. Peso 3.6-8.4 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, maduros y secundarios, plantaciones y savanas áridas.

Hábitos: Diurno y nocturno; arborícola y terrestre; solitario. Se alimenta principalmente de hormigas, termitas y abejas. Forrajea en el suelo o en la bóveda de los árboles, es más común verlo en cursos de agua y en hábitat llenos de epífitas. Se mueve torpemente en el suelo. Cuando es perturbado permanece quieto de pie sobre las patas traseras, olfatea y trepa a los árboles. Cuando está inactivo, se encuentra en huecos de árboles, en madrigueras de otros animales o en refugios naturales.

Rastros: Huellas traseras con cinco dedos y garras puntiagudas. Las delanteras con cuatro dedos, garra del tercer dedo de gran tamaño, en la huella sólo aparecen dos, dado que el animal apoya las patas delanteras de lado sobre un callo grueso más o menos circular. Excretas constituidas por termitas y otros invertebrados, de forma esférica y pequeñas.

Reproducción: La única cría es puesta en una madriguera, usualmente en un lugar seguro, al cual la madre retorna para amamantar, más tarde ella forrajea. Cuando la cría crece es frecuente que acompañe a su madre. El nacimiento es anual.

Distribución: 1. *Tamandua mexicana hesperia*: Guerrero. 2. *Tamandua mexicana mexicana*: San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Campeche, Yucatán, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Isla de Cozumel.



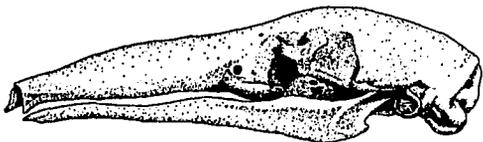
A 40-45
L 60-70



A 40
L 60-80



50



123-128



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Alouatta palliata
Mono Aullador

Alouatta pigra
Saraguato Negro

Descripción: Completamente negro, exceptuando los costados donde el pelaje es pálido, amarillo dorado, café pálido o ante; en ocasiones el color pálido se extiende hacia el dorso y la parte trasera. Escroto de los machos blanco, cola prensil. Los machos más grandes que las hembras. *A. pigra* es completamente negro, cola larga y más robusto, el escroto es prominente y blanco. Medidas externas (*A. palliata*): LT 900-1250; CV 520-670; P 140-144; O 25-39. Peso 3.6-7.7 kg. Medidas externas (*A. pigra*): LT 913-1329; CV 498-690; P 135-165. Peso 6-10 kg.

Hábitat: Bosque tropical perennifolio, subcaducifolio, selva madura, bosque de niebla.

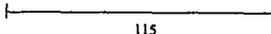
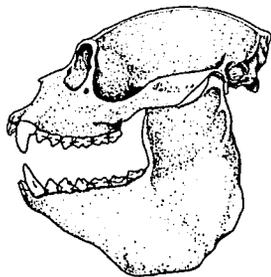
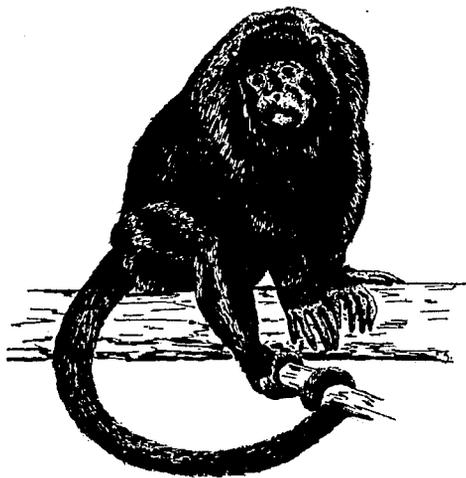
Hábitos: Diurnos; arborícolas; *A. palliata* forma tropas de 10 a 18 individuos y *A. pigra* de 2 a 10. Se alimenta principalmente de frutas y hojas. Se encuentra en los niveles altos de los bosques, es lento, a menudo inconspicuos. Emite roncros y poderosos rugidos.

Rastros: Debido a sus hábitos arborícolas es raro encontrar huellas y excretas. Los rastros más comunes son sus voces y señales visuales (movimiento de las ramas cuando se desplazan entre los árboles).

Reproducción: El apareamiento ocurre en cualquier época del año; nace una sola cría después de un periodo de gestación aproximadamente de 140 días.

Distribución: (I) *Alouatta palliata mexicana*: Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca.

(II) *Alouatta pigra*: Yucatán, Campeche, Tabasco, Chiapas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Ateles geoffroyi
Mono Araña

Descripción: Dorso negro, café o rojizo. La cara a menudo con una "máscara" pálida. Antebrazos, extremidades inferiores y pies negros. Vientre hasta la parte trasera blanco, café claro, rojizo o canela. Cola prensil, extremo distal desnudo en su parte interior. Dimorfismo sexual poco marcado; hembras con el clítoris largo y conspicuo. Dedo pulgar de las manos prácticamente ausente. Medidas externas: LT 1129-1280; CV 698-840; P 159-196. Peso 4-8 kg.

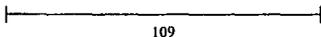
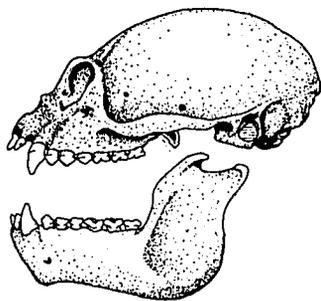
Hábitat: Selva madura, bosque tropical perennifolio, subperennifolio, subcaducifolio y en ocasiones en bosque mesófilo de montaña, así como en bosques deciduos.

Hábitos: Diurno; arborícola; locomoción braquial. Vive en tropas sociales compuestos de uno a 35 individuos con varias hembras, sus crías y un número menor de machos. Omnívoro, se alimenta principalmente de insectos, huevos de aves, frutas, hojas, flores y brotes. Se encuentra en los niveles altos de los árboles.

Rastros: Debido a sus hábitos arborícolas, las huellas y excretas es raro encontrarlas. Los rastros más comunes son sus voces y sus señales visuales (movimientos de las ramas) cuando se desplazan entre los árboles. Emite fuerte y agudos chillidos.

Reproducción: Nace una cría después de un período de gestación de aproximadamente 135 a 270 días. El período de lactancia es de 10 a 18 meses. Los períodos entre apareamientos fértiles son largos (hasta tres años).

Distribución: 1. *Ateles geoffroyi vellerosus*: Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Jalisco, Chiapas. 2. *Ateles geoffroyi yucatanensis*: Quintana Roo, Campeche.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Canis latrans

Coyote

Descripción: Coloración café amarillenta o gris rojizo, incluyendo patas y orejas; garganta y vientre blanquecinos. Hocico largo y cola peluda con la punta más oscura, la cual mantiene entre las patas traseras mientras corre. Medidas externas: LT 1052-1320; CV 270-394; P 177-220; O 108-110. Peso 9-17 kg.

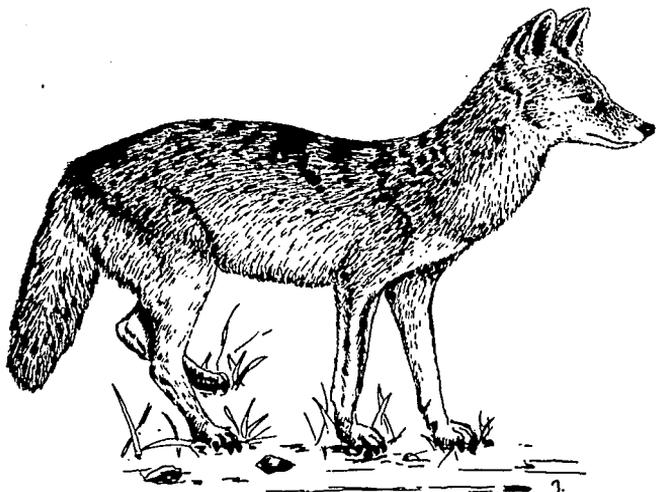
Hábitat: Bosques, matorrales, pastizales, zonas de cultivo, zonas abiertas.

Hábitos: Principalmente nocturno, pero se puede encontrar a cualquier hora del día. Se alimenta de roedores, lagomorfos, aunque puede comer carroña, vegetales y frutos. Sus madrigueras son cuevas naturales, huecos de árboles o agujeros cavados por él mismo.

Rastros: Las huellas presentan los cuatro dedos muy juntos con un cojinete y garras. Es común observar las huellas de dos coyotes dado que frecuentemente andan en parejas. El tamaño de la zancada es de 33 cm caminando, 60 cm trotando y aproximadamente 75 cm corriendo. Cuando camina rápidamente la huella de la pata trasera se adelanta a la huella de la pata delantera del mismo lado, y al trotar es frecuente que las pisadas se encimen o que aparezcan al mismo nivel. Dedo pulgar de las patas delanteras no funcional. Los rastros se pueden encontrar en senderos o en sus madrigueras. Las excretas están constituidas por pelo, fragmentos de huesos y restos vegetales. Estas son uno o dos paquetes de forma cilíndrica, trenzada, negruzcos, uno de los extremos termina en un delgado mechón de pelos.

Reproducción: Se aparea una vez al año, entre enero y abril, nacen de 3 a 9 crías después de un período de gestación de 2 meses aproximadamente. Las crías permanecen con la madre durante tres meses. Tanto el macho como la hembra intervienen en la crianza y adiestramiento. Las hembras presentan 8 tetillas.

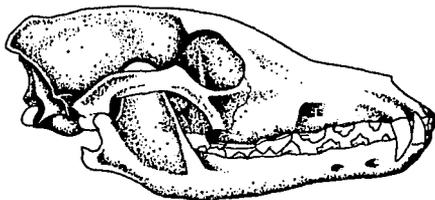
Distribución: 1. *Canis latrans cogottis*: Michoacán, Tlaxcala, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Oaxaca. 2. *Canis latrans clepticus*: Baja California Norte. 3. *Canis latrans goldmani*: Chiapas, Oaxaca. 4. *Canis latrans jamesi*: Sonora, Chihuahua, Isla Tiburón. 5. *Canis latrans impavidus*: Durango, Chihuahua, Zacatecas, Sinaloa, Sonora. 6. *Canis latrans mearnsi*: Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora, Baja California Norte. 7. *Canis latrans microdon*: Tamaulipas, Nuevo León. 8. *Canis latrans peninsulæ*: Baja California Norte y Sur, Isla María Magdalena. 9. *Canis latrans texensis*: Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua. 10. *Canis latrans vigilis*: Colima, Jalisco.



A 55
L. 50-70



A 45
L. 50-60



190-202



100



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Canis lupus
Lobo Gris

Descripción: La coloración varía de casi blanco a casi negro, comúnmente gris; cuando corre la cola es levantada; orejas redondeadas y relativamente pequeñas en comparación con el coyote; semejante a un perro. Iridiscencia de los ojos naranja grisáceo. Medidas externas: LT 1003-2046, CV 356-500. Peso 25-60 kg.

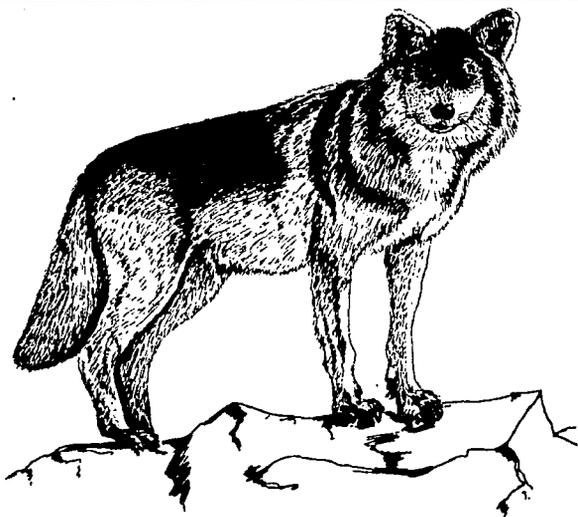
Hábitat: Mesetas templadas, montañas áridas y pastizales.

Hábitos: Más activo en la noche, pero se puede encontrar a cualquier hora del día. Caza en grupos de 12 o más cuando no están criando. Ambos sexos llevan alimento a los cachorros. Se alimenta principalmente de aves y mamíferos; los ciervos constituyen sus presas más grandes. Construye su madriguera en cuevas naturales y en troncos huecos.

Rastros: Las huellas presentan un cojinete y cuatro dedos con garra, la huella delantera más grande que la trasera, distinguiéndose por la forma del cojinete. El patrón de caminata es semejante al del coyote. Excretas constituidas por pelos y fragmentos de huesos, forman un paquete compacto. Su voz es hueca y profunda, emite aullidos y gruñidos agudos.

Reproducción: Nacen de abril a mayo, la camada consta de 3 a 14 crías, en promedio de 6 a 7, las cuales nacen después de un período de gestación de 9 semanas. El apareamiento ocurre al final del invierno. La hembra presenta 10 tetillas

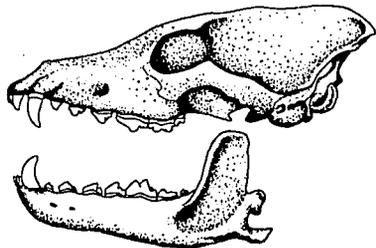
Distribución: 1. *Canis lupus baileyi*: Durango, Chihuahua, San Luis Potosí, Oaxaca. 2. *Canis lupus monstrabilis*: Tamaulipas.



A 50
L 80-90



A 80
L 70-80



250



150



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Urocyon cinereoargenteus
Zorra Gris

Descripción: Dorso gris oscuro; vientre y pecho blanco con una banda rojiza en los costados del pecho y atrás de las orejas, semejante a un collar, así como en el vientre, patas y debajo de la cola. Hocico agudo; orejas erectas; cola larga y peluda la cual generalmente lleva en posición horizontal. Medidas externas: LT 800-1125; CV 275-443; P 100-150; O 74-81. Peso 2.5-7 kg.

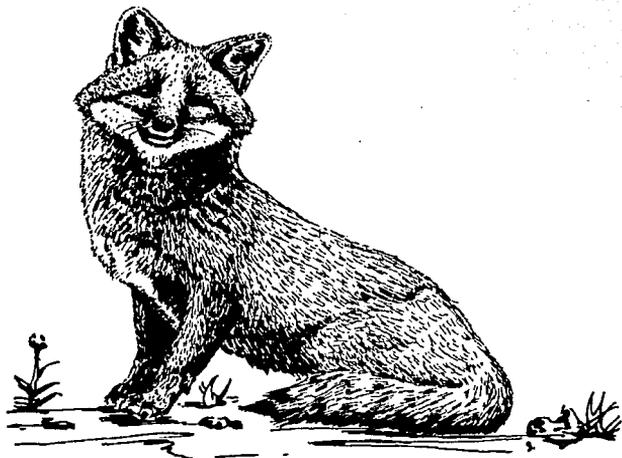
Hábitat: Bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, mesófilo de montaña, confieras, chaparral y áreas transformadas.

Hábitos: Diurno y nocturno; solitario, aunque es común verlos en grupo. Se alimenta de frutos, invertebrados y pequeños vertebrados. Se le encuentra en madrigueras las cuales pueden ser un tronco hueco, una grieta en las rocas y se le puede ver en las ramas de los árboles para descansar o huir.

Rastros: Las huellas presentan 4 dedos y un cojinete, con garras, cojinete levantado y lobulado en la parte inferior. Patrón de caminata (trote) semejante al de los canidos. Excreta gris oscura de forma trenzada, uno de los extremos se adelgaza terminando en punta. Constituidas por pelo, huecesillos y restos de frutos.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo en febrero o marzo, después de un período de gestación aproximadamente de 51 a 63 días, nacen de 2 a 7 crías, en promedio 4, en abril o mayo. El macho también participa en la crianza de los cachorros. Las hembras presentan 8 tetillas.

Distribución: 1. *Urocyon cinereoargenteus californicus*: Norte de Baja California Norte. 2. *Urocyon cinereoargenteus fraterculus*: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Isla de Cozumel, Yucatán. 3. *Urocyon cinereoargenteus guatemalae*: Chiapas, Oaxaca. 4. *Urocyon cinereoargenteus madrensis*: Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora. 5. *Urocyon cinereoargenteus nigrirostris*: Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí, Sinaloa, Zacatecas, Morelos, Puebla, Oaxaca, Nayarit. 6. *Urocyon cinereoargenteus orinomus*: Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Querétaro, Veracruz, Hidalgo. 7. *Urocyon cinereoargenteus peninsularis*: Baja California Norte y Sur. 8. *Urocyon cinereoargenteus scottii*: Baja California Norte, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Isla Tiburón (Sonora), Tamaulipas.



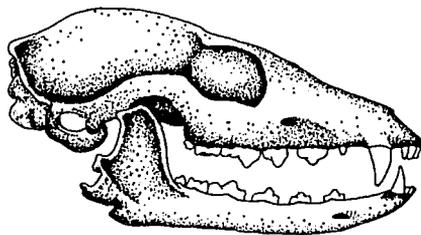
L 25-40



A 35



A 30
L 25-40



105-110



140



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Vulpex velox
Zorra norteña

Descripción: Coloración amarillo-ante pálido, con una mancha blanquecina en los costados del hocico y con una mancha negra en la punta de la cola, esta última espesa. De tamaño pequeño; orejas grandes. Las patas no son oscuras como el resto del cuerpo. Medidas externas: LT 600-800; CV 225-300; P 111-132. Peso 1.8-2.7 kg.

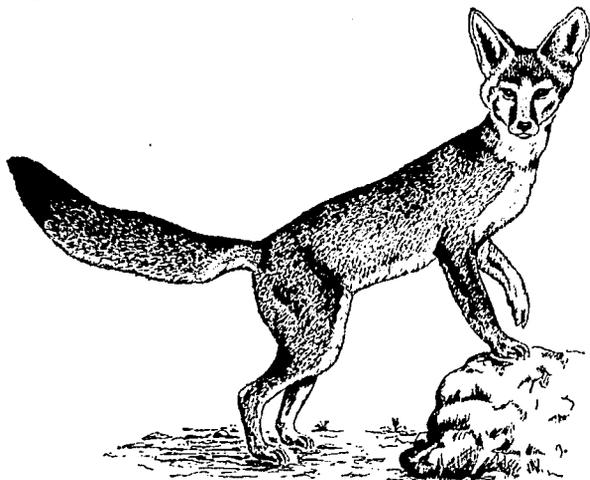
Hábitat: Desiertos, bosques y zonas arenosas.

Hábitos: Diurno y nocturnos. Se alimenta principalmente de pequeños mamíferos, así como de insectos. Construye sus madrigueras en el suelo; menos cauta que la otra zorra, es fácil de atrapar. Su madriguera se encuentra en túneles subterráneos, troncos huecos o en cavidades entre las rocas, o bajo las raíces de árboles.

Rastros: Las huellas muestran un cojinete y 4 dedos con garras, el cojinete tiende a presentar un ancho constante, comparado con el de la zorra gris que es más levantado y lobulado en la parte inferior. Las huellas aparecen al trote encimadas. Las excretas forman un paquete compacto constituido por pelo, huesos y/o restos de insectos, de color pardo o gris oscuro.

Reproducción: La camada consta de 4 a 7 crías, las cuales nacen entre febrero y abril. Son criadas por ambos padres, se hacen independientes al termino del verano.

Distribución: *Vulpes velox macrotis*: Baja California Norte y Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Sonora, Zacatecas.



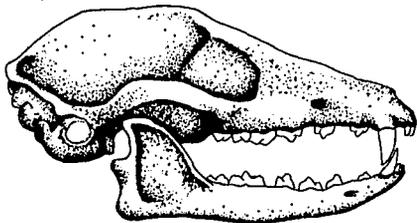
L 30-40

A 35



A 30

L 25-35



110



80



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Herpailurus yagouaroundi
Leoncillo

Descripción: Animal de talla pequeña a mediana, considerado como uno de los felinos con relativamente pocas características de la familia. Cabeza pequeña, orejas pequeñas y redondeadas. Extremidades relativamente cortas en proporción con el cuerpo. Cola larga, cuerpo largo. Coloración café oscuro, gris o amarillo rojizo, este color es uniforme en todo el cuerpo; en ocasiones con la cabeza y los costados del cuello ligeramente más encendidos. Medidas externas: LT 880-1372; CV 330-609; P 120-152; O 25-40. Peso 3-9 kg.

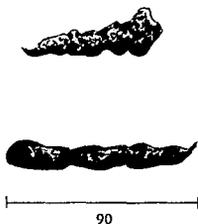
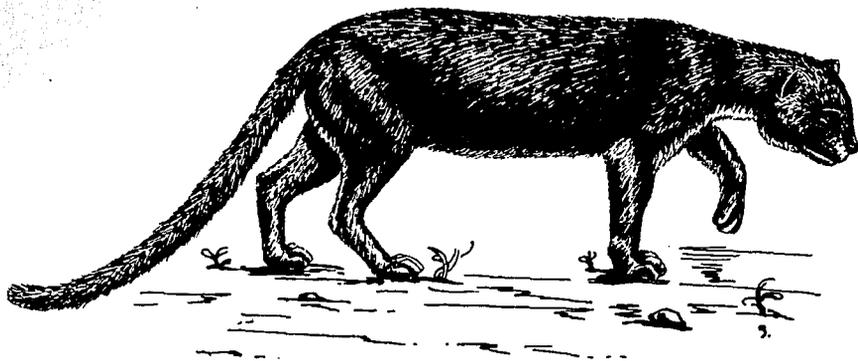
Hábitat: Bosque tropical, tropical caducifolio y semi-caducifolio, subtropical, bosque mesófilo de montaña, matorral, selva madura, vegetación secundaria.

Hábitos: Terrestre; diurno; solitario, pero cuando se cortejan viven en parejas, se mueve con agilidad cerca y en los árboles, especialmente cuando caza. Gruñe y ruge, su vocalización es corta, semejante a un silbido, que se utiliza para un contacto cordial, para cortejar, aparearse y para la comunicación entre la hembra y sus cachorros. Se alimenta principalmente de pequeños roedores, aves, reptiles y ciervos de talla pequeña.

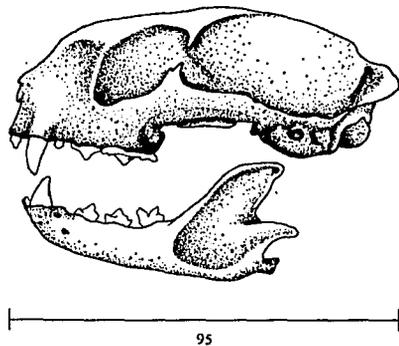
Rastros: Huellas con cojinete y cuatro dedos, semejantes a las del gato doméstico. Llega a marcar las garras muy fácilmente, principalmente en las huellas traseras. Las excretas son cilíndricas, oscuras, delgadas y constituidas por pelo y huesecillos.

Reproducción: El período de estro es aproximadamente de 3 días. El período de gestación es aproximadamente de 60 a 75 días; el tamaño de la camada varía de 1 a 4 crías, estas comienzan a dejar la madriguera aproximadamente a los 28 días. La hembra presenta tres pares de tetillas y alcanza la madurez sexual entre 1° y 2° años de edad.

Distribución: 1. *Herpailurus yagouaroundi cacomilli*: Tamaulipas, Veracruz, San Luis Potosí. 2. *Herpailurus yagouaroundi fossata*: Yucatán, Quintana Roo, Oaxaca, Veracruz. 3. *Herpailurus yagouaroundi tolteca*: Morelos, Sinaloa, Jalisco, Nayarit.



TEJAS CON
FALLA DE ORIGEN



Leopardus pardalis

Ocelote

Descripción: La coloración de fondo varía de gris a canela-ante. En la base de la corona justamente detrás de los hombros, la tonalidad es clara, así como en la parte posterior media del área dorsal; con marcas de borde negro, alargadas, con pequeños puntos dentro, las marcas se alargan más en los costados formando cadenas. Vientre blanco con machas negras; cola con manchas y anillos negros. Cabeza pequeña con manchas negras y dos bandas negras en las mejillas, de 4 a 5 bandas negras paralelas, que corren a lo largo del cuello y 1 o 2 bandas transversales hacia el interior de las patas delanteras. Ojos café oscuro. Hembra más pequeña que el macho. Medidas externas: LT 900-1300; CV 270-450; P 130-180; O 46-54. Peso 6-18 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña y más frecuentemente en el bosque tropical perennifolio.

Hábitos: Solitario; se alimenta de pequeños roedores, iguanas, peces, tortugas, aves y mamíferos de gran tamaño. Hábil cazador y trepador. Activo en la noche y duerme en los árboles durante el día. El ocelote olfatea seleccionando su territorio y sus excretas pueden acumularse formando letrinas por varios meses durante la época de secas.

Rastros: Las huellas muestran 4 dedos y un cojinete lobulado en la parte inferior. Las patas delanteras son más grandes que las traseras. Cuando camina rápidamente las patas traseras pisan adelante de las delanteras. Excretas oscuras, negras, cilíndricas, ligeramente lobuladas y constituidas de pelo compactado y hueso. Marca su territorio con orina.

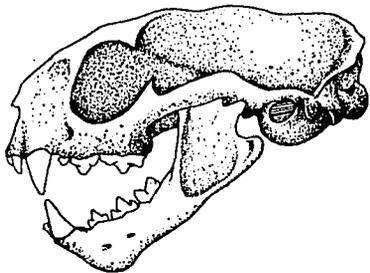
Reproducción: Es poli-éstrico, se aparea en cualquier época del año. Nacen de 1 a 3 crías, después de un período de gestación aproximadamente de 75 días y son criados por la madre en un lugar solitario. El macho aparentemente no toma parte en la crianza. Alcanza la madurez sexual aproximadamente al año y medio o dos años de edad.

Distribución: 1. *Leopardus pardalis atbescens*: Tamaulipas. 2. *Leopardus pardalis nelsoni*: Colima, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Sinaloa. 3. *Leopardus pardalis paradalis*: San Luis Potosí, Campeche, Oaxaca, Veracruz. 4. *Leopardus pardalis sonoriensis*: Sonora.

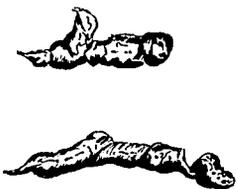


A 55
L 40-50

A 50
L 40-50



150



90-110

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Leopardus wiedii

Margay / Tigrillo

Descripción: Coloración del fondo similar a la del ocelote, de grisácea a canela en el dorso, claramente marcada con bandas y manchas en el dorso, presenta líneas incompletas negras transversales en la cola. Con una mancha blanca detrás de las orejas. Las manchas son angostas con rayas en el borde y con el centro más oscuro que el color básico de fondo. Las rosetas o manchas pueden unirse disminuyendo o alargándose. Es más pequeño que el ocelote, con la cola más larga que el cuerpo; ojos grandes. Vientre blanquecino; garganta con tres líneas transversales oscuras; el pecho y la región inguinal con pocas manchas o sin estas. Macho y hembra son casi de la misma talla. Medidas externas: LT 805-1320; CV 331-510; P 89-132; O 40-55. Peso 3-6 kg.

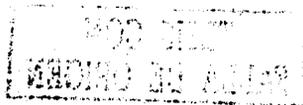
Hábitat: Bosque tropical caducifolio y perennifolio, bosque mesófilo de montaña, selva madura y áreas de vegetación secundaria.

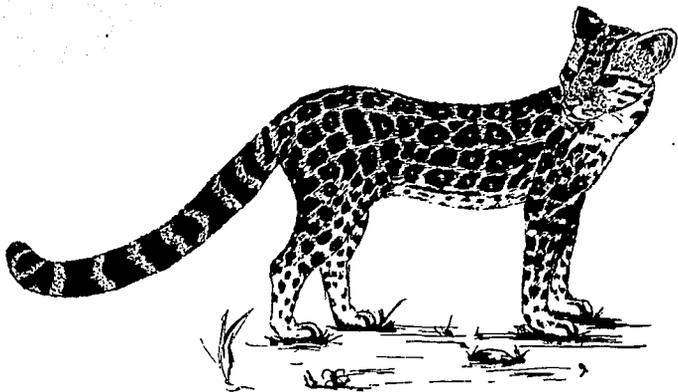
Hábitos: Adaptado a la vida arbórea, usualmente nocturno y solitario. Se refugia en oquedades de árboles. Se alimenta de aves, ratones, conejos, agoutis, pequeños ciervos y reptiles.

Rastros: Las huellas presentan un cojinete y cuatro dedos. Son más pequeñas que las del ocelote y con los dedos más delgados. El cojinete no es simétrico longitudinalmente. Excretas cilíndricas, lobuladas de coloración oscura, variando según el alimento.

Reproducción: El ciclo estral es aproximadamente de 32 a 36 días. La camada consta de 1 a 3 crías que nacen después de un período de gestación de 81 a 90 días. En Chiapas los nacimientos ocurren de marzo a junio. Alcanza la madurez sexual aproximadamente a los 2 años de edad. La hembra presenta un par de tetillas.

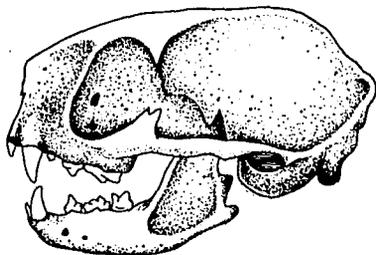
Distribución: 1. *Leopardus wiedii glaucula*: Guerrero, Michoacán, Chihuahua, Sinaloa, Jalisco. 2. *Leopardus wiedii oaxacensis*: Querétaro, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz, San Luis Potosí. 3. *Leopardus wiedii yucatanica*: Yucatán, Chiapas, Oaxaca.





A 40
L. 30-40

A 35
L. 30-40



90-94



50



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lynx rufus
Lince

Descripción: Gato de cola corta con negro en la parte superior. Dorso grisáceo, canela o rojizo, usualmente con manchas negras; el color se hace más intenso en la parte media dorsal; orejas negruzcas con manchas blancas cerca de la punta y con mechones; párpados blancos; vientre y parte interna de las patas blanquecinas con manchas negras. Macho más grande que la hembra. Medidas externas: LT 475-1252; CV 90-201; P 125-223; O 32-85. Peso 4.1-31 kg.

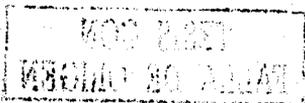
Hábitat: Chaparral, pantanos, bosques, matorral xerófilo, sitios rocosos y cañadas profundas.

Hábitos: Principalmente nocturno; solitario. Se alimenta de pequeños mamíferos y aves. Construye sus madrigueras en las grietas de las rocas y troncos huecos.

Rastros: La huella muestra 4 dedos y 1 cojinete, el cual presenta una muesca en la parte superior y tres lóbulos en la inferior, no marca las garras. El cojinete de la pata trasera es ligeramente más delgado y fino que el de la delantera. Excretas lobuladas y constituidas por pelo y huescillos, es frecuente que existan constricciones y pueden llegar a fragmentarse. Se encuentran en veredas y en grietas entre las rocas.

Reproducción: Normalmente se aparea en primavera, la camada consta de 1 a 5 crías. El período de gestación es aproximadamente de 50 a 60 días. Las crías nacen entre mayo y agosto y abandonan a la madre en otoño o después de 1 año; forman parejas solo durante la época de apareamiento. La hembra presenta seis tetillas.

Distribución: 1. *Lynx rufus baileyi*: Coahuila, Durango, Chihuahua, Sonora. 2. *Lynx rufus californicus*: Baja California Norte. 3. *Lynx rufus escuinapae*: Distrito Federal, Tlaxcala, Sinaloa, Sonora, Durango, San Luis Potosí, Veracruz, Michoacán. 4. *Lynx rufus oaxacensis*: Oaxaca. 5. *Lynx rufus peninsularis*: Isla Magdalena (Baja California Sur), Isla Margarita. 6. *Lynx rufus texensis*: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

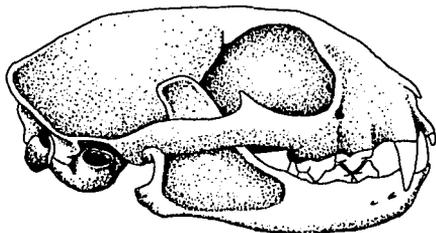


120-140



A 40
L 40-50

A 35
L 35-50



110-120



Puma concolor

Puma

Descripción: Felino de gran tamaño; orejas cortas y redondeadas; cola larga. Dorso café amarillento a café rojizo; parte lateral del hocico, detrás de las orejas y punta de la cola presentan una coloración café oscura o negra. Barbilla, parte media del hocico, parte interna de las patas y vientre blanquecinas. Medidas externas: LT 1200-2473; CV 530-960; P 220-292; O 55-85. Peso 30-103 kg.

Hábitat: Selva madura, vegetación secundaria, bosque tropical, mesófilo de montaña, bosque de coníferas y encinos.

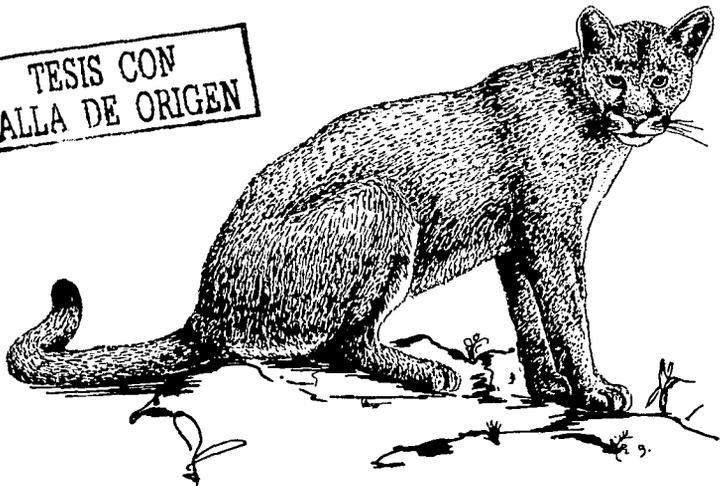
Hábitos: Solitario; diurno y nocturno. Se les ve juntos sólo en época de apareamiento. Terrestre y trepador. Su alimentación es muy variada, desde ratas hasta venados. El territorio del macho es amplio, pueden vivir una o más hembras. Vive en cuevas.

Rastros: Digitígrafos, las huellas presentan 4 dedos y 1 cojinete, este es delgado y lobulado en la parte superior e inferior. Excretas cilíndricas, constituidas por pelo y rastros de huesos, en las zonas áridas estos presentan constricciones y pueden llegar a fragmentarse, los cubre con tierra y hojas.

Reproducción: Nacen de 1 a 6 crías después de un período de gestación de aproximadamente 82 a 98 días. El apareamiento puede tener lugar en cualquier época del año. Los cachorros permanecen con la madre hasta que tienen 1 o 2 años de edad. La hembra presenta 8 tetillas, pero aparentemente sólo 6 son funcionales.

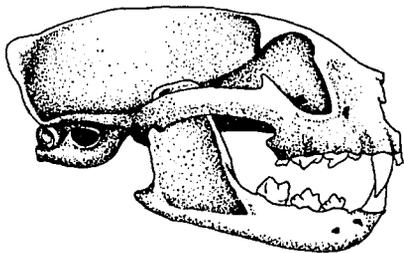
Distribución: 1. *Puma concolor aztecus*: Querétaro, Chihuahua, Zacatecas, San Luis Potosí, Morelos, Jalisco. 2. *Puma concolor browni*: Baja California Norte. 3. *Puma concolor californica*: Norte de Baja California Norte. 4. *Puma concolor improcera*: Baja California Sur. 5. *Puma concolor mayensis*: Guerrero, Quintana Roo, Campeche, Oaxaca, Veracruz. 6. *Puma concolor stanleyana*: Chihuahua, Tamaulipas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 85-90
L 60-85

A 75-85
L 65-90



190-200



200



Panthera onca

Jaguar

Descripción: Cuerpo robusto, coloración dorsal y de los costados amarillo-rojizo. Vientre y parte interna de las patas blanquecinas. Cuerpo cubierto de manchas de tamaño variable en forma de rosetas, con el borde negro y con pequeños puntos negros en el centro. Mejilla, frente y patas con pequeñas manchas redondeadas negras. Manchas negras que tienden a formar bandas transversales en la garganta y pecho. Cola con manchas irregulares negras que se separan en la parte media basal, por espacios estrechos ante-rosado o canela-ante, con la punta usualmente negra. Orejas pequeñas redondas y negras, en la parte de atrás con puntos centrales blancos o ante. Medidas externas: LT 1500-2500; CV 430-665; P 220-300; O 50-88. Peso 45-130 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, selva madura, cerca de cuerpos de agua.

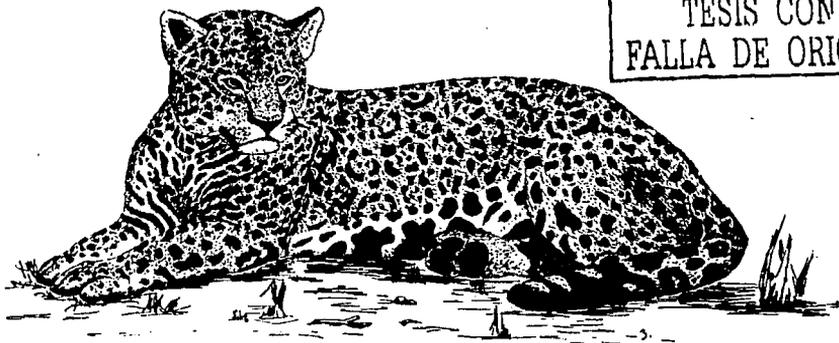
Hábitos: Solitario; nocturno; territorial. Diurno y nocturno. Se alimenta principalmente de pecarís, tapires y otros mamíferos, así como tortugas, reptiles, aves y peces. Se afila las garras en troncos de árboles.

Rastros: Las huellas presentan 4 dedos y 1 cojinete; el cojinete es grueso y menos lobulado que el del puma. Al caminar rápidamente las huellas traseras pisan delante de las delanteras; y al caminar normal se enciman las huellas; y las huellas traseras pueden marcarse debajo de la huella delantera. Excretas cilíndricas constituidas por pelo, hueso y pesuñas. La consistencia y color varían dependiendo de su dieta. Emite rugidos cortos que van disminuyendo y se repiten.

Reproducción: Se aparea en enero y nacen de 2 a 4 crías en los meses de abril y mayo, después de un período de gestación aproximadamente de 91 a 111 días. Las crías permanecen junto a la madre 6 semanas. Las hembras alcanzan la madurez sexual entre los 2 y 3 años, los machos entre los 3 y 4.

Distribución: 1. *Panthera onca arizonensis*: Sonora, Chihuahua, Baja California Norte 2. *Panthera onca centralis*: Chiapas 3. *Panthera onca goldmani*: Campeche 4. *Panthera onca hernandesii*: Sonora, hacia el sur toda la costa del pacífico hasta Guerrero. 5. *Panthera onca veraecrucis*: Chiapas, Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas.

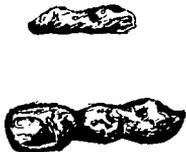
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



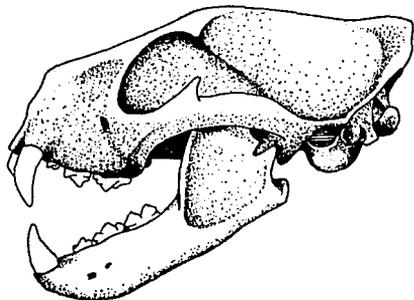
A 110-120
L 60-100



A 85-95
L 65-100



115-70



230



Enhydra lutris

Nutria de mar

Descripción: Cabeza grande; cuello corto y grueso. Patas delanteras cortas. La coloración varía de café oscuro a café-rojizo. El pelaje consiste de pelos de protección impermeables y pelo denso. Puntas del pelaje blanco, lo que da una apariencia congelada; cabeza y nuca grisáceas o amarillentas. Pies palmeados; cola corta aplanada dorso ventralmente; machos más grandes que las hembras, estos se distinguen de las hembras por presentar un bulbo peneal y las hembras dos tetillas abdominales. Pliegues cutáneos alrededor del cuerpo y un pliegue cutáneo en cada una de las patas delanteras, para guardar o transportar alimento. Cuerpo completamente cubierto excepto la superficie palmar de las patas delanteras; con pequeños parches en la superficie plantar de cada uno de los dígitos de las patas traseras. Pelaje de los pies corto y disperso. Medidas externas: LT 1289-1478; CV 273-360; P 220-222. Peso 13.5-38.2 kg.

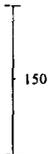
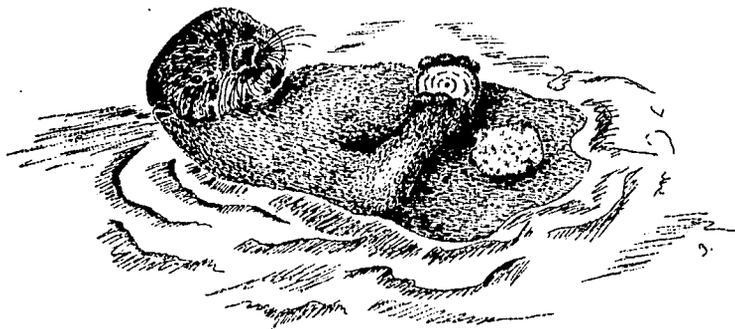
Hábitat: Playas, lecho de algas y a la orilla de las rocas.

Hábitos: Pasa la mayor parte del tiempo descansando y alimentándose entre el lecho de algas. Gregario, flotador; se alimenta y nada de lomo cuando no va de prisa. Se alimenta de una extensa variedad de vertebrados e invertebrados marinos.

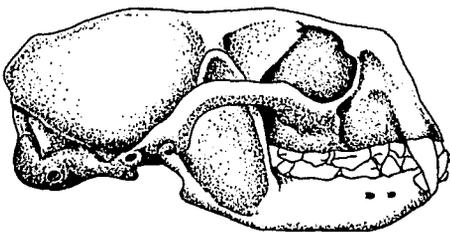
Rastros: Plantígrado, las huellas delanteras muestran un solo cojinete circular, dado que estas semejan un guante sin dedos y con garras retráctiles. Las huellas traseras son más grandes semicirculares y con membrana interdigital, muestra 5 cojinetes alargados, los cuales aumentan del primero al quinto. Excretas en paquetes más o menos compactos, en ocasiones fragmentados con restos de huesos.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo durante todo el año, pero la mayor actividad se presenta en octubre y noviembre. Las crías nacen en mayo y junio; el período de gestación dura de 7 a 8 meses. La hembra presenta dos tetillas abdominales.

Distribución: *Enhydra lutris nereis*: Costa de Baja California.



38



115-152



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lontra longicaudis

Nutria

Descripción: Cuerpo alargado; patas cortas y fuertes, con membrana interdigital; cola larga y gruesa en su base. Coloración café grisacea, vientre más claro que el dorso; pelaje corto, denso y suave. Cabeza pequeña, orejas cortas y redondeadas. Machos más grandes que las hembras. Medidas externas: LT 889-1300; CV 300-507; P 80-146; O 19-23. Peso 3.5-14.75 kg.

Hábitat: Lagos, lagunas, zonas pantanosas, ríos, bosque caducifolio y perennifolio, cerca del mar, en climas templados y fríos, regiones tropicales.

Hábitos: Diurno y nocturno; semi-acuático; solitario o en parejas. Se alimenta principalmente de peces, crustáceos y moluscos; en ocasiones de aves y mamíferos. Siempre esta cerca del agua. En tierra se desplaza fácilmente; emite un silbido, zumbido o chillido semejante al de otras nutrias de río. Su madriguera se encuentra cerca de los cuerpos de agua con entradas a la orilla y/o por debajo de la superficie acuática. Presenta dos glándulas odoríferas en la región ano-genital, las cuales dispersan en la entrada de la madriguera, suelo y rocas. Este comportamiento puede tener carácter sexual o territorial.

Rastros: Las huellas muestran un cojinete con 5 dedos, garras y membrana interdigital. La huella delantera se distingue de la trasera por tener un lóbulo pequeño debajo del cojinete. Las pisadas se encimas ligeramente al trotar, en cambio al caminar la huella trasera queda debajo de la delantera. Las excretas están constituidas por una masa irregular formada por partes duras de crustáceos, escamas y huesecillos.

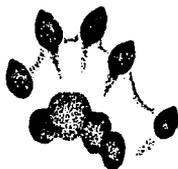
Reproducción: El tamaño de la camada consta de 1 a 4 crías, las cuales nacen después de un período de gestación de 56 días, con implantación tardía abarcando un total de 288 a 375 días. La época de nacimiento es entre mayo y agosto. Las crías permanecen en las madrigueras 4 meses; se alimentan por sí solas a los 6 meses, pero tienden a permanecer varios años con la madre.

Distribución: *Lontra longicaudis annectens*: Chihuahua, Durango, Veracruz, Tabasco, Yucatán, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Sonora.

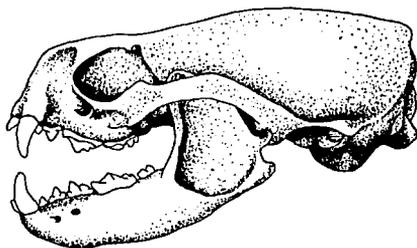
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 55-70
L 60-70



A 65-85
L 60-80



105-130



100



Conepatus mesoleucus
Zorrillo de Espalda Blanca

Descripción: Zorrillo de gran tamaño, coloración generalmente negra, con una franja blanca ancha en el dorso, que va desde la coronilla hasta la punta de la cola. Hocico alargado y agudo; nariz desnuda. Cuerpo y patas robustos; cola corta y peluda. Patas con garras grandes y poderosas. Medidas externas: LT 410-633; CV 165-350; P 59-79; O 19-33. Peso 900-5 kg.

Hábitat: Bosques templados, chaparrales, pastizales y cultivos.

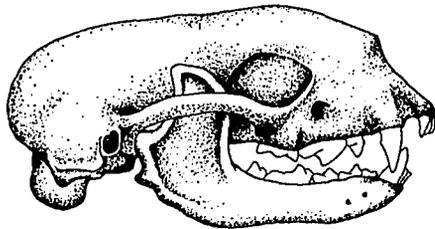
Hábitos: Solitario; nocturno. Se alimenta principalmente de insectos. Hoza y escarba en busca de presas por la noche, la madriguera se encuentra en rocas, troncos huecos o es subterránea.

Rastros: La huella presenta 5 dedos con garras, más grandes las de la delantera. Debido al tamaño del zorrillo las huellas son grandes y se presentan en la disposición de galope. La huella delantera es más pequeña que la trasera y los cojinetes son más lobulados y separados, en la trasera se marca más completa. Excretas poco consistentes, de color negro, aunque puede variar según el alimento ingerido, constituidas por restos de insectos.

Reproducción: Se lleva a cabo entre febrero y marzo, nacen de 1 a 4 crías después de un período de gestación aproximado de 60 días.

Distribución: 1. *Conepatus mesoleucus filipensis*: Oaxaca. 2. *Conepatus mesoleucus mearnsi*: Tamaulipas, San Luis Potosí, Jalisco, Coahuila. 3. *Conepatus mesoleucus mesoleucus*: Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Chiapas, Morelos, Estado de México. 4. *Conepatus mesoleucus nelsoni*: Colima, Guerrero, Michoacán. 5. *Conepatus mesoleucus sonoriensis*: Sonora, Sinaloa, Zacatecas, Jalisco. 6. *Conepatus mesoleucus venaticus*: Chihuahua, Sonora.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conepatus semistriatus

Zorrillo

Descripción: Coloración café oscuro o negro, con dos bandas dorsales blancas que van desde la coronilla hasta la punta de la cola; pelaje áspero y denso. Cabeza cónica, hocico largo, agudo; nariz ancha, desnuda; orejas cortas, negras, blancas en la base; ojos negros. Cola espesa, blanca en la parte distal, negra cerca de la base, esta la mantienen en posición vertical. Garras negras; vientre café oscuro con negruzco. Medidas externas: LT 533-688; CV 160-193; P 70-82; O 26-35. Peso 1.4-3.4 kg.

Hábitat: Bosque tropical, seco o cálido, maleza, selva madura, pastizales, a la orilla del camino, carreteras, áreas cultivadas y vegetación secundaria.

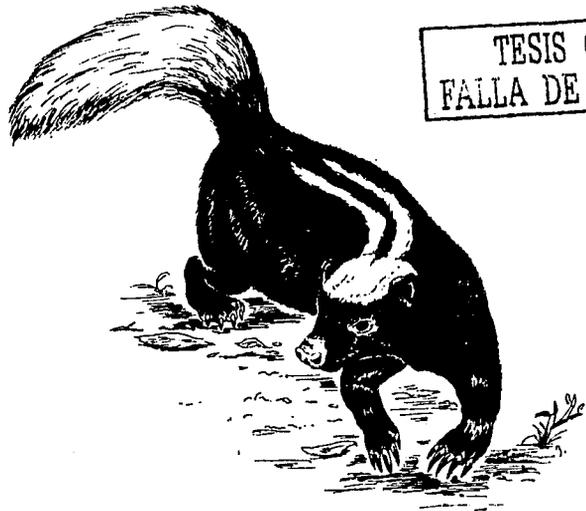
Hábitos: Nocturno; terrestre; solitario. Se alimenta principalmente de insectos y otros invertebrados y probablemente de pequeños vertebrados, ocasionalmente de frutas. Cuando es molesto lanza un líquido mal oliente de sus glándulas perianales. Se mueve lentamente olfateando el suelo; durante el día descansa en o debajo de troncos o madrigueras.

Rastros: La huella presenta 5 dedos con garras, más grandes las de la delantera, las huellas son grandes y se presentan en la disposición de galope. La huella delantera es más pequeña que la trasera y los cojinetes son más lobulados y separados, en la trasera se marca más completa. Excretas poco consistentes, de color negro, aunque puede variar según el alimento ingerido, constituidas por restos de insectos.

Reproducción: La camada consta de 4 a 5 crías, las cuales nacen en primavera, después de un período de gestación de 60 días.

Distribución: 1. *Conepatus semistriatus conepatl*: Veracruz y Campeche. 2. *Conepatus semistriatus yucatanicus*: Yucatán, Quintana Roo, Chiapas.

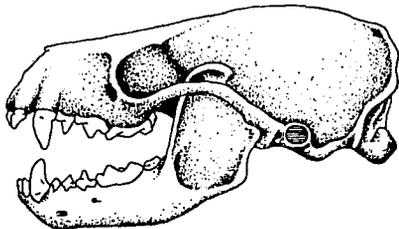
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



35



30



78



50-80



Mephitis macroura
Zorrillo Rayado

Descripción: Mamífero de mediano tamaño, coloración negra con una franja blanca en cada costado, el patrón es variable, ya que pueden existir blancos y otros negros. Pelaje del cuello usualmente de color ante. Franja blanca en el rostro; cola con pelaje espeso de la misma longitud del cuerpo y la cabeza. Medidas externas: LT 558-790; CV 275-435; P 50-73; O 25-45. Peso 1.0- 2.7 kg.

Hábitat: A la orilla de corrientes de agua, cultivos, en algunas zonas del bosque tropical perennifolio, pastizales, matorrales y bosques templados.

Hábitos: Solitario; nocturno y diurno. Omnívoro, se alimenta principalmente de insectos y larvas. Madrigueras subterráneas; utiliza troncos huecos y grietas entre las rocas. Puede permanecer en hibernación varias semanas en regiones donde el invierno es severo.

Rastros: Huellas con cinco dedos y garras, más largas en la delantera que en la trasera. El zorrillo se desplaza galopando. Generalmente marcan toda la pata, junto con el talón. Las excretas son negras, cilíndricas, consistencia blanda en fresco y más o menos duras cuando están secas. Generalmente constituidas por restos de insectos, en ocasiones por pelo, huesecillos y restos vegetales. Un rastro característico al igual que todo los zorrillos es el fuerte y penetrante olor, producido por sus glándulas perianales.

Reproducción: Se aparea entre febrero y abril, después de un período de gestación aproximado de 60 días nacen de 4 a 10 crías. Tiene una sola camada al año.

Distribución: 1. *Mephitis macroura eximus*: Veracruz. 2. *Mephitis macroura macroura*: Guerrero, Estado de México, Veracruz, Morelos, Querétaro, Distrito Federal, Hidalgo, Tlaxcala, Tamaulipas, Puebla, Oaxaca, Colima, Jalisco, Nayarit, Durango, Nuevo León. 3. *Mephitis macroura milleri*: Sonora, Sinaloa, Durango, Coahuila.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



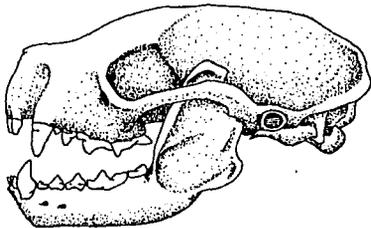
40-80



A 23-25
L 20-30



A 23-25
L 20-35



60-63



Mephitis mephitis
Zorrillo Rayado

Descripción: Cabeza en forma triangular; orejas pequeñas y redondeadas; ojos pequeños, negros sin membrana nictitante; patas robustas. Coloración negra, se distingue por la presencia de una franja dorsal blanca que se bifurca formando una "V"; la bula auditiva es menos abultada que la de *Mephitis macroura*. Punta de la cola blanca, larga, espesa, negra, aunque la coloración puede variar. Hembra más pequeña que el macho. Medidas externas: LT 575-800; CV 184-393; P 60-90. Peso 1.2-5.3 kg.

Hábitat: Se encuentran en una gran variedad de hábitat, bosques, maleza, cañadas boscosas, afloramientos de rocas y cultivos.

Hábitos: Solitario; principalmente nocturno. Omnívoro, generalmente insectívoro. Durante el invierno y primavera consume un considerable número de vertebrados, especialmente roedores, huevos, aves jóvenes, frutas y otros vegetales. Sus madrigueras son subterráneas, las cuales presentan varias entradas. En invierno permanece en una sola madriguera durante períodos prolongados, así como en época de embarazo. Cuando es molestado eleva la cola y criza el pelo, golpea el suelo con las patas delanteras y posteriormente se arrastra hacia atrás y expulsa el líquido de sus glándulas perianales.

Rastros: Huellas con un cojinete y cinco dedos con garras, éstas en la pata delantera son más largas. La huella trasera es más grande ya que marca además del cojinete dos prolongaciones en el extremo inferior. Excretas irregulares en un solo paquete y cuya consistencia varía debido a su dieta, están constituidas principalmente por insectos y en ocasiones por huesos, pelo y restos vegetales.

Reproducción: Se aparea entre febrero y marzo. El período de gestación es aproximadamente de 59 a 77 días, las crías nacen entre abril y junio. La camada consta en promedio de 5 a 8 crías, pero puede tener de 2 a 10 crías.

Distribución: 1. *Mephitis mephitis estor*: Chihuahua, Durango, Sonora. 2. *Mephitis mephitis holzneri*: Baja California norte. 3. *Mephitis mephitis varians*: Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



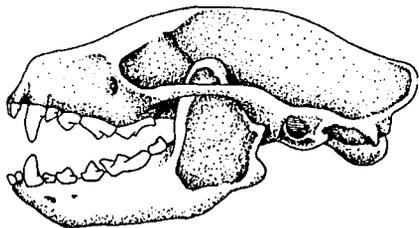
A 15-25
L 20-30



A 15-25
L 20-35



40-80



60-76



Spilogale putorius
Zorrillo manchado

Descripción: Zorrillo de talla mediana; cuerpo robusto y patas cortas; orejas pequeñas; cola corta. Pelaje fino y denso; coloración negra con cuatro franjas dorsales más o menos paralelas entre sí y estas se interrumpen en la parte posterior. En los costados presenta otra franja blanca que se extiende hasta la cola. El parche triangular nasal no se conecta con las franjas de los hombros. La parte dorsal de las patas no está completamente blanca; el patrón de las marcas blancas puede variar. Medidas externas: LT 270-610; CV 80-280; P 30-59; O 28. Peso 425-950 kg.

Hábitat: Bosques templados, matorrales, pastizales, en zonas de cultivos, a la orilla de los bosques y en zacatales.

Hábitos: Solitario; nocturno, con habilidad para trepar. Omnívoro, se alimenta principalmente de insectos, vegetales y pequeños vertebrados. En invierno pueden agruparse varios individuos en una sola madriguera; éstas se encuentran en troncos huecos, grietas, bajo rocas, árboles. Cuando es perseguido o molestado descarga una sustancia picante de las glándulas perianales levantando la cola y la parte trasera. El olor que despide es más penetrante que el de los otros zorrillos y puede causar ceguera temporal o irritación.

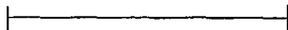
Rastros: Huellas con un cojinete y cinco dedos con garras. La huella trasera es más larga ya que marca, además del cojinete, dos prolongaciones en el extremo inferior. Se desplaza galopando, alcanzando un medio galope debido a su tamaño. Las excretas son negras más o menos cilíndricas, un poco irregulares; constituidas por restos de insectos, pelo, huesos y restos vegetales. Dejan hoyos en el suelo cuando buscan su alimento.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo en invierno; las crías nacen en primavera después de un período de gestación aproximado de 120 días, la camada consta de 2 a 8 crías.

Distribución: 1. *Spilogale putorius angustifrons*: Distrito Federal, Jalisco, Guerrero, Michoacán. 2. *Spilogale putorius elata*: Chiapas. 3. *Spilogale putorius interrupta*: Tamaulipas. 4. *Spilogale putorius leucoparia*: Chihuahua, Querétaro, Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, Guanajuato, Sinaloa, Sonora. 5. *Spilogale putorius lucasana*: Baja California Sur. 6. *Spilogale putorius martirensis*: Baja California. 7. *Spilogale putorius tropicalis*: Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla. 8. *Spilogale putorius yucatanensis*: Yucatán.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



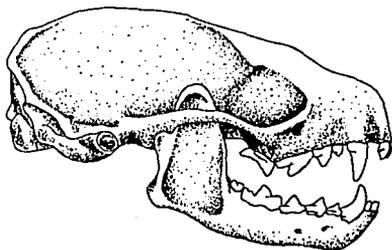
30-60



A 10-18
L 15-25



A 10-20
L 15-25



50-58



Spilogale pygmaea intermedia
Zorrillo Manchado Pequeño

Descripción: Zorrillo de pequeño tamaño; cuerpo corto y rechoncho; patas cortas; cabeza pequeña; hocico puntiagudo con cojinete nasal pequeño. Orejas cortas, redondeadas y anchas; cola corta no espesa. Pelaje corto y abundante. Coloración negra-café oscuro con bandas y líneas blancas longitudinales sobre el dorso y los costados que se continúan hasta la cola. En la parte trasera son verticales y más cortas. Cola negra con la punta blanca; vientre y extremidades negros. Manchas blancas sobre la frente, el parche nasal blanco se conecta con los parches preauriculares. Medidas externas: LT 240-282; CV 50-84; P 20-35; O 18-33. Peso 150-320 g.

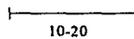
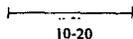
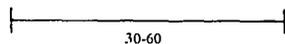
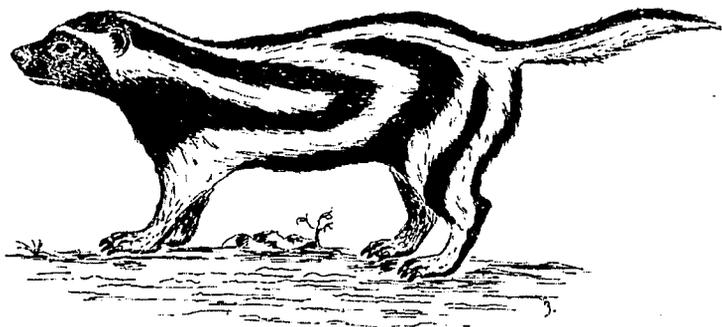
Hábitat: Selva baja caducifolia, media subperennifolia, matorral xerófilo, cultivo y pastizales.

Hábitos: Solitario, excepto en la época de apareamiento; territorial; nocturno, en el día permanece en su madriguera, las cuales son huecos de árboles caídos, debajo de la tierra, entre rocas e incluso en la densa cobertura de la vegetación. Cuando es perseguido expulsa las excreciones de olor. Omnívoro, se alimenta principalmente de arácnidos, insectos, aves, huevos, pequeños mamíferos, algunos frutos y semillas.

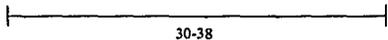
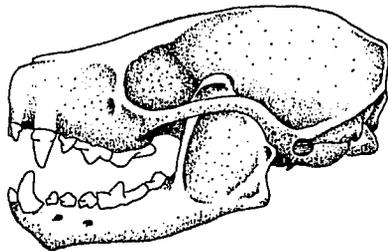
Rastros: No se han encontrado, por lo tanto se presentan las de *S. putorius* que pueden ser similares.

Reproducción: La reproducción se lleva a cabo entre abril y agosto. La camada consta de tres crías, que nacen después de un período de gestación aproximadamente de 41 a 53 días

Distribución: 1. *Spilogale pygmaea australis*: Guerrero, Oaxaca. 2. *Spilogale pygmaea intermedia*: Jalisco. 3. *Spilogale pygmaea pygmaea*: Sinaloa, Jalisco, Colima.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Eira barbara
Cabeza de Viejo

Descripción: Cuerpo alargado; orejas blancas pequeñas y redondeadas. Cola larga y densa. Dorso café oscuro o negro, incluyendo las patas, pies y cola; pelaje de la cabeza corto y rígido de color blanco; pelaje del cuerpo y de la cola largo y brillante. Vientre café; parte superior del cuello y la cabeza gris, amarillento o blanco, con una mancha blanquecina en el pecho o garganta. Jóvenes completamente negros, ocasionalmente con la cabeza blanca. Medidas externas: LT 999-1125; CV 390-460; P 90-123; O 30-42. Peso 2.7-7 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, zonas menos frías de los bosques de pino-encino y liquidambar. Áreas de selva madura, vegetación secundaria y cerca de asentamientos humanos.

Hábitos: Diurno; solitario, en ocasiones puede vérselo en pareja o en grupos familiares. Terrestre y arborícola. Omnívoro, come pequeños mamíferos, vertebrados, insectos y frutas. Su madriguera se encuentra en troncos huecos o en cavidades en el suelo.

Rastros: Las huellas presentan un cojinete con cinco dedos y garras largas. El cojinete es lobulado, la huella marca una prolongación además del cojinete en el extremo inferior. Con membrana interdigital, la cual se aprecia mejor cuando las pisadas son profundas. Las pisadas se encuentran encimadas, parcial o totalmente, esto se debe al trote en este animal. Las excretas son cilíndricas, en uno o varios paquetes, negros o café oscuro, el color y consistencia puede variar debido a su dieta.

Reproducción: El período de gestación se cree que es de 70 días y el tamaño de la camada en promedio es de 2 crías. La hembra es reproductiva a los dos años y al macho le descienden los testículos al escroto aproximadamente al año y medio de edad. Las crías nacen entre febrero y mayo.

Distribución: *Eira barbara*: Tamaulipas, Veracruz, Campeche, Sinaloa, San Luis Potosí.



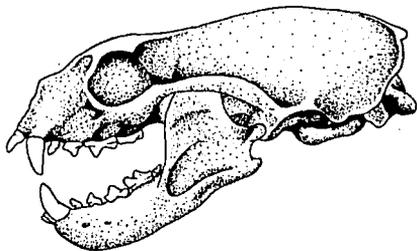
T. ...
FALLA DE ORIGEN



A 45-60
L 60-80



A 45-60
L 45-80



99-120



50-100



Galictis vittata
Grison/Hurón

Descripción: Cuerpo alargado; patas cortas; cola corta; orejas pequeñas, inconspicuas y redondeadas. Extremidades, garganta, vientre y cara negros; con una franja delgada en la frente que se extiende hasta los hombros. Dorso gris entrecano; ojos pequeños y negros. Medidas externas: LT 800-960; CV 135-195; P 75-97; O 20-30. Peso 1.5-2 kg.

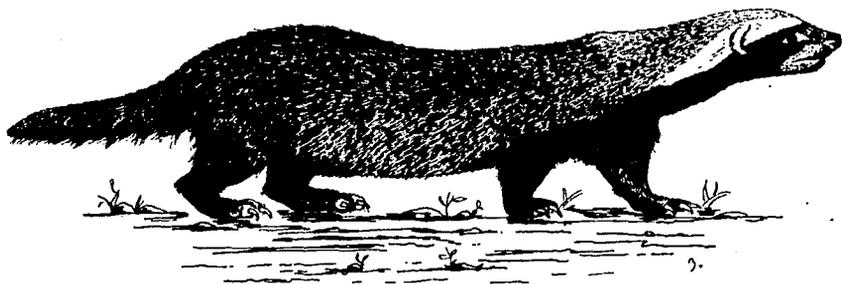
Hábitat: Áreas tropicales, orilla de bosques densos y zonas mixtas, cerca de cuerpos de agua, selva madura, a la orilla de ríos o lagunas y en pastizales.

Hábitos: Solitario y en parejas; diurno y nocturno; trepador y nadador. Se alimenta principalmente de reptiles, aves y pequeños mamíferos. Se protege en madrigueras abandonadas de armadillos, huecos entre rocas, troncos o en raíces de algún árbol.

Rastros: Huellas con un cojinete y cinco dedos con garras cortas, además del cojinete marca una prolongación en el extremo inferior; cuando la huella es profunda la membrana interdigital se aprecia con facilidad. Las pisadas se encuentran encimadas, parcial o totalmente, debido al trote del grison. En las patas traseras el dedo pulgar es muy pequeño y es posible que si las huellas son superficiales sólo aparezcan 4 dedos. Debido a su dieta las excretas son variables, generalmente cilíndricas, ligeramente lobuladas.

Reproducción: El período de gestación es aproximadamente de 39 días y el tamaño promedio de la camada es de dos, naciendo las crías entre abril y junio.

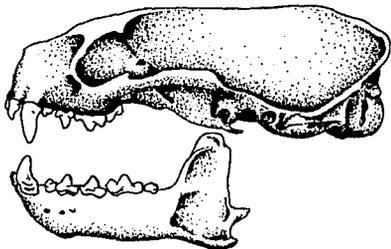
Distribución: *Galictis vittata canaster*: Querétaro, Yucatán, San Luis Potosí, Chiapas, Veracruz.



A 50
L 50-60



A 45
L 50-60



85-90



50-100



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Mustela frenata
Comadreja

Descripción: Cuerpo alargado; patas cortas; cola de tamaño mediano en relación con el cuerpo. Cabeza aplanada; ojos pequeños; orejas redondeadas. Dorso café rojizo; vientre blanco-ante, ocre o crema. Punta de la cola y parte de la cabeza negras. Con una franja blanca en la frente, la cual puede fragmentarse en tres. Con una glándula odorífera perianal. Medidas externas: LT 300-550; CV 140-205; P 32-55; O 10-22. Peso 85-340 g.

Hábitat: Cualquier tipo de vegetación, exceptuando las zonas muy áridas, selva madura, vegetación secundaria, cultivo. Dado que es carnívoro es tolerante a condiciones ecológicas diversas.

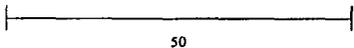
Hábitos: Solitario; diurno y nocturno; trepador y nadador. La comadreja es exclusivamente carnívora, se alimenta principalmente de pequeños mamíferos como conejos y roedores; pero también se alimenta de aves y reptiles. Sus madrigueras son subterráneas, bajo troncos, rocas o raíces de árboles. La forma de su cuerpo delgado le permite introducirse entre grietas, rocas o en madrigueras de sus presas.

Rastros: Las huellas muestran un cojinete con cinco dedos y garras cortas, poco marcadas. El dedo pulgar es pequeño y puede no aparecer en la huella. Las pisadas aparecen encimadas debido al tipo de marcha. En la huella delantera debajo del cojinete, aparece un pequeño lóbulo. Las excretas son negras, largas y se adelgazan hacia uno de los extremos; constituidas por pelo, huesos y plumas, debido a su tamaño es muy difícil encontrarlas, se les puede hallar sobre piedras o troncos.

Reproducción: Se aparea en junio y julio. El período de gestación es de aproximadamente 25 a 27 días, con implantación tardía, la cual no se realiza sino hasta la primavera siguiente. La camada consta de 4 a 9 crías y estas nacen en primavera.

Distribución: 1. *Mustela frenata frenata*: Querétaro, Tamaulipas, Distrito Federal, Tlaxcala, Estado de México, San Luis Potosí, Coahuila. 2. *Mustela frenata goldmani*: Chiapas. 3. *Mustela frenata latirostra*: Baja California Norte. 4. *Mustela frenata leucoparia*: Guerrero, Michoacán, Morelos Nayarit, Jalisco, Oaxaca. 5. *Mustela frenata macrophonus*: Veracruz, Oaxaca. 6. *Mustela frenata neomexicanus*: Durango, Chihuahua. 7. *Mustela frenata perda*: Tabasco, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Veracruz. 8. *Mustela frenata perotae*: Veracruz, Oaxaca, Estado de México. 9. *Mustela frenata tropicalis*: Veracruz, Tamaulipas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



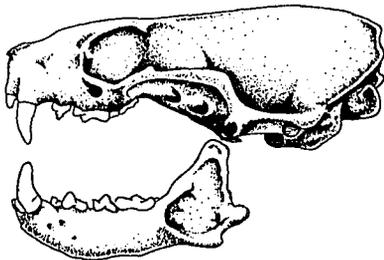
50



A 15-25
L. 20-30



A 20
L. 20-30



52-55



Taxidea taxus
Tejón/Talcoyote

Descripción: Carnívoro de tamaño mediano. Cuerpo robusto y aplanado dorso-ventralmente; patas cortas y robustas. Pelaje áspero; garras largas y fuertes, orejas pequeñas y cola corta. Coloración grisácea o pardusca; la base del pelo es más clara. Cara y patas negras, con una franja blanca en el dorso. Medidas externas: LT 521-870; CV 98-155; P 89-125. Peso 5-10 kg.

Hábitat: Pastizales, matorrales, bosques de pino y pino encino.

Hábitos: Solitario; diurno y nocturno. En época de reproducción se reúnen varios individuos; la hembra permanece con sus crías. Las madrigueras son subterráneas; pasa la mayor parte del tiempo cavando, para buscar alimento o hacer su madriguera. Buen nadador; territorial; activo en todas las épocas del año; en invierno reduce su actividad. Su alimentación es variable, incluyendo vertebrados, invertebrados y algunas plantas. Se alimenta principalmente de roedores, peces, insectos y serpientes.

Rastros: Las huellas presentan un cojinete lobulado con cinco dedos con garras muy largas y gruesas. Pies subdigitigrados con las garras delanteras, largas, curvas y las traseras semejantes a una pala; dedos de los pies delanteros parcialmente palmeados. Las pisadas generalmente se encuentran encimadas. Las excretas son cilíndricas y están constituidas por pelo y huesos. Otro rastro son sus madrigueras o excavaciones que realiza al buscar alimento.

Reproducción: El apareamiento se realiza en verano, la implantación es tardía, efectuándose de diciembre a febrero. Debido a esto el período de gestación varía de 183 a 365 días. La camada consta de 2 a 5 crías, las cuales permanecen con la madre aproximadamente 5 meses. Alcanzan la madurez sexual al año de edad. La hembra presenta ocho tetillas.

Distribución: *Taxidea taxus berlandieri*: Sonora, Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Durango, Sinaloa, Baja California Norte, Isla Magdalena (Baja California Sur)



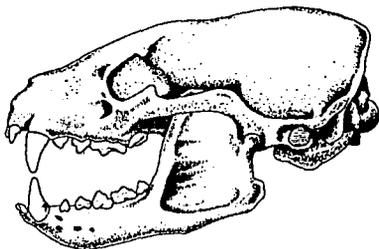
A 40-45
L 45-60



A 40
L 45-55



50-100



108-138

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Potos flavus
Martucha

Descripción: Cabeza redondeada; orejas pequeñas y redondas; cola larga y prensil. Pelaje fino, espeso y corto. Hocico corto; con dos glándulas cutáneas en el vientre. Ojos café, grandes y redondos; patas cortas, las patas traseras largas, fuertes y musculosas. Coloración mostaza claro o beige (café amarillento). Vientre amarillento o cremoso. Medidas externas: LT 845-1300; CV 392-570; P 25-140; O 30-55. Peso 2-3.2 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, selva madura, cañadas, zonas perturbadas, aquí se refugia en áreas arboladas, ocasionalmente en bosques caducifolios.

Hábitos: Solitario, nocturno y arborícola. Se alimenta principalmente de frutas, así como de insectos y pequeños vertebrados. Duerme en los huecos de los árboles o en las ramas. Marca su territorio restregando tres glándulas odoríferas que se encuentran en el cuello y debajo de la mandíbula.

Rastros: Huellas con un cojinete y cinco dedos, garras cortas; además del cojinete marcan una pequeña prolongación en el extremo inferior, en la huella delantera. Debido a que son plantígrados, las patas traseras son más grandes que las delanteras. Las pisadas se encuentran en parejas; la huella trasera abajo y a un lado de la delantera, este patrón corresponde a la caminata. Debido a su hábito arborícola, no es común observar sus huellas. Dado que su dieta principal es frugívora las excretas son de consistencia blanda y se desbaratan antes de llegar al suelo, y por lo tanto no es común encontrarlas. Cuando es molestado emite gritos muy agudos, como ladridos cortos y si se encuentra otras martuchas cerca contestan formando un gran alboroto.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo de enero a marzo; después de un período de gestación de aproximadamente 112 a 120 días nace una sola cría. Los machos alcanzan la madurez sexual al año y medio de edad y las hembras aproximadamente a los dos años.

Distribución: 1. *Potos flavus chiriquensis*: Campeche, Chiapas, Yucatán, Tabasco. 2. *Potos flavus prehensilis*: Guerrero, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz, Oaxaca, San Luis Potosí.



TEJAS CON
FALLA DE ORIGEN



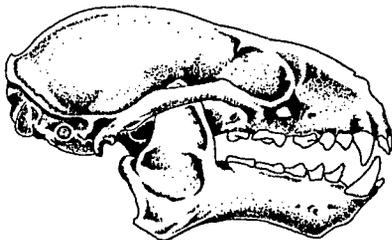
50-100



A 40-50
L 50-60



A 30-40
L 60-70



76-95



Bassariscus astutus
Cacomixtle

Descripción: Cuerpo alargado; patas cortas y robustas. Cola larga y espesa, del tamaño del cuerpo y la cabeza, presenta siete anillos blancos y negros. Ojos grandes; orejas largas, delgadas, ovaladas o puntiagudas. Coloración general café amarillenta, la base del pelo es blanquecina y la punta negra; vientre café claro. Coloración alrededor de los ojos blanca; hocico ligeramente alargado. Medidas externas: LT 616-811; CV 310-500; P 57-78; O 40-55. Peso 600-1400 gr.

Hábitat: Matorral xerófilo, cerros de los desiertos, bosques de pino-encino, zonas cultivadas de maguey, parques citadinos y cañadas.

Hábitos: Nocturno; solitario; en época de celo se reúnen varios individuos. Omnívoros; su dieta consiste de ratones, conejos, aves, reptiles, insectos y frutos. Sus madrigueras son subterráneas, también ocupan madrigueras abandonadas, huecos en los árboles y montones de tierra.

Rastros: Semi-plantígrado y pentadáctilo; segundo, tercero, cuarto y quinto dígito de ambos pares de patas cubiertos de pelo en la superficie inferior, detrás y alrededor del cojinete digital, primer dígito desnudo posteriormente. Las huellas muestran cinco dedos y un cojinete, en ocasiones sólo se marcan cuatro dedos debido a que el pulgar es pequeño. Debajo del cojinete de la huella delantera se presenta un lóbulo lateral, el cual no siempre se observa, debido a que las huellas generalmente están encimadas, este patrón corresponde al trote en el cacomixtle. Dado que son omnívoros las excretas son variables, de aspecto más o menos cilíndrico y constituidas por pelo, huesecillos y restos de frutos., se les encuentra sobre rocas o peñas.

Reproducción: Se aparea de abril a julio, nacen de 2 a 4 crías después de un periodo de gestación de aproximadamente 51 a 54 días. Las crías permanecen en las madrigueras por dos meses, posteriormente salen a cazar con la madre. Ambos sexos alcanzan la madurez sexual al final del segundo año.

Distribución: 1. *Bassariscus astutus astutus*: Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Morelos, Distrito Federal, Tlaxcala. 2. *Bassariscus astutus bolei*: Guerrero, Oaxaca. 3. *Bassariscus astutus consitus*: Michoacán, Sinaloa, Durango, Jalisco. 4. *Bassariscus astutus flavus*: Isla Tiburón (Sonora). 5. *Bassariscus astutus insulicola*: Isla San José (Baja California Sur). 6. *Bassariscus astutus macdougalli*: Oaxaca. 7. *Bassariscus astutus palmarius*: Baja California Norte. 8. *Bassariscus astutus saxicola*: Isla Espíritu Santo (Baja California Sur)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



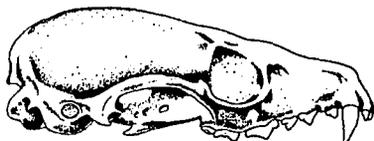
50-100



A 25-35
L 30-40



A 25-35
L 25-35



69-75



Bassariscus sumichrasti
Cacomixtle Tropical

Descripción: Dorso gris parduzco, con una línea media negra. Corona negra; ojos ligeramente anillados con negro, bordeados por un color pálido, anillos amarillo pardo rodean por fuera de los ojos. Oreas redondeadas; cola larga con anillos negros y blanquecinos, punta completamente negra. Vientre blanco amarillento, grisáceo alrededor de la sección media. Hocico oscuro y pies negruzcos o grisáceos. Segundo al quinto dedo de ambos pares de patas desnudos en la superficie superior, detrás de los cojinetes digitales. Garras largas, curvas, fuertes y no retráctiles. Medidas externas: LT 790-1003; CV 396-508; P 77-94; O 42-45. Peso 900 gr.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, zonas húmedas y densas del bosque de pino-encino y en la selva madura.

Hábitos: Solitario; nocturno y arborícola. Marcadamente territorial y generalmente se mantiene alejado emitiendo un silbido agudo al moverse por su territorio. Estos silbidos son contestados por otros individuos que se encuentran cerca. Se alimenta principalmente de frutos, insectos y pequeños vertebrados. Marca su territorio por medio de la orina. Su madriguera se encuentra en el hueco de algún árbol.

Rastros: Las huellas muestran un cojinete y cinco dedos con garras. Con un lóbulo inferior en el cojinete tanto en la huella delantera como en la trasera. Las huellas aparecen encimadas dado que la marcha es el trote. No es común ver sus pisadas ya que es arborícola. Las excretas tienden a presentar forma cilíndrica; pero debido a su dieta estas pueden variar.

Reproducción: El apareamiento tiene lugar en enero y febrero. Después de un período de gestación de aproximadamente 54 días nacen de 2 a 4 crías.

Distribución: 1. *Bassariscus sumichrasti campechensis*: Campeche, Quintana Roo. 2. *Bassariscus sumichrasti latrans*: Guerrero. 3. *Bassariscus sumichrasti oaxacensis*: Oaxaca, Chiapas. 4. *Bassariscus sumichrasti sumichrasti*: Veracruz, Oaxaca. 5. *Bassariscus sumichrasti variabilis*: Chiapas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



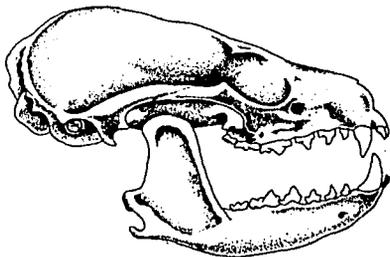
50-100



A 25-35
L 30-40



A 25-35
L 25-35



83-90



Nasua narica
Coatí

Descripción: Cuerpo alargado; cola larga que presenta una serie de anillos oscuros, poco visibles. Hocico blanco, largo y agudo; orejas cortas y redondeadas. Patas delanteras más cortas que las traseras. Manchas blanquecinas a los costados de la cara y los ojos presentan alrededor manchas blancas en forma de antifaz. Nariz desnuda. Dorso castaño dorado-castaño rojizo, café grisáceo; hombros grisáceos; garganta y pecho blancos. Hembra ligeramente más pequeña que el macho. Medidas externas: LT 850-1340; CV 420-680; P 84-122; O 28-45. Peso 3-7 kg.

Hábitat: Zonas tropicales, pero es posible encontrarlo en el bosque de pino, pino-encino y matorrales de encino, bosque mesófilo de montaña, cañadas profundas, vegetación secundaria, cultivos, selvas maduras, húmedas y secas.

Hábitos: Diurno; terrestre y arborícola. Gregario; sin embargo el macho adulto es solitario, busca a la hembra en época de apareamiento. La hembra con sus crías es gregaria, formando grupos de 5-30 individuos. Hoza buscando alimento entre la hojarasca, bajo rocas o trepado en los árboles. Cuando se desplaza lleva la cola en posición vertical. Las madriguera se encuentra en huecos de árboles, grietas entre rocas o en madrigueras abandonadas. Omnívoro, se alimenta principalmente de frutos, insectos, maíz y pequeños vertebrados. Cuando es molestado, emiten fuertes chillidos agudos.

Rastros: Plantígrados, las huellas presentan un cojinete y cinco dedos con garras muy largas, principalmente en las delanteras. Las huellas además del cojinete marcan una pequeña prolongación en el extremo inferior. Las huellas suelen aparecer encimadas, patrón que corresponde a la caminata; al caminar rápidamente las huellas traseras se muestran enfrente de las delanteras. Las excretas son negruzcas, cilíndricas, constituidas por restos vegetales, pelo y huesecillos y debido a su dieta estas pueden variar.

Reproducción: La época de apareamiento se lleva a cabo entre marzo y julio, en zonas templadas ya que en las áreas cálidas pueden reproducirse todo el año. Después de un periodo de gestación de aproximadamente 70 a 77 días nacen de 1 a 7 crías. Las crías nacen con los ojos cerrados, abriéndolos entre el quinto y el séptimo día de vida.

Distribución: 1. *Nasua narica molaris*: Colima, Guerrero, Morelos, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz, Oaxaca, Sonora, Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí, Jalisco, Chihuahua. 2. *Nasua narica narica*: Oaxaca, Veracruz, Chiapas. 3. *Nasua narica nelsoni*: Quintana Roo, Isla Cozumel. 4. *Nasua narica yucatanica*: Yucatán, Campeche.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



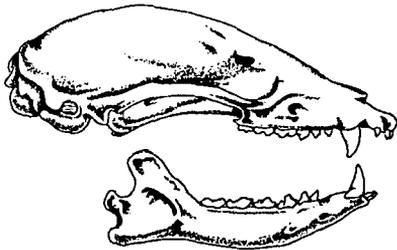
50-100



A 35-45
L 50-60



A 40-50
L 40-70



107-135



Procyon lotor
Mapache

Descripción: Carnívoro de tamaño mediano, cuerpo robusto, cola corta con bandas alternadas de color blanco y negro. Nariz negra; orejas blancas, relativamente grandes; ojos medianos. La cara presenta una mancha alrededor de los ojos en forma de "antifaz". Patas cortas. La coloración general es gris claro y en ocasiones oscuro o entrecano; vientre blanquecino. Algunos individuos presentan pelaje café amarillento en la parte superior de la espalda. Medidas externas: LT 603-950; CV 192-405; P 82-138; O 59-75. Peso 1.8-9 kg.

Hábitat: Ríos, arroyos, lagos, lagunas, zonas de vegetación secundaria, cultivos, bosques templados de encino, pino y oyamel, zonas lacustres. En zonas áridas sólo se les puede encontrar en bordos, presas y arroyos.

Hábitos: Solitario, pero es común observar grupos familiares; terrestre y arborícola; nocturno. Omnívoro, su dieta esta constituida de frutos hasta pequeños mamíferos, así como moluscos, crustáceos e insectos. Debido a que carece de glándulas salivales bien desarrolladas remoja sus alimentos antes de ingerirlos. Su madriguera son hoyos, huecos en árboles, oquedades naturales y troncos caídos.

Rastros: Las huellas presentan cinco dedos y garras muy cortas. Cuando el mapache camina rápidamente, no apoya toda la pata trasera y por lo tanto las pisadas resultantes son más o menos del mismo tamaño. Es común que las huellas aparezcan en parejas, debido a que al caminar el animal da una zancada grande, quedando la huella trasera a un lado de la delantera del lado opuesto y así sucesivamente; cuando camina lentamente, la huella trasera queda a un lado y debajo de la delantera del lado opuesto. Dado que su dieta es muy diversa, las excretas son variables, generalmente tienen forma cilíndrica; cuando la comida es muy suave o con muchas semillas, el excremento es semi-líquido.

Reproducción: El apareamiento es a finales del invierno y principios de primavera. El machos es polígamo, pero sólo busca a la hembra en época de apareamiento. Después de un período de aproximadamente 63 días nacen de 2 a 7 crías, las cuales son cuidadas únicamente por la madre. Las crías a partir del mes y medio salen con la madre. Sólo tienen una camada al año.

Distribución: 1. *Procyon lotor fuscipes*: Tamaulipas, Coahuila. 2. *Procyon lotor grinnelli*: Baja California Sur. 3. *Procyon lotor hernandezii*: Chiapas, Guerrero, Morelos, Tamaulipas, Querétaro, Veracruz, Oaxaca, Nayarit. 4. *Procyon lotor mexicanus*: Durango, Sonora, Sinaloa. 5. *Procyon lotor pallidus*: Sonora, Baja California Norte. 6. *Procyon lotor psora*: Baja California Norte. 7. *Procyon lotor shufeldti*: Campeche, Yucatán, Oaxaca, Veracruz.



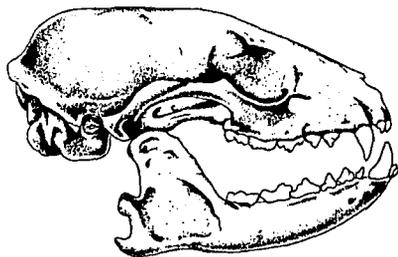
50-100



A 45-65
L 45-60



A 45-65
L 45-90



94-136

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Ursus americanus

Oso Negro

Descripción: Grande; pesado; rechoncho con orejas redondeadas. Piel gruesa y oscura; cola muy corta. En verano los individuos varían de coloración, de café-canela a negruzco, pero en invierno el pelaje es largo, grueso y negro brillante; nariz color marrón. Ocasionalmente aparecen puntos blancos en el pecho. Patas gruesas. Medidas externas: LT 1600. Peso 91-182 kg.

Hábitat: Bosques, praderas, bosques de coníferas y mixtos, de pino-encino, matorral xerófilo (Chaparral).

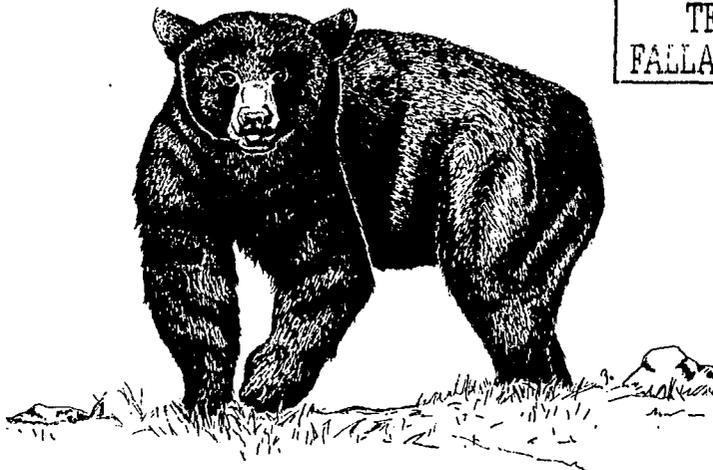
Hábitos: Solitario; terrestre. Gran viajero; en ocasiones recorre muchas millas en una sola noche. El oso puede volverse inactivo por períodos de 74 a 124 días y sólo da a luz durante este período de hibernación. Su madriguera se encuentra en cavidades de árboles, troncos huecos y caminos alcantarillados, cuevas naturales en las laderas montañosas. Omnívoro, su dieta consiste principalmente de hojas, frutos y raíces; consume carne, así como insectos. Cuando un oso es molestado o herido emite agudos gruñidos muy fuertes y característicos.

Rastros: Plantígrado; pentadáctilo; garras no retráctiles. Las huellas muestran toda la planta con cinco dedos y garras largas y gruesas. Cuando camina rápidamente la huella trasera queda delante de la huella delantera del mismo lado, y al caminar despacio las huellas se enciman. Las patas traseras son más grandes que las patas delanteras. No siempre marca toda la pata trasera y por lo tanto las huellas aparecen del mismo tamaño. Las excretas son cilíndricas y están constituidas por restos vegetales, ocasionalmente por pelo y huesos. En los árboles se observan diversos rastros; ya que se rascan frotándose contra los troncos, quedando en estos pelos. Cuando trepa árboles, las garras dejan marcas en la corteza. También se pueden encontrar troncos caídos, rotos, así como "rascaderos" donde los animales buscan insectos.

Reproducción: La camada consta de 1 a 3 crías, las cuales nacen después de un período de gestación de siete meses. Estas nacen de enero a febrero, por lo tanto la época de apareamiento es de junio a julio.

Distribución: 1. *Ursus americanus eremicus*: Coahuila, Tamaulipas, San Luis Potosí. 2. *Ursus americanus machetes*: Chihuahua, Durango, Sinaloa.

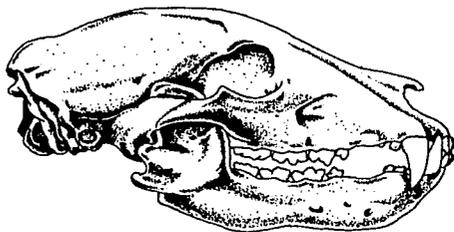
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 100-160
L 130-160



A 90-140
L 150-200



250-289



200



Ursus arctos

Oso Café

Descripción: Cuerpo corpulento, con una prominente joroba en los hombros. Los pelos de protección son largos y a menudo jaspeados, dando al pelaje una apariencia entrecana. Cabeza grande; nariz u hocico prominente; orejas redondeadas e inconspicuas; ojos pequeños; cola corta; corpulento, grande y fuerte. La coloración varía de bronceado pálido, rubio, oro, gris, plateado, canela y todas las tonalidades de café a casi negro. Medidas externas: LT 1000-2800; CV 65-210; P 189; AH 1500. Peso 80-600 kg.

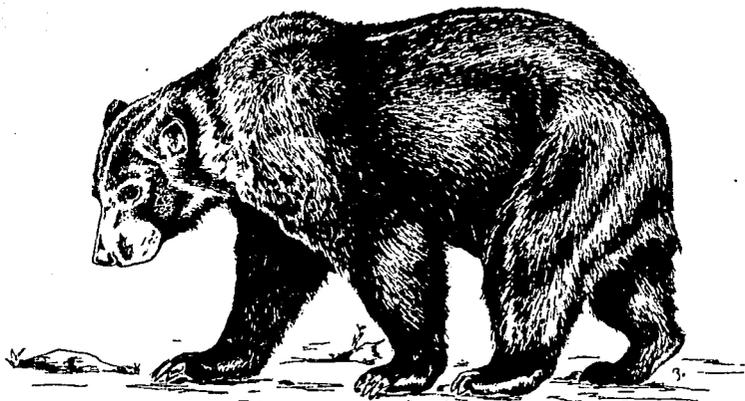
Hábitat: Bosque de coníferas, pastizales y matorral xerófilo.

Hábitos: Solitario, excepto durante el período de reproducción. La actividad del oso varía según las condiciones ambientales, la abundancia de alimento y la actividad humana. Principalmente nocturno; es diurno cuando el alimento es relativamente escaso. Cuando hay gran actividad humana los osos son más callados y por lo tanto su actividad es nocturna. Omnívoro, su dieta incluye numerosas especies de hierbas exuberantes, retoños, flores, hojas, raíces, etc., insectos, larvas, hongos, aves, huevos, pequeños mamíferos y carroña. No hiberna de verdad, se adormece de 3 a 7 meses y puede despertar con facilidad.

Rastros: Garras de la pata delantera poco curvas, dos veces más largas que las de la trasera. Patas traseras y delanteras grandes; plantígrados, con cojinetes pesados de tejido conectivo fibroso. Presentan cinco dígitos; las garras a menudo exceden los 8 cm de longitud y no son retráctiles.

Reproducción: Exhibe una larga vida; tienen una madurez sexual tardía y ciclos reproductivos prolongados. Polígamos, varios machos pueden seguir a la hembra, esto da como resultado peleas entre los machos. Estos pueden aparearse con las hembras en época de estro, pero el apareamiento depende de que el macho defienda exitosamente a la hembra de otros competidores. La reproducción ocurre a mediados de mayo a julio. La duración del estro es de 10 a 30 días. La hembra puede aparearse con dos machos en un día o con diferentes machos durante la época de reproducción. El período de gestación es aproximadamente de siete meses, después del cual nacen de 1 a 4 crías, lo que sucede de enero a marzo.

Distribución: *Ursus arctos horribilis*: Sonora, Chihuahua, Durango, Baja California Norte.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



227-365



118-136



Tapirus bairdii

Tapir

Descripción: Animal de complexión robusta; extremidades cortas. Cabeza con una corona plana; crin a menudo poco desarrollado o ausente; nariz alargada semejando una trompa; parte baja de las mejillas y pecho blancos o grises; cuerpo gris oscuro, negro o rojizo; cola corta. Las crías presentan una coloración café rojiza con puntos y líneas blancas en los costados. Medidas externas: LT 2020-2500; CV 50-100; P 372-380; O 130-140. Peso 150-300 kg.

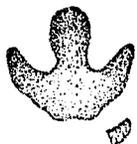
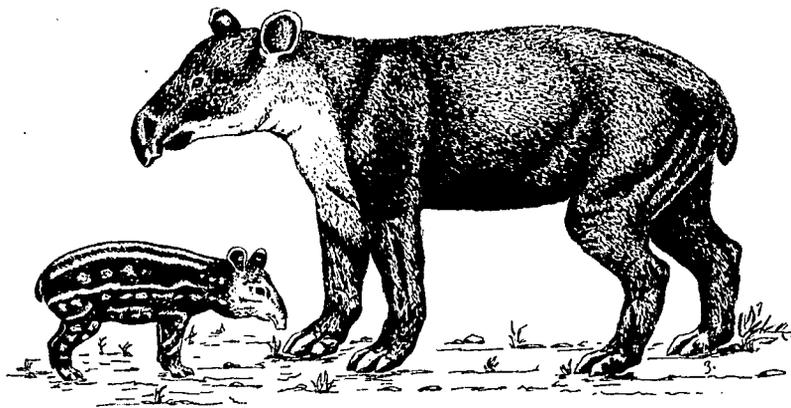
Hábitat: Bosque tropical, en algunas zonas del bosque tropical subcaducifolio, perennifolio y bosque mesófilo de montaña, siempre cerca de fuentes de agua.

Hábitos: Diurno y nocturno; terrestre; ágil y excelente nadador. Herbívoro, se alimenta principalmente de hojas y frutos. En ocasiones puede dormir en el agua; busca refugio cuando es perturbado en el agua o en la vegetación.

Rastros: Las huellas presentan cuatro dedos en las patas delanteras y tres en las traseras; cuando caminan las huellas se encuentran encimadas. Las excretas son paquetes compactos constituidos por materia vegetal triturada; semejantes a las del caballo. Los sitios de alimentación y descanso están bien marcados dado que transitan por debajo de troncos y ramas. La voz es un agudo silbido, semejando al sonido de un ave.

Reproducción: El período de gestación es aproximadamente de 390 a 400 días, después de este nacen de 1 a 2 crías. El apareamiento sucede en cualquier época del año. La cría permanece con la madre durante el primer año de vida.

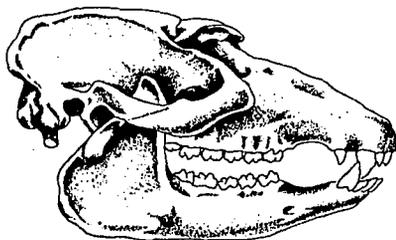
Distribución: *Tapirus bairdii*: Veracruz, Oaxaca, Chiapas.



140-200



140-200



380-420



80



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pecari tajacu
Pécari de Collar

Descripción: Partes dorsales blanco grisáceas, con una franja clara alrededor del cuello semejante a un collar, el cual puede cambiar de tonalidad estacionalmente. Cabeza grande; patas cortas; hocico angosto; nariz rosa; caninos grandes. Orejas y ojos pequeños. Cola diminuta, no visible. Patas delanteras con dos dedos grandes y dos pequeños en la parte posterior, los cuales no aparecen en las huellas; patas traseras con dedos grandes y uno más pequeño. Las crías son de coloración café rojiza entrecana. Medidas externas: LT 860-980; CV 19-55; P 180-200; O 70-100; AH 300-500. Peso 12-30 kg.

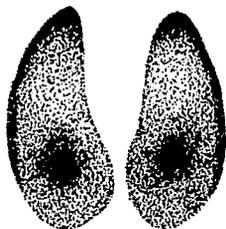
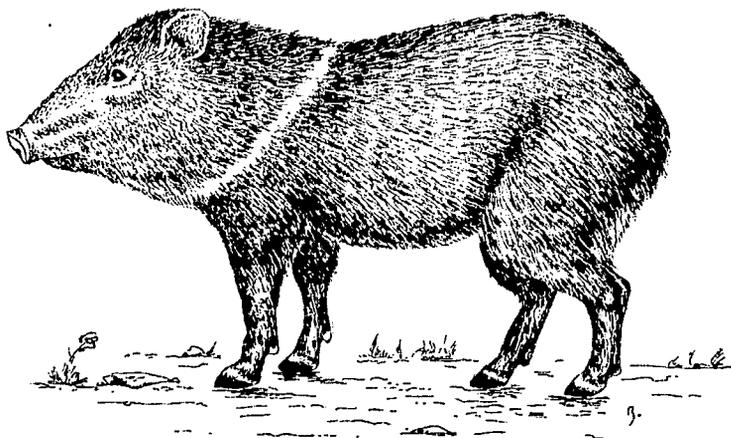
Hábitat: Selva madura, desiertos, encinares, bosques tropicales, matorrales espinosos, bosque tropical caducifolio, mesófilo de montaña y ocasionalmente en áreas de vegetación secundaria.

Hábitos: Diurno y nocturno; terrestre. Forman manadas de 5 a 20 individuos. Omnívoro, se alimenta principalmente de frutos, semillas, hojas, raíces y ocasionalmente de pequeños animales. Viaja en fila a lo largo de pequeños senderos y se dispersa en la maleza al alimentarse. Marca su territorio al restregar la espalda contra ramas y troncos, liberando una sustancia odorífica producida por una glándula dorsal, también se marcan mutuamente con esa glándula. Es un corredor veloz y ágil.

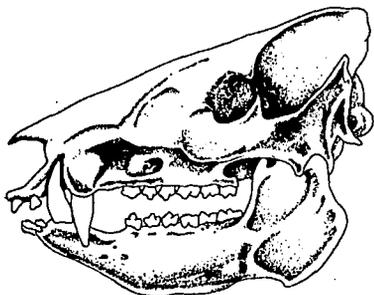
Rastros: La presencia del pécari suele manifestarse en pequeñas excavaciones en las que las raíces quedan expuestas debajo de los arbustos y nopaleras. Emite sonidos cortos y chillidos semejantes a los de un cerdo. Huellas redondeadas, los cuatro dedos de las huellas de las patas delanteras se marcan fácilmente en terreno suave, sino solo se marcan dos dedos. Si el pécari camina normal las huellas están encimadas. Las excretas son café oscuro, formadas por paquetes compactos, los cuales forman uno de mayor tamaño más o menos cilíndrico. Se pueden encontrar letrinas de excretas cuando andan en grupo.

Reproducción: El período de gestación es aproximadamente de 115 a 145 días, después del cual nacen de 1 a 2 crías. El apareamiento puede ocurrir a lo largo de todo el año. Se han reportado nacimientos en enero, febrero, septiembre y octubre. Los adultos toleran a todas las crías; las hembras en lactancia cooperan para amamantar a las crías; los machos compiten por las hembras en celo.

Distribución: 1. *Pecari tajacu angulatus*: Tamaulipas, San Luis Potosí, Guanajuato, Nuevo León, Coahuila. 2. *Pecari tajacu crassus*: Puebla, San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Hidalgo, Querétaro. 3. *Pecari tajacu humeralis*: Colima, Guerrero, Michoacán, Oaxaca. 4. *Pecari tajacu nanus*: Quintana Roo, Isla Cozumel. 5. *Pecari tajacu nelsoni*: Chiapas, Yucatán, Quintana Roo. 6. *Pecari tajacu sonoriensis*: Nayarit, Sonora, Chihuahua, Durango, Jalisco. 7. *Pecari tajacu yucatanensis*: Yucatán.



A 30-40
L 35-45



210-248



VARIABLE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Tayassu pecari
Pecarí de Labios Blancos

Descripción: Partes dorsales negras, algunas veces parduscas; pelaje largo y grueso; hocico y mejillas blancas. Pecho, debajo de las patas y vientre algunas veces blanco; robusto y grande. Orejas y cola pequeñas; han desarrollado pezuñas sobre los dedos. Los jóvenes son café rojizo con una franja angosta y oscura en el dorso. Medidas externas: LT 750-1100; CV 10-65; P 165-250; O 64-90; AH 500-600. Peso 25-40 kg.

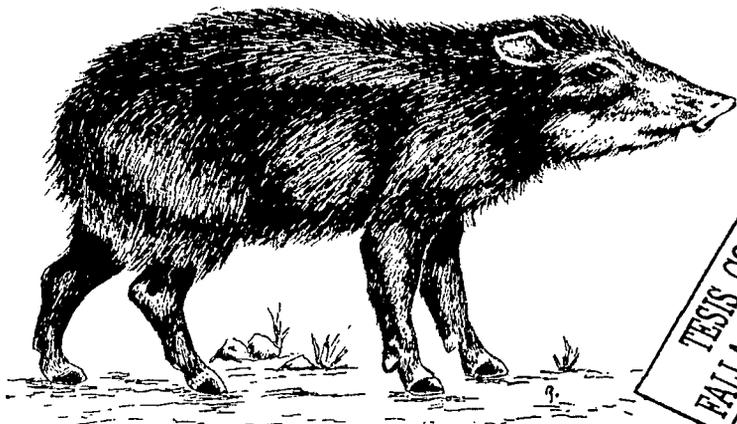
Hábitat: Bosque tropical perennifolio y caducifolio, selva madura.

Hábitos: Principalmente diurno; terrestre. Forma piaras de más de 100 individuos. Omnívoro, se alimenta principalmente de frutas, palma de nuez, hojas, raíces, hongos, lombrices, insectos, ranas y serpientes. Recorre largas distancias; presenta una glándula odorífera en el dorso para marcar su territorio.

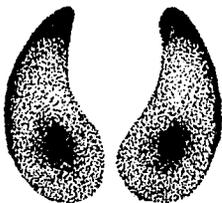
Rastros: La pata delantera presenta 4 dígitos y la trasera 3; tercero y cuarto metapodiales están fusionados. Las huellas presentan dos dedos en ambos pares de patas. Cuando caminan las huellas aparecen encimadas. Las excretas son paquetes más pequeños que los del jabalí; son irregulares y menos compactos. Se dan baños de lodo y estos lugares se identifican por las huellas y pelos que quedan pegados. Cuando se desplazan emiten un sonido, como tamborileo, y se pueden escuchar a cientos de metros.

Reproducción: El período de gestación es aproximadamente de 156 a 162 días, después del cual nacen dos crías. El apareamiento puede llevarse a cabo en cualquier época del año. Las crías pueden seguir a la madre unas horas después de su nacimiento.

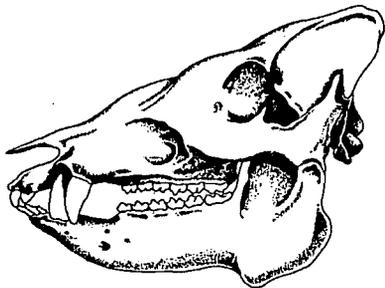
Distribución: *Tayassu pecari ringens*: Campeche, Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Quintana Roo.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 40-55
L 40-50



234-270



VARIABLE



Mazama americana
Temazate Rojo

Mazama pandora
Temazate Café

Descripción: *M. americana* presenta una coloración café rojiza; frente con un mechón, con las puntas del pelo oscuras; ojos grandes, mientras que *M. pandora* es de color pardo grisáceo. Las astas están presentes sólo en los machos y las mudan irregularmente, éstas son cortas, no ramificadas, rectas, dirigidas hacia atrás en *M. americana*, grandes y divergentes en *M. pandora*, ligeramente más grande que *M. americana*. Patas largas y delgadas. Cola roja en la parte dorsal, por abajo es blanca, la levantan en señal de alarma. Los caninos superiores están reducidos o ausentes. Los jóvenes son de coloración rojiza, con puntos blancos y vientre rojizo. Medidas externas: LT 995-1440; CV 50-180; P 313-340; O 84-106; AH 600-760. Peso 12-32 kg.

Hábitat: *M. americana* habita los bosques tropicales, excepto el manglar y bosque caducifolio, mientras que *M. pandora* habita los bosques tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio.

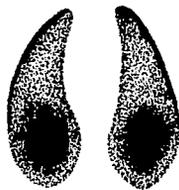
Hábitos: Diurnos y nocturnos; terrestres; solitarios, se pueden llegar a ver parejas, dos adultos o la hembra con su cría. Se alimentan principalmente de frutos, hongos, brotes, hojas, flores y corteza.

Rastros: Presentan cuatro dedos tanto en las patas traseras como en las delanteras, pero el peso del cuerpo es sostenido por los dedos tercero y cuarto. Las huellas son de menor tamaño y menos puntiagudas que las del venado cola blanca. Se marcan sólo dos dedos (pezuñas) en forma de dos gotas o dos líneas delgadas unidas en uno de sus extremos, esto dependiendo del terreno. Es común encontrar las huellas encimadas debido al patrón de caminata. Las excretas son pequeños paquetes café oscuro, estando frescos, los cuales se pueden compactar, formando un paquete más grande.

Reproducción: El apareamiento puede suceder en cualquier época del año. El período de gestación es de aproximadamente 225 días y la camada consta de 1 o 2 crías. En Chiapas se reporta una época de nacimientos de abril a agosto. También se ha observado una época de celo posterior al parto en una hebra en cautiverio.

Distribución: (I) *Mazama americana temama*: Querétaro, Tamaulipas, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Veracruz, San Luis Potosí.

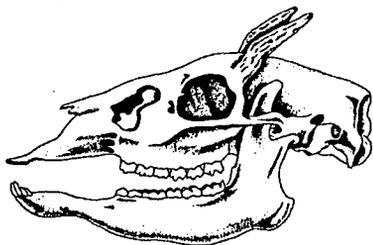
(II) *Mazama pandora*: Yucatán, Campeche, Quintana Roo.



A 25-30
L 25-35



50



170-248

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Odocoileus hemionus

Venado Bura

Descripción: Cara alargada y angosta; caninos superiores generalmente ausentes. Aostas presentes sólo en machos, la ramificación es dicotómica. Presentan glándulas tarsales y metatarsales; las glándulas interdigitales se presentan en ambas patas (delanteras y traseras). Cola blanca o negra por encima y con la punta negra en la parte inferior. Es un ciervo de talla mediana; la coloración va de gris a café oscuro, también con una zona negra en el dorso. En verano su pelaje se torna café rojizo. Una marca oscura en forma de "V" se extiende entre los ojos y es más visible en los machos. Medidas externas: LT 1160-1180; CV 115-230; P 325-585; O 118-250; AH 1000-1006. Peso 70-170 kg.

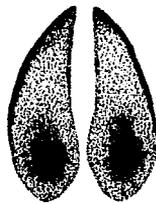
Hábitat: Zonas áridas del norte del país, zonas con matorrales o bosque.

Hábitos: Diurno y nocturno; terrestre; gregario. Se alimenta principalmente de ramas, hojas y brotes tiernos de vegetales. Migra estacionalmente, utilizando el mismo intervalo de hábitat años consecutivos en invierno y verano. Presentan glándulas odoríferas para la comunicación intraespecífica y señalamiento de sus congéneres, las glándulas interdigitales depositan olores en el suelo. El macho pierde las aostas y crecen cada año

Rastros: Las huellas muestran dos dedos en forma acorazada no muy definida. Cuando salta se impulsa con las cuatro patas, cae sobre estas, quedando las huellas separadas. El patrón de caminata muestra las huellas encimadas. Las excretas son pequeños paquetes más o menos cilíndricos sueltos o compactados. Están constituidos por desechos vegetales triturados y compactados. Los restos de aostas, se pueden encontrar en cualquier sitio dentro de su hábitat. Emite un resoplido nasal semejante al venado cola blanca cuando es molestado.

Reproducción: El apareamiento puede ocurrir entre septiembre y febrero. El período de gestación es aproximadamente de 200 a 225 días, después del cual nacen de 1 a 2 crías. Los machos utilizan sus aostas en combates por el derecho a aparearse. En invierno disminuye la secreción de andrógenos, provocando descalcificación del pedicelo de las aostas y en consecuencia se pierden.

Distribución: 1. *Odocoileus hemionus cerrosensis*: Isla Cedros (Baja California Norte). 2. *Odocoileus hemionus crooki*: Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Zacatecas, Durango, Sonora. 3. *Odocoileus hemionus eremicus*: Sonora. 4. *Odocoileus hemionus fuliginatus*: Baja California Norte. 5. *Odocoileus hemionus peninsulæ*: Isla Magdalena (Baja California Sur) Isla San José (Baja California Sur), Baja California Sur. 6. *Odocoileus hemionus sheldoni*: Isla Tiburón (Sonora).



A 40-55
L 60-80



20

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



202-266



Odocoileus virginianus
Venado Cola blanca

Descripción: Coloración café rojiza en verano y café grisacea en invierno; partes ventrales blancas; cola blanca en la parte inferior. Astas presentes sólo en machos, tienen un eje principal con varias puntas. Presentan glándulas metatarsales y preorbitales; los ojos están contorneados por un anillo pálido que es más notable por encima. Dimorfismo sexual. Medidas externas: LT 1020-2062; CV 120-330; P 350-521; O 110-229; AH 700-1000. Peso 20-100 kg.

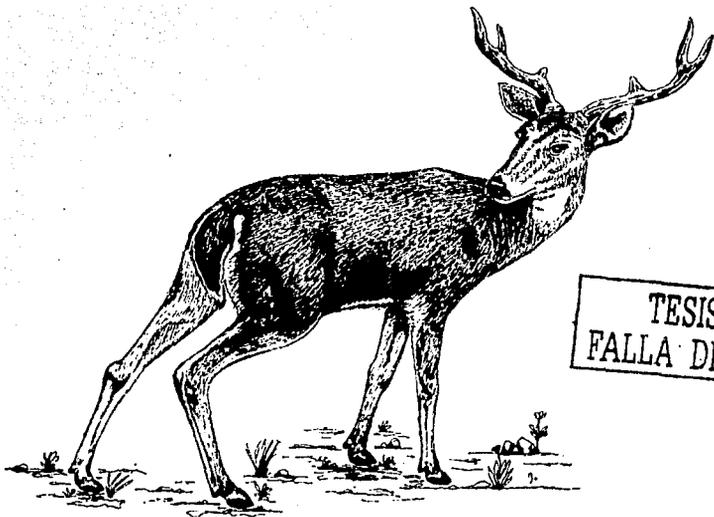
Hábitat: Bosques templados de pino, encino, oyamel, naturales, zonas áridas, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, en número reducido en el bosque tropical perennifolio.

Hábitos: Diurno y nocturno; terrestre. Forman grupos de hembras y crías, el macho adulto es solitario, sólo en época de celo busca a la hembra. Migra en época de sequía o en invierno, para buscar alimento. Herbívoro, ramoneador, se alimenta de hojas, brotes y arbustos; así como de frutas, semillas y flores. En otoño cuando es la época reproductiva, el macho utiliza las astas en combates por el derecho de aparearse con la hembra. En invierno caen las astas, el crecimiento reinicia en primavera y verano. Descansa en echaderos superficiales.

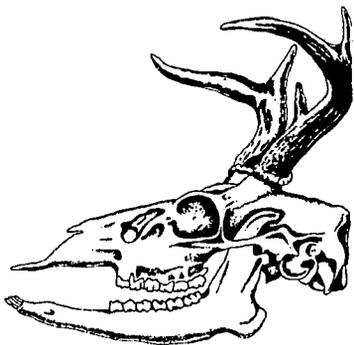
Rastros: La huella muestra la pezuña hendida, con los lados externos convexos, de forma acozonada. Durante una caminata muestra las huellas encimadas; en galope las pezuñas se abren y se marcan los cuatro dedos. En suelo compacto las huellas aparecen como delgadas líneas que se unen en uno de sus extremos. Huellas del macho más anchas y redondeadas que las de la hembra. Las excretas son pequeños paquetes, varían en forma y tamaño, generalmente cilíndricos, de color verdoso, suaves cuando húmedos y duros y de color café oscuro o negro ya secos. La piel (terciopelo) que cubre las astas desarrolladas tiende a secarse, esta cae cuando el animal se talla en árboles o arbustos. Cuando es molestado golpea con las patas delanteras y emite fuertes resoplidos, levantando la cola verticalmente.

Reproducción: El período de reproducción varía; generalmente se realiza a mediados del invierno. La gestación es aproximadamente de 195 a 212 días, después de la cual nacen de 1 a 3 crías entre junio y agosto. Tanto la hembra como el macho son polígamos.

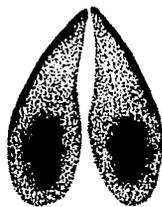
Distribución: 1. *Odocoileus virginianus acapulcensis*: Guerrero, Colima, Oaxaca. 2. *Odocoileus virginianus carminis*: Coahuila, Chihuahua. 3. *Odocoileus virginianus covesi*: Durango, Zacatecas, Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Sonora. 4. *Odocoileus virginianus mexicanus*: Guerrero, Estado de México, Morelos, Puebla, Distrito Federal. 5. *Odocoileus virginianus miquiluanensis*: Aguascalientes, Tamaulipas, Coahuila, San Luis Potosí. 6. *Odocoileus virginianus nelsoni*: Chiapas. 7. *Odocoileus virginianus oaxacensis*: Oaxaca. 8. *Odocoileus virginianus sinaloae*: Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Durango, Michoacán, Colima. 9. *Odocoileus virginianus thomasi*: Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Tabasco. 10. *Odocoileus virginianus toltecus*: Veracruz, Oaxaca. 11. *Odocoileus virginianus veraecrusis*: Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí. 12. *Odocoileus virginianus yucatanensis*: Yucatán, Quintana Roo. 13. *Odocoileus virginianus texanus*: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua.



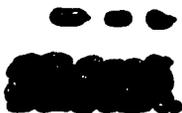
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



180-290



A 27-50
L 50-65



15



Antilocapra americana

Berrendo

Descripción: Mamífero ligeramente robusto; extremidades largas y delgadas; ojos grandes y negros. Las órbitas de los ojos, se sitúan muy alto y hacia atrás del cráneo. Orejas puntiagudas y largas, con manchas negras en la base. Dorso café rojizo o castaño; el cuello presenta un collarín negro. Partes ventrales, grupas y dos bandas que atraviesan el cuello de color blanco. Las pestañas, membranas mucosas de la nariz y la boca son negras. El macho presenta una mancha o parche negro en los costados de la cara; las marcas de la hembra son poco visibles o carecen de éstas. Grupa blanca de aproximadamente 75 mm de largo. Los cuernos del macho son oscuros con las puntas blanquecinas, los de la hembra son pequeños e inconspicuos, los cuernos de ambos son supraorbitales, con las puntas variables, que normalmente se inclinan hacia adelante o hacia atrás. Medidas externas: LT 1245-1500; CV 89-178; O 142-143; AH 810-1040. Peso 30-70 kg.

Hábitat: Planicies despejadas, desiertos, praderas, matorral xerófilo.

Hábitos: Diurno y nocturno; terrestre; ramoneador, se alimenta de una gran variedad de plantas: de cactus, arbustos bajos y herbáceas. Forma manadas, prefiere los lugares abiertos; exhibe la grupa como señal de peligro para otros antílopes; detecta enemigos a distancia. Anualmente se desprende la cubierta externa de sus cuernos. Se desplaza en grupos pequeños dispersos durante el verano y en manadas de 100 a más individuos en el invierno. Utiliza sus patas delanteras para excavar alimento enterrado y hacer hoyos para depositar sus excrementos.

Rastros: Las huellas son muy semejantes a las del venado, pero el borde trasero es más ancho. En algunas áreas el venado bura comparte algunos intervalos de distribución con el berrendo y sus huellas se pueden confundir. Las excretas son semejantes a las del venado y la cabra de monte. Las excretas en verano tienen forma de una masa alargada y angosta. Excava un hoyo con las patas delanteras y deposita sus excretas u orina sin cubrirlos. Emite un fuerte resoplido nasal semejante al del venado cola blanca; pero más suave. Las patas sólo presentan dos dígitos, el tercero y cuarto. Las pezuñas de las patas delanteras poseen un relleno cartilaginoso.

Reproducción: Polígamo, la hembra alcanza la madurez sexual aproximadamente a los 16 meses de edad, ocasionalmente concibe a los 5 meses. El período reproductivo es de septiembre a octubre en el norte y de julio a octubre en el sur. El período de gestación es aproximadamente de 230 a 252 días, después del cual nacen de 1 a 3 crías.

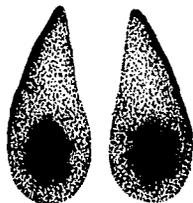
Distribución: 1. *Antilocapra americana mexicana*: Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, San Luis Potosí, Zacatecas, Sonora. 2. *Antilocapra americana peninsularis*: Baja California Norte y Sur. 3. *Antilocapra americana sonorensis*: Sonora.



240-292



50



A 25-50
L 40-60



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Bos bison
Bisonte

Descripción: Cuerpo grande y fuerte. La altura es acentuada por una joroba en los hombros formada por una elongación de los procesos neurales de las vértebras torácicas, la musculatura de los hombros y la cintura. Los cuartos traseros son más ligeros que los delanteros, esta desproporción es más acentuada por la diferencia entre pelaje trasero y delantero. El pelaje es café y largo en la frente, cuello, joroba y cuartos delanteros, corto en la parte trasera y cola, esta última corta con un mechón de pelos en la punta. Cabeza grande; ambos sexos presentan cuernos, estos son cortos y negros, se curvan hacia el interior y hacia arriba. Los ojos están situados antero-lateralmente; las orejas están semi-cubiertas por un largo pelaje. Las piernas relativamente cortas y fuertes. Macho ligeramente más grande que la hembra. Medidas externas: LT 2130-3803; CV 300-913; P 500-680; AH 1520-1860. Peso 318-907 kg.

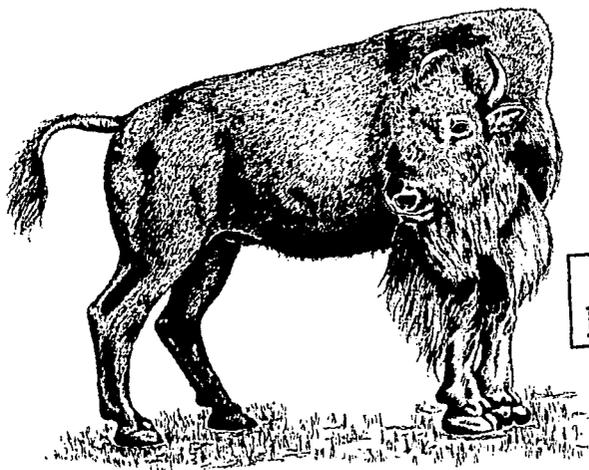
Hábitat: Montañas, praderas y estepas.

Hábitos: Pasta durante todas las estaciones, comiendo principalmente hierbas y juncos. Los cuernos jamás se desprenden por completo. El Bison coexiste con otros ungulados y la competencia inter-específica es mínima debido a las diferencias en el hábitat, hábitos alimenticios y morfología. Migra estacionalmente; gregario, forma manadas según el sexo, edad, estación, condiciones del forraje y hábitat. Las hembras de todas las edades, terneros, machos de dos a tres años de edad y uno o varios machos viejos forman grupos mixtos durante todo el año. Las manadas mixtas son variables en tamaño, pero tienden a ser grandes en época de celo. Principalmente diurnos, entremezclan períodos de pastar, descansar y rumiar.

Rastros: Las huellas son muy similares a las del ganado doméstico. En tierra sumamente compacta la impresión no es muy notable, ya que sólo el borde externo de las pezuñas dejan una clara marca de la pezuña hendida; la primera impresión puede ser como la de la huella del caballo, se muestran como dos riñones encontrados. Las excretas también son muy similares a las del ganado doméstico, blandas, amorfas y algunas capas se endurecen.

Reproducción: La hembra alcanza la madurez sexual entre los 2 y 4 años de edad y en el macho es similar. La época de reproducción puede ser de junio hasta septiembre. El período de gestación es aproximadamente de 285 días, las crías nacen entre abril y mayo; la camada consta de una cría.

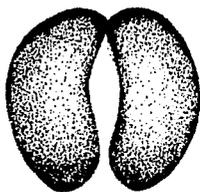
Distribución: Exterminado de su hábitat natural. La reproducción en zoológicos permitió su reintroducción a parques protegidos. ***Bos bison bison***: Coahuila y norte de Chihuahua.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



491-604



125-130



300



Ovis canadensis
Borrego Cimarrón

Descripción: La coloración es café, pero varía entre un café rojizo a café oscuro. Hocico, grupa, parte posterior de las piernas y vientre blancos. Cola corta, café negruzca. Los cuernos son fuertes, de gran tamaño enroscados hacia delante a los costados de la cara, y junto con el cráneo representan mas del 10% de la masa total del cuerpo en los machos adultos. El dimorfismo sexual es evidente, dado que las hembras presentan cuernos más pequeños y casi rectos. Medidas externas: LT 1245-1953; CV 70-130; P 315-440; O 90-130. Peso 40-150 kg.

Hábitat: Matorral xerófilo, colinas, desiertos y áreas escarpadas como acantilados, riscos y peñascos.

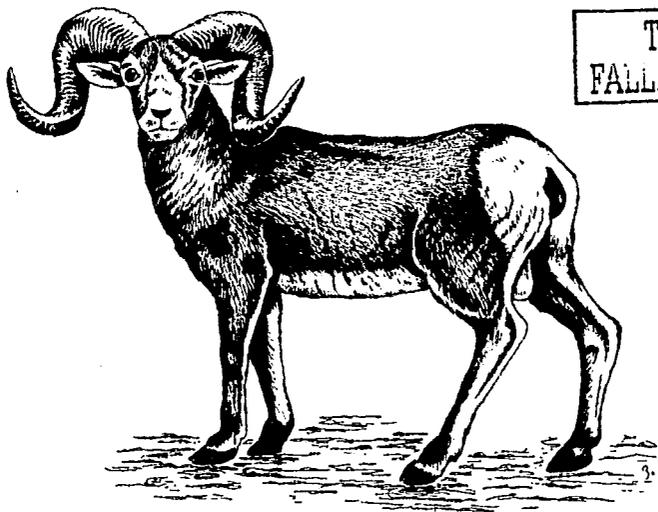
Hábitos: Principalmente diurno; gregario, los machos de tres años de edad viven separados de las hembras y los jóvenes. El tamaño del grupo varía de 2 a 9 individuos. Se alimenta de gran variedad de plantas, principalmente de gramíneas y también consume una cantidad significativa de arbustos. Lleva a cabo migraciones altitudinales en primavera y verano, y migraciones descendentes de finales de otoño a principios de invierno. Suele refugiarse en grutas rocosas o a la sombra de peñascos. En el grupo de machos, la relación de dominancia y status social es fuerte y se determina principalmente por el tamaño de los cuernos y la habilidad en el combate.

Rastros: Las huellas del borrego cimarrón son semejantes a las del venado. Las pezuñas tienen los bordes más rectos y la huella no presenta la tradicional forma acorazonada. Las huellas suelen presentarse como un bloque, menos puntiagudas. Realiza excavaciones con las pezuñas en el lodo donde se encuentran gran cantidad de excretas. Las excretas son paquetes pequeños y compactos, redondeados u ovalados, constituidos por restos vegetales. Emite el tradicional "baa" semejante al del borrego doméstico.

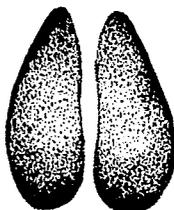
Reproducción: El período de gestación en cautiverio es aproximadamente de 175 días. La camada consta de 1 a 2 crías. La hembras es poliéstrica estacional, así mismo, el nivel de testosterona en el macho fluctúa estacionalmente.

Distribución: 1. *Ovis canadensis cremnobates*: Baja California Norte 2. *Ovis canadensis mexicana*: Chihuahua, Sonora, Coahuila. 3. *Ovis canadensis weemsi*: Baja California Sur.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



226-272



A 40-55
L 50-80



VARIABLE



Castor canadensis

Castor

Descripción: Roedor de gran tamaño; robusto; piernas cortas, fuertes; ojos y orejas pequeñas. Coloración café oscuro; patas traseras con membranas interdigitales. Cola apalanada dorso-ventralmente, cubierta con escamas gruesas. Medidas externas: LT 600-850; CV 275-325. Peso 13-30 kg.

Hábitat: Planicies áridas, con ríos, depósitos de agua, bosques de coníferas o latifoliadas.

Hábitos: Semiacuático; nadador ágil; madrigueras con entradas bajo el agua, de las cuales sale sólo en busca de alimento. Se alimenta de corteza, madera tierna de árboles como sauces, álamos, fresnos y encinos; también se alimenta de algunas plantas herbáceas y ocasionalmente de cañas de maíz.

Rastros: Las huellas de las patas delanteras y traseras muestran cinco dedos con garras cortas y gruesas. Las traseras son más grandes y con membrana interdigital, la cual si las huellas son profundas puede marcarse. Las huellas aparecen encimadas debido al patrón de caminata, estas se observan en las orillas lodosas de los cuerpos de agua. Las excretas son pellas (bolitas) constituidas por materia vegetal bien triturada, son difíciles de encontrar debido a que estos roedores defecan en el agua.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo entre diciembre y marzo. El período de gestación es aproximadamente de 105 días, después del cual nacen de 1 a 5 crías. Sólo tienen una camada al año.

Distribución: 1. *Castor canadensis frondator*: Sonora. 2. *Castor canadensis mexicanus*: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua. 3. *Castor canadensis repentinus*: Sonora.



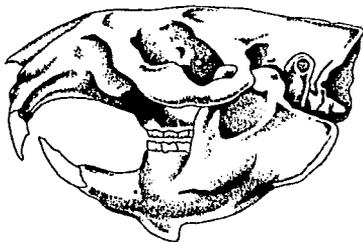
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 40-80
L 50-60



A 70-120
L 120-150



139-145



30-50



Coendou mexicanus

Puerco Espín Arborícola/ Puerco Espín Tropical

Descripción: Animal cubierto de pelo modificado en forma de púas bicolor (amarillo con la punta negra), miden aproximadamente de 3 a 3.5 cm, estas se encuentran entremezcladas con el pelaje, que presenta una coloración que varía de negro a café oscuro. Cola larga y prensil, sin púas. Vientre más claro que el resto del cuerpo, sin púas. Las garras largas y los cojinetes anchos de las patas le permiten desplazarse con facilidad. Medidas externas: LT 350-515; CV 200-485; P 63-85; O 19-25. Peso 1.4-5 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, manglares, selva madura, vegetación secundaria, zonas de cultivo.

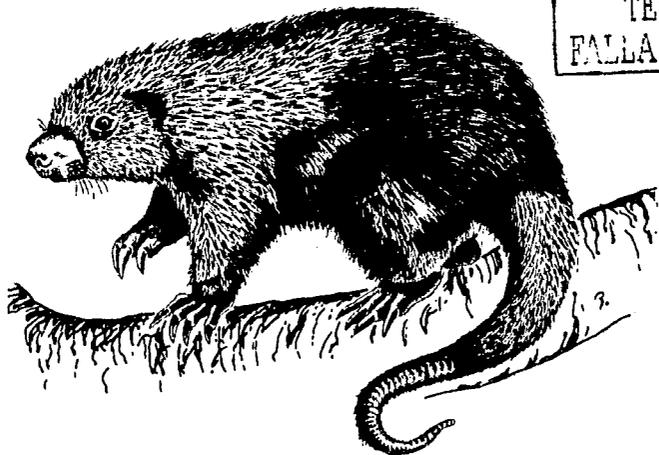
Hábitos: Solitario, en ocasiones en grupos de 2 a 3 individuos; arborícola; nocturno y lento. Se alimenta de hojas, tallos tiernos, frutos, semillas y corteza de diversos árboles. En el día descansa en las ramas de los árboles; sus madrigueras son troncos huecos.

Rastros: Debido a sus hábitos arborícolas es difícil encontrar sus huellas. Las patas traseras y delanteras presentan cuatro dedos con garras largas y curvas. El pulgar de la pata delantera ha sido sustituido por un cojinete grueso y móvil. Las huellas marcan un cojinete ancho e irregular con cuatro dedos y garras. Al caminar la huella delantera queda abajo y a un lado de la trasera. Plantígrado y las patas son anchas marcadas por una serie de tubérculos que le permiten una mayor tracción. Las excretas son pequeñas bolitas café oscuro o negro. Emiten vocalizaciones muy sutiles y difíciles de escuchar.

Reproducción: El período de gestación es aproximadamente de 60 a 70 días, después del cual nace una cría. Individuos jóvenes han sido observados entre enero y abril. El apareamiento puede ocurrir de febrero a abril y sólo hay una camada al año.

Distribución: 1. *Coendou mexicanus mexicanus*: Chiapas, Guerrero, Querétaro, Veracruz, San Luis Potosí, Oaxaca. 2. *Coendou mexicanus yucatanlae*: Yucatán, Quintana Roo, Campeche.

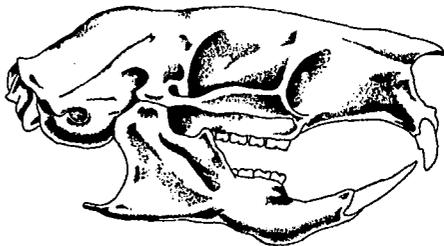
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 20-30
L 50-60



A 35-45
L 60-90



80-90



10



Erethizon dorsatum
Puerco Espín Norteño

Descripción: Roedor grande y robusto; con patas y cola corta, no prensil, cubierta por púas, al igual que las partes dorsales, aquí las púas son más largas, sin embargo el vientre carece de estas. La coloración dorsal varía de café oscuro a negruzco, siendo las púas blancas amarillentas en la base. Los pies son fuertes y las plantas están desnudas. Medidas externas: LT 648-1030; CV 145-300; P 75-95; O 25-42. Peso 3.5-18 kg.

Hábitat: Áreas boscosas de coníferas, juníperos y álamos.

Hábitos: Nocturno; en el día se refugian en grietas, cuevas, madrigueras y dentro de troncos huecos, pero nunca excavan una madriguera. Nadador y arborícola; tiende a ser solitario, pero en invierno algunos individuos pueden refugiarse en una madriguera. Cuando siente peligro eriza sus púas dorsales y las dirigen hacia delante, haciendo un arqueado de la espalda, al final agita la cola contra el agresor.

Rastros: Las patas delanteras presentan 4 dedos con garras y las traseras 5 dedos con garras largas y curvas. Las patas tienen plantas anchas, que presentan un conjunto de tubérculos que le dan mayor tracción; el pulgar de la pata delantera ha sido sustituido por un cojinete grueso y móvil. Emiten varios gemidos, silbidos y gruñidos.

Reproducción: El apareamiento ocurre a finales de otoño y principios de invierno. Después de un período de gestación de aproximadamente 205 a 217 días nace una cría, la cual puede trepar a los árboles a los dos días de nacida. La hembra alcanza la madurez sexual al año o dos años de edad y es poliéstrica estacional.

Distribución: *1. Erethizon dorsatum couesi:* Sonora, Chihuahua, Coahuila.



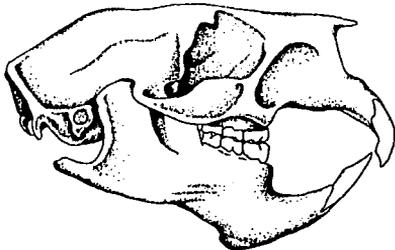
A 30-50
L 50-90



A 35-50
L 60-100



25-50



93-115

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Dasyprocta mexicana
Guaqueque Negro

Dasyprocta punctata
Guaqueque Alazán

Descripción: Roedor de talla media; dorso negro a negro grisáceo; pelaje de la nuca largo y negro. Mentón y garganta blancos, el resto de las partes ventrales son café oscuro a blanco grisáceo; orejas pequeñas y redondeadas; cola diminuta. Jóvenes semejante a los adultos. *D. punctata*, es café amarillento, esta tonalidad varía de verdosa en la zona Lacandona y rojiza en la zona costera de la Sierra Madre, además es más grande. Medidas externas (*D. mexicana*): LT 450-560; CV 20-30; P 116-127. Peso 2-4 kg. Medidas externas (*D. punctata*): LT 490-620; CV 10-55; P 110-133; O 36-47. Peso 3.2-4.2 kg.

Hábitat: Bosque tropical perennifolio, subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, selva madura, manglar, vegetación secundaria y zonas de cultivo.

Hábitos: Diurnos; terrestres; solitarios o en parejas. Herbívoros, la dieta consta de frutos, semillas, hojas, tallos tiernos, cortezas de diversas plantas. Se refugian en agujeros que excavan en las riberas de los arroyos, debajo de raíces o entre rocas. Son ágiles y veloces corredores.

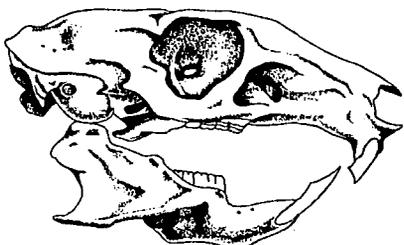
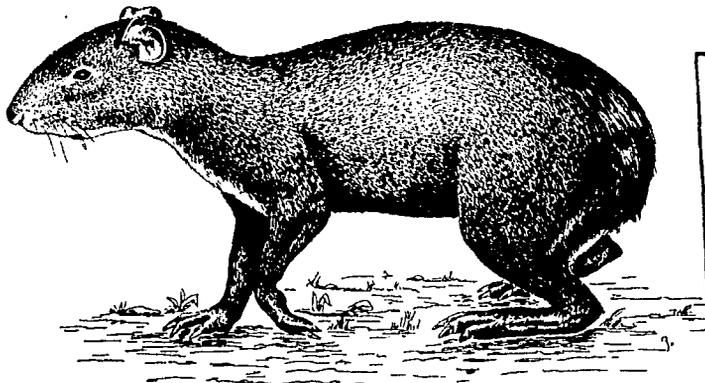
Rastros: Patas delanteras tetradáctilas y las traseras tridáctilas; presentan una clavícula vestigial; garras aguzadas y en forma de pezuñas. Las huellas delanteras muestran 4 dedos y las traseras 3, todos con garras. El patrón de caminata muestra las huellas en parejas, la pata trasera debajo de la delantera del mismo lado. Cuando se desplaza rápido, salta, y las huellas delanteras quedan juntas y debajo de las traseras, las cuales quedan abiertas. Las excretas son pequeñas, cilíndricas, café o negras, llegan a formar un paquete más grande más o menos cilíndrico. Emiten agudos gruñidos, sonoros, cuando son sorprendidos y permanecen quietos para luego correr inesperadamente.

Reproducción: El apareamiento puede ocurrir durante todo el año. La camada consta de 1 a 4 crías en *D. mexicana*, mientras que en *D. punctata* consta de 1 a 2, en ambas estas nacen después de un período de gestación aproximadamente de 104 a 120 días; nacen precoces y son capaces de seguir a la madre horas después del nacimiento. *D. punctata* es monógama y vive en pareja en un territorio, pero viaja sola.

Distribución: (I) *Dasyprocta mexicana*: Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas.

(II) 1. *Dasyprocta punctata Chiapensis*: Chiapas, Campeche, Veracruz. 2. *Dasyprocta punctata yucatanica*: Campeche, Quintana Roo, Yucatán.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



105-112



30



A 20-35
L 30-40



A 25-35
L 25-45



Agouti paca
Tepezcuintle/ Paca

Descripción: Roedor de gran tamaño, patas cortas, cola diminuta, cabeza chata. Los arcos cigomáticos están ensanchados, formando cámaras de resonancia. Exhibe un patrón de líneas y manchas blancas a los costados del cuerpo. La coloración general varía de castaño rojizo a café oscuro. Partes ventrales café claro a blanquecinas. Medidas externas: LT 513-795; CV 12-32; P 107-180; O 43- 56; AH 270-320. Peso 4-13 kg.

Hábitat: Bosques tropicales, bosque mesófilo de montaña, selva madura, zonas transformadas, de cultivo, bosques de galería, vegetación secundaria, cerca de arroyos y cuerpos de agua.

Hábitos: Nocturno; terrestre; solitario, es raro encontrarlo en parejas. Vive a lo largo de arroyos y ríos, ahí excava sus madrigueras; la dieta consiste de una variedad de vegetales como son: frutos caídos, hojas, algunos tubérculos, nueces, semillas, tallos tiernos y raíces. En el día descansa dentro de su madriguera; buen nadador, y evade a sus enemigos una vez dentro del agua. Restrega la región ano-genital del cuerpo (aquí se encuentran las glándulas odoríferas) en senderos, sitios de consumo y en su madriguera. Dado que transporta su alimento a sitios protegidos, es dispersor de semillas.

Rastros: Patas delanteras con cuatro dedos y las traseras con cinco, los tres dedos de en medio son más largos y los de los extremos son pequeños y generalmente no se marcan en el suelo. Las huellas delanteras muestran un cojinete ovalado con cuatro dedos y las traseras cinco; sin embargo en las patas traseras los 3 dedos centrales son más grandes que los otros dos, por lo tanto, cuando las huellas son muy superficiales sólo se marcan los 3 centrales. Todos los dedos presentan garras. Las excretas son cilíndricas de color café, pueden estar sueltas o formando un paquete mayor. Utiliza un sistema de senderos de aproximadamente 15 cm de ancho. Cuando es molestado emite gruñidos intensos.

Reproducción: Monógamo; el período de gestación es aproximadamente de 115 a 118 días, después del cual nacen de 1 a 2 crías, durante la fase temprana de los recién nacidos el desarrollo es en la madriguera y la madre retorna a alimentarlo; es probable que existan dos camadas al año. Se menciona una época de reproducción en el sur de México de marzo a mayo.

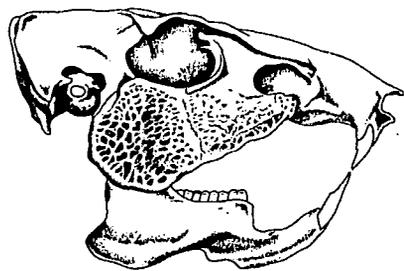
Distribución: *Agouti paca nelsoni*: Tabasco, Veracruz, Chiapas, Campeche, San Luis Potosí, Yucatán, Quintana Roo, Isla Cozumel.



A 35-45
L 30-40



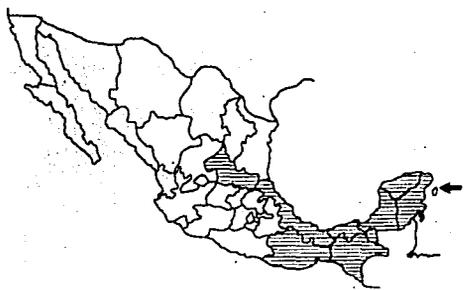
A 30-45
L 40-50



135-150



20-50



Lepus alleni
Liebre Torda/ Liebre Antílope

Descripción: Liebre de gran tamaño, orejas grandes, con borde y punta blanco; extremidades largas y delgadas; cola corta, blanca y cráneo grande. Vientre blanco, el color se extiende hacia los costados haciéndose grisáceo. La coloración del dorso varía de gris a ante oscuro, especialmente en las caderas. Presenta parches color ante-ocre en la garganta. Medidas externas: LT 509-670; CV 48-76; O 138-173; P 127-150. Peso 2.5-5 kg.

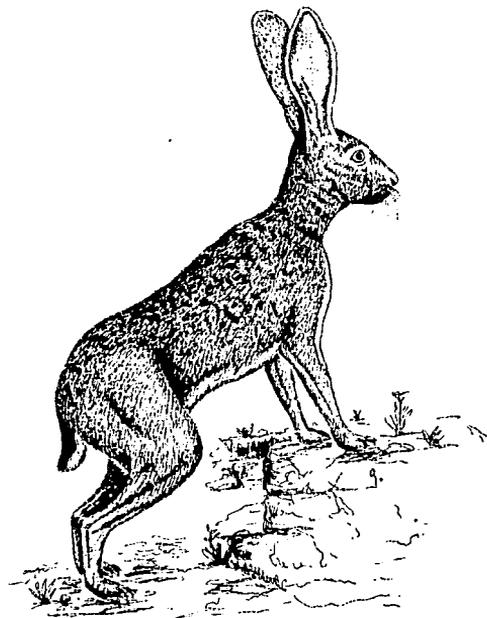
Hábitat: Desiertos, llanuras, campos abiertos, en los cuales se refugia en "formaciones" naturales, zonas áridas con predominio de cactáceas, matorral xerófilo.

Hábitos: Diurno y nocturno; gregario, forma grupos de 6 a 100 individuos. Se alimenta de brotes tiernos de diversas herbáceas y arbustos. Descansa en "echaderos" superficiales cerca de arbustos.

Rastros: Las huellas delanteras muestran cinco dedos con uñas, el dedo pulgar es muy pequeño y en ocasiones no se marca. Las huellas traseras muestran cuatro dedos con uñas. No presentan cojinetes, solo pelos en las plantas de las patas delanteras y traseras, que cuando el terreno lo permite, se observan claramente en las huellas. Las patas traseras son más grandes que las delanteras. Cuando se desplaza es digitígrado, pero cuando está en reposo es plantígrado. Dado que adoptaron un paso a saltos, las huellas se encuentra en la disposición de galope lateral. Las excretas son pellas café claro, más o menos cilíndricas. Los nidos son pequeñas depresiones en el suelo, cubiertos por pelo.

Reproducción: La época de reproducción se lleva a cabo de diciembre a septiembre. El período de gestación es aproximadamente de 40 a 45 días y la camada consta de 1 a 5 crías; estas son precoces y nacen cubiertas de pelo

Distribución: 1. *Lepus alleni alleni*: Sonora. 2. *Lepus alleni pallitans*: Sinaloa, Sur de Sonora, Chihuahua, Nayarit. 3. *Lepus alleni tiburonensis*: Isla Tiburón (Sonora)



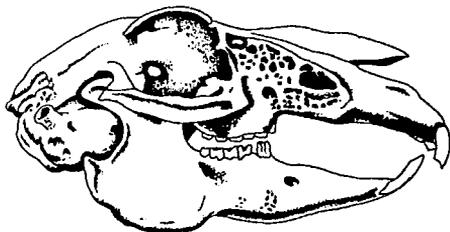
A 20-30
L 35-45



A 25-35
L 50-80



10-15



81-113

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Lepus californicus
Liebre Cola Negra

Descripción: Liebre de gran tamaño, dorso café negruzco; vientre blanco amarillento. Orejas largas, ovaladas, parte posterior de la punta de estas negra. Cola larga, negra por arriba y gris por abajo. Extremidades largas y delgadas, las traseras son más largas. Medidas externas: LT 465-630; CV 50-112; P 112-145; O 99-131. Peso 1.3-3.1 kg

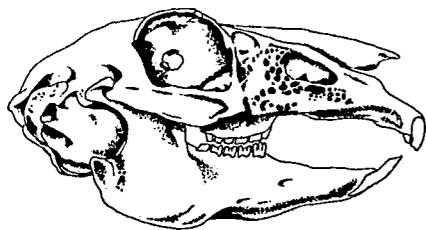
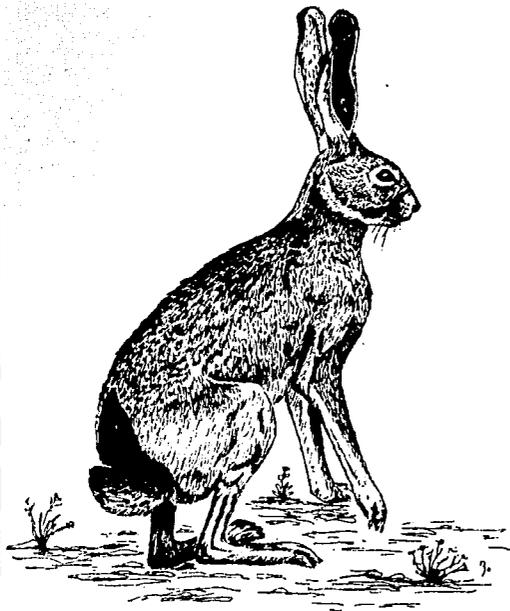
Hábitat: Pastizales xerófilos, desiertos, llanuras, campos abiertos y matorrales.

Hábitos: Diurno; solitario; territorial. En época de celo se reúnen varios individuos. No hace madrigueras subterráneas solo excava pequeñas depresiones en el suelo llamadas camas o echaderos. Herbívoro, se alimenta principalmente de mezquite (*Prosopis*), algunas gramíneas, alfalfa, ramas tiernas; corteza, brotes tiernos de árboles y arbustos. La vasodilatación continua o intermitente de sus enormes orejas, permite una rápida disipación de calor cuando la temperatura ambiente esta por debajo de la temperatura del cuerpo. Corredores sumamente veloces, con una especialización cursorial.

Rastros: Las huellas son algo más pequeñas que las de la liebre cola blanca (*Lepus townsendi*). Las huellas traseras se encuentran delante de las delanteras en paso normal, la razón es que las liebres son principalmente saltadoras, aún cuando se mueven lentamente. Las huellas denteras muestran 5 dedos y las traseras 4, ambas con uñas. El dedo pulgar de las delanteras no se marca. No presentan cojinete, sólo pelos en las palmas, que cuando el suelo lo permite se marcan claramente. Las patas traseras son más grandes que las delanteras. Las excretas son pequeñas pellas, cilíndricas, constituidas por restos vegetales, más pequeñas que las de la liebre torda (*Lepus alleni*).

Reproducción: La época de reproducción se realiza durante todo el año, puede haber de 5 a 6 camadas; dependiendo de la abundancia y disposición del alimento. La gestación es aproximadamente de 41 a 47 días y la camada consta de 3 a 4 crías, estas nacen con los ojos cerrados.

Distribución: 1. *Lepus californicus altimirae*: Tamaulipas. 2. *Lepus californicus asellus*: San Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León, Aguascalientes, Zacatecas. 3. *Lepus californicus bennettii*: Baja California Norte. 4. *Lepus californicus curti*: Tamaulipas. 5. *Lepus californicus deserticola*: Sonora, Baja California Norte. 6. *Lepus californicus eremicus*: Chihuahua, Sonora. 7. *Lepus californicus festinus*: Hidalgo, Querétaro. 8. *Lepus californicus magadalenae*: Isla Magdalena e Isla Margarita (Baja California Sur). 9. *Lepus californicus martirensis*: Baja California Norte y Sur. 10. *Lepus californicus merriami*: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila. 11. *Lepus californicus sheldoni*: Isla del Carmen (Baja California Sur). 12. *Lepus californicus texianus*: Durango, Estado de México, Coahuila, Chihuahua. 13. *Lepus californicus xanti*: Baja California Sur.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Lepus callotis
Liebre de Costados Blancos

Descripción: Esta liebre es más pequeña que *Lepus alleni*; costados del cuerpo blanquecinos a grisáceos. Dorso canela-ocre, mezclado con negro; cola negra por arriba y blanca por abajo, así como la punta; extremidades y costados de los ojos blancos. Partes ventrales blancas; orejas cortas, escasamente cubiertas por pelo, parte posterior de estas café amarillento, con los bordes blancos. Dimorfismo sexual, hembra más grande que el macho. Medidas externas: LT 432-598; CV 47-92; P 118-141; O 108-149. Peso 2.5-2.7 kg

Hábitat: Zonas abiertas de pastizal, matorral xerófilo, ocasionalmente en cultivos, mesetas, praderas desérticas.

Hábitos: Solitario, o en pareja en época de reproducción; diurno; principalmente crepuscular. Su madriguera son pequeñas depresiones en el suelo cerca de un arbusto o árbol, el cual le sirve para protegerse. Herbívoro, se alimenta del mesquite (*Prosopis*), brotes tiernos de árboles y arbustos, nueces y tubérculos. A menudo ocupa sus patas delanteras para sacar alimento enterrado como nueces, tubérculos o bulbos, dejando depresiones en el suelo de aproximadamente 12 cm de longitud por 9 cm de ancho y 2 cm de profundidad.

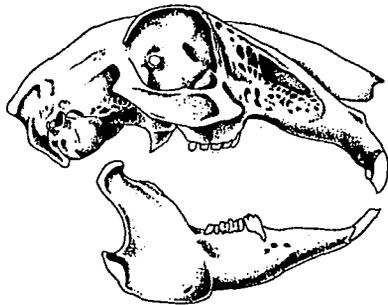
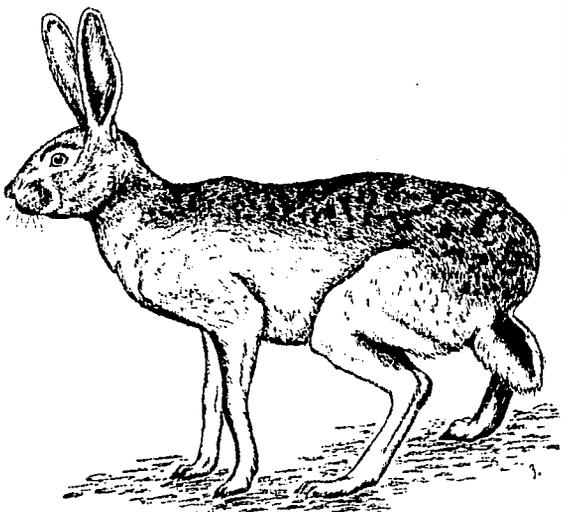
Rastros: Lo reportado en cuestión de rastros es su vocalización, la cual es de tres tipos. El primero es la voz de alarma, el cual consiste en un grito o chillido agudo. El segundo es cuando un macho intruso se aproxima a una pareja, entonces el macho de la pareja emite un severo gruñido hasta que el intruso se retira o es perseguido hasta fuera de su territorio. El tercer tipo es cuando se lleva a cabo el cortejo sexual, emitiendo un gruñido vibrante, semejando un trino. Como todas las liebres, presenta cinco dedos en las patas delanteras y cuatro en las traseras, ambas con uñas, el dedo pulgar de las delanteras es muy pequeño y puede no marcarse. Dado que es saltador las huellas traseras se muestran adelante de las delanteras, siendo estas últimas más pequeñas. Las excretas son pellas (bolitas) que se han encontrado cerca de las depresiones que dejan al escarbar para encontrar su alimento.

Reproducción: La época de reproducción se lleva a cabo durante todo el año, esta dura 18 semanas, de mediados de abril a mediados de agosto. La camada consta de 1 a 4 crías, las cuales nacen después de un período de gestación de aproximadamente seis semanas.

Distribución: 1. *Lepus callotis callotis*: Guerrero, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Morelos, Distrito Federal 2. *Lepus callotis gaillardii*: Durango, Chihuahua, vertiente de Sonora.



10-15



72-99

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Lepus flavigularis
Liebre Tropical

Descripción: Partes dorsales café-ocre con negro. Orejas grandes amarillentas. La nuca muestra unas franjas negras que se extienden hasta la base de cada oreja. Garganta amarillenta; flancos y partes ventrales blancos, grupa gris. La coloración puede variar estacionalmente; extremidades largas y delgadas; cola corta, blanca. Medidas externas: LT 477-647; CV 57-95; P 115-136; O 107-130. Peso 2-5 Kg.

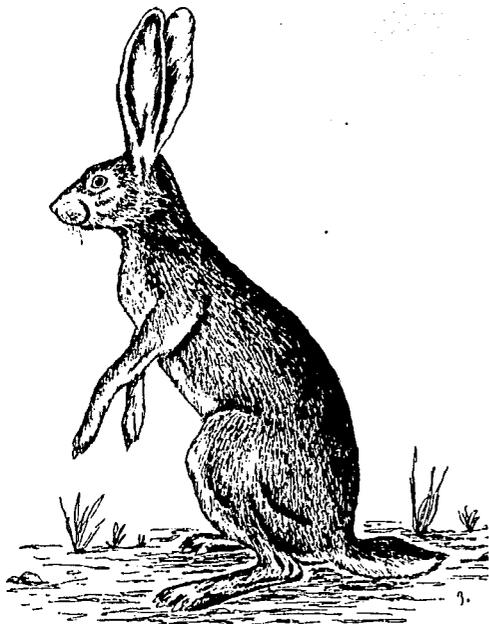
Hábitat: Áreas de matorral xerófilo, matorral y arena de las dunas.

Hábitos: Solitario, diurno y nocturno. Se alimenta principalmente de tallos, brotes tiernos, semillas, hierbas, arbustos. Al igual que todas las liebres no elaboran sus madrigueras sino "camas" superficiales, elaboradas con hojas, cerca de algún árbol o arbusto.

Rastros: Las huellas denteras muestran cinco dedos con uñas, el dedo pulgar es muy pequeño y en ocasiones no se marca. Las huellas traseras muestran cuatro dedos con uñas. No presentan cojinetes, solo pelos en las plantas de las patas delanteras y traseras, que cuando el terreno lo permite, se observan claramente en las huellas. Las patas traseras son más grandes que las delanteras. Cuando se desplaza es digitígrado, pero cuando está en reposo es plantígrado. Dado que adopto un paso a saltos, las huellas se encuentra en la disposición de galope lateral. Las excretas son pellas café claro, más o menos cilíndricas. Los nidos son pequeñas depresiones en el suelo, cubiertos por pelo.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo en cualquier época del año. La camada consta de 2 a 4 crías, las cuales nacen después de un período de gestación aproximadamente de 45 días. Las crías nacen con pelo, ojos abiertos y con la capacidad de caminar después de horas de nacidas.

Distribución: *Lepus flavigularis*: Oaxaca (sureste) y en el extremo oeste de Chiapas.



25



30



10-15



70-99

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Lepus insularis
Liebre Negra/ Liebre Cola Negra

Descripción: Partes dorsales hasta la punta de la cola negras con gris o café; las partes ventrales son más pálidas que el resto del cuerpo; el cráneo es más grande que el de *Lepus californicus*. En invierno el pelaje de la cabeza es negro, con pocos pelos blancos y a menudo grisáceos con café oscuro o café grisáceo, principalmente alrededor de la base de las orejas, estas últimas cortas, grises con los bordes blanco grisáceos. Medidas externas: LT 574; CV 96; P 121; O 105. Peso 2.5 kg.

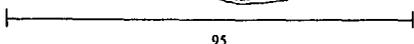
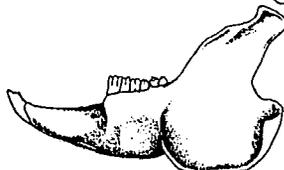
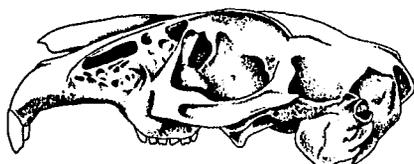
Hábitat: Valles, declives cercanos a colinas, desiertos, matorrales, arbustos y áreas bajas de la Isla de Espíritu Santo.

Hábitos: Se alimenta de pastos y plantas suculentas. Activo en las primeras horas del anochecer hasta las primeras horas del amanecer. Descansa durante el día en pequeñas hondonadas a la sombra de los cactus, árboles y arbustos.

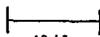
Rastros: No existen registros.

Reproducción: Se desconoce.

Distribución: Isla Espíritu Santo (Baja California Sur)



95



10-15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Romerolagus diazi
Zacatuche/ Teporingo/ Conejo de los Volcanes

Descripción: Es el conejo más pequeño de México; patas cortas, orejas pequeñas y redondeadas; cola corta no visible. Coloración dorsal café grisacea, mezclada con pelos negros y algunos amarillos, la punta y base de los pelos de protección son negros. Partes ventrales grisáceas. Medidas externas: LT 225-311; CV 12-31; P 42-55; O 36-45. Peso 477-500 gr.

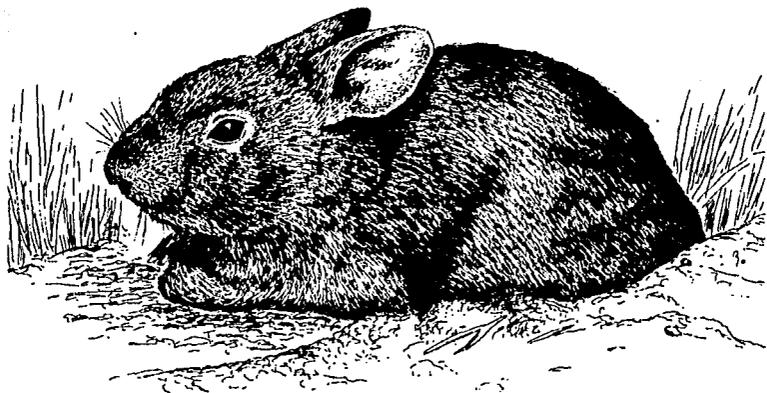
Hábitat: Bosques de pino, pino-aile, páramos de altura, zacatales, donde existe abundante roca volcánica, pastizales amacollados altos y densos. Habitan entre los 2800 y 4250 m.s.n.m.

Hábitos: Principalmente diurno, en las primeras horas del día y al atardecer. A medio día se le puede encontrar bajo los zacatones, donde es más fresco el microclima. Gregario en áreas pequeñas, reconocibles por la abundancia de excretas y veredas. Construye galerías de 470 cm de longitud y 37 cm de profundidad aproximadamente, con varios accesos, aunque también puede utilizar madrigueras abandonadas de otros animales y las grietas de las rocas para refugiarse. Se alimenta principalmente de partes verdes y tiernas de renuevos de los zacatones y otras herbáceas. Igual que otros conejos toma del ano las excretas y las digiere por segunda vez.

Rastros: Las huellas delanteras muestran 5 dedos y las traseras 4; el dedo pulgar de la delantera puede no marcarse, ambas con garras cortas. Los 3 dedos centrales de las patas traseras se encuentran aproximadamente al mismo nivel. Las huellas muestran un patrón general de medio salto, pero como es tan pequeño el animal, es común que una de las patas delanteras quede entre las dos patas traseras. Las excretas son pellas (bolitas), comprimidas en dos de sus extremos, constituidas por materia vegetal. Cuando frescas son de color ocre o pardo y secas son lisas y amarillentas. Regularmente se encuentran agrupadas cerca de sus madrigueras, senderos y en los sitios donde se alimenta. El zacatuche a diferencia de la mayoría de los leporidos utiliza su voz. Cuando es alarmado sale corriendo emitiendo cortos y agudos chillidos; pero también los emite estando quieto.

Reproducción: La época de reproducción se lleva a cabo durante todo el año, pero es más frecuente en primavera y principios de verano, entre abril y junio. El período de gestación es aproximadamente de 37 a 39 días, después del cual nacen 2 gazapos, con pelo, ojos cerrados y gran capacidad de movimiento.

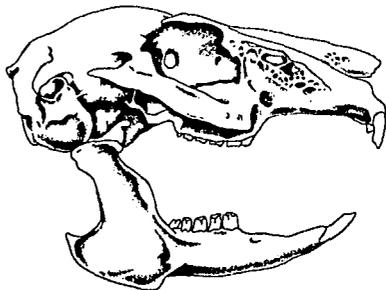
Distribución: *Romerolagus diazi*: Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Puebla (Nevado de Toluca, Coatepec, Zempoala, Pelado, Chichinautzin, Milpa Alta, Iztacchuatl, Popocatepetl) la distribución se limita a la parte central del Eje Neovolcánico.



A 10-20
L 20-30



A 10-20
L 20-35



47-61



10



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Sylvilagus audubonii
Conejo Cola Blanca del Desierto

Descripción: Conejo de gran tamaño; piernas traseras largas; pies delgados; orejas largas y puntiagudas; vibrisas negras. Cola grande, oscura por arriba y blanca por abajo. La coloración dorsal es parduzca y las partes ventrales blanquecinas. Hembra ligeramente más grande que el macho. Medidas externas: LT 350-420; CV 45-75; P 67-100; O 55-70. Peso 756-1250 g.

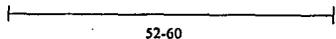
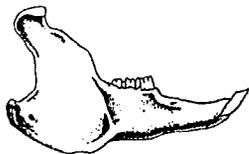
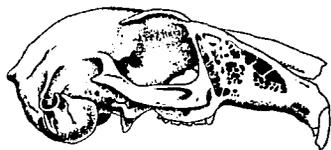
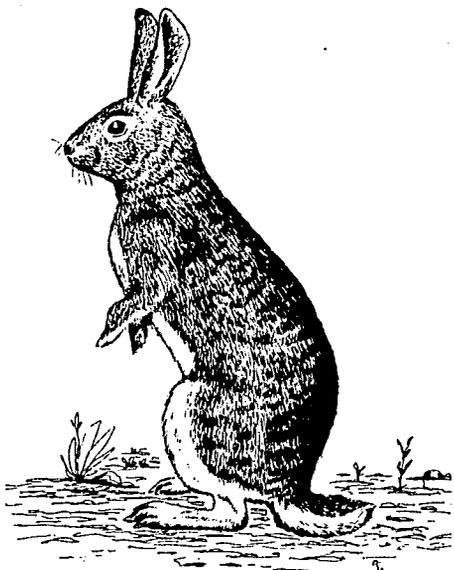
Hábitat: Áreas con arbustos dispersos, rocas, regiones áridas, bosques de pino-aile, praderas, desiertos, matorrales, pastizales.

Hábitos: Principalmente activo en las primeras horas de la mañana y al atardecer. Permanece en su madriguera cuando está lloviendo, especialmente si la lluvia viene acompañada de fuertes vientos. Esta es una clara evidencia de que prefiere las noches calmadas para sus actividades. Solitario; inactivo a temperaturas de 80 °F. Nadador y trepador; en invierno permanece oculto en la maleza durante el día, pero en primavera puede ser visto todo el tiempo. Se alimenta de herbáceas, brotes tiernos, partes tiernas de árboles como robles, sauces y zarzamora. Mínima capacidad cursorial; cuando es molestado o herido emite cortos y agudos chillidos. Golpea fuertemente con las patas traseras como señal de alarma.

Rastros: Los rastros son muy semejantes a los del conejo castellano. Las excretas se encuentran en pedazos de árboles y troncos, se ha observado que defecan al anochecer.

Reproducción: La época de reproducción se lleva a cabo durante todo el año. La hembra construye cuidadosamente su nido en el suelo, aproximadamente de 150 mm de diámetro por 250 mm de profundidad, lo cubre primero con una gruesa capa de hierbas finas y después con pelo. El periodo de gestación es aproximadamente de 28 días después del cual nacen de 2 a 4 crías. La hembra presenta 4 pares de tetillas, uno pectoral, 2 abdominales y uno inguinal.

Distribución: 1. *Sylvilagus audubonii arizonae*: Sonora, Baja California Norte. 2. *Sylvilagus audubonii confinis*: Baja California Norte, Baja California Sur. 3. *Sylvilagus audubonii goldmani*: Sinaloa, Sonora. 4. *Sylvilagus audubonii minor*: Coahuila, Durango, Chihuahua. 5. *Sylvilagus audubonii parvulus*: Hidalgo, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Guanajuato, Jalisco, Durango, Coahuila. 6. *Sylvilagus audubonii sanctidiegi*: Baja California Norte.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Sylvilagus bachmani
Conejo de Cedros/ Conejo de Monte

Descripción: Conejo de tamaño mediano; patas traseras cortas y delgadas, pelaje escaso; orejas de longitud media, ligeramente puntiagudas; vibrisas negras; cola pequeña, oscura por arriba y blanca por abajo; rostro pequeño. Coloración pardo-grisacea a pardo-rojizo. Hembra ligeramente más grande que el macho. Medidas externas: LT 300-375; CV 20-43; P 60-86; O 45-64. Peso 511-988 g.

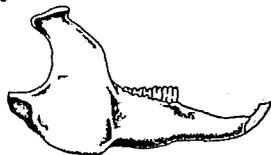
Hábitat: Chaparrales densos, praderas.

Hábitos: Principalmente crepuscular, de las dos de la mañana hasta las diez. Utiliza madrigueras o huecos en el suelo o en la maleza, las cuales son un intrincado laberinto. Se alimenta de brotes tiernos, herbáceas, frutos como la zarzamora, renuevos de arbustos y herbáceas, bayas. Capacidad cursorial relativamente baja. Golpea las patas traseras en el suelo después de que es molestado, algunos golpeteos duran varios minutos y después se detienen.

Rastros: Chillidos y otros sonidos son su vocalización, en el campo emiten chillidos y sonidos de angustia o dolor.

Reproducción: El período de reproducción se lleva a cabo en cualquier época del año. La gestación es aproximadamente de 24 a 30 días, después del cual nacen de 3 a 4 gazapos. El nido es una cavidad de aproximadamente 75 mm por 150 mm, cubierto principalmente con pelos y una pequeña cantidad de hierbas secas. El nido es cubierto con un tapón construido de hierbas, este se encuentra cerca de arbustos o matorrales. Las crías nacen cubiertas con un fino y delgado pelo, con los ojos cerrados y abandonan el nido después de 10 días.

Distribución: 1. *Sylvilagus bachmani cerrosensis*: Isla Cedros (Baja California Norte). 2. *Sylvilagus bachmani cinerascens*: Baja California Norte. 3. *Sylvilagus bachmani exiguus*: Baja California Sur y la mitad sur de Baja California Norte. 4. *Sylvilagus bachmani howelli*: Baja California Norte. 5. *Sylvilagus bachmani peninsularis*: Baja California Sur. 6. *Sylvilagus bachmani rosaphagus*: Baja California Norte.



50-56

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Sylvilagus brasiliensis

Conejo Tropical

Descripción: Conejo pequeño, menor que *Sylvilagus floridanus*. Orejas pequeñas y redondeadas; cola diminuta, blanca por arriba y negra por abajo. La coloración dorsal varía de café pardo o amarillento a café grisáceo. Partes ventrales blancas a blanco grisáceo, a menudo presentan puntos blancos sobre los ojos. Medidas externas: LT 380-420; CV 15-21; P 77-80; O 39-46. Peso 450-1200 g.

Hábitat: Bosques tropicales, principalmente en perennifolios y subcaducifolios, áreas de vegetación secundaria, cultivos, a la orilla de la selva, orillas y claros de bosque.

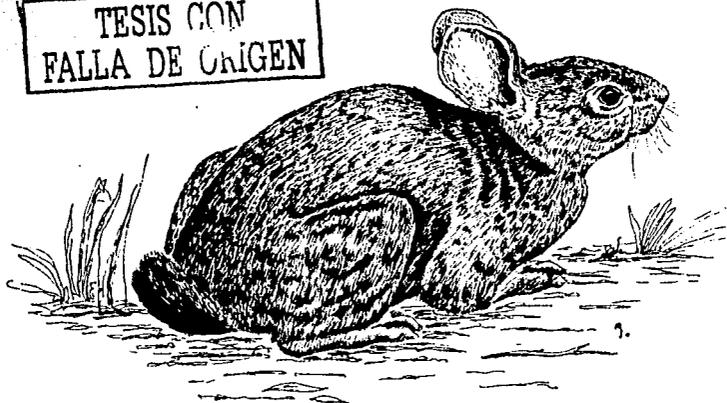
Hábitos: Nocturno; terrestre; solitario. Su madriguera son huecos en árboles o rocas; se alimenta de semillas, frutos, brotes tiernos de herbáceas, tallos y hojas. Este conejo se paraliza al ser perseguido por sus depredadores. Es coprófago, toma sus excretas y las digieren por segunda vez obteniendo vitaminas esenciales que no fueron asimiladas en la primera digestión; transmiten bacterias intestinales de padres a hijos, las cuales son necesarias para digerir el alimento.

Rastros: Las huellas, tanto traseras como delanteras, muestran 4 dedos, sin embargo la pata delantera tiene 5 dedos, pero uno es muy pequeño y no se marca. Patas delanteras y traseras marcan garras rectas. Las huellas exhiben el patrón de medio salto, en el cual, las huellas de las patas traseras se encuentran al mismo nivel, enfrente de las delanteras, las cuales están separadas. En ocasiones las huellas delanteras pueden estar juntas. Los dedos centrales de la huella de la pata trasera se encuentran casi al mismo nivel; patas traseras más grandes que las delanteras. Las excretas son pellas, pardas, café oscuro o negro verdoso, constituidas por materia vegetal y de forma irregular de aproximadamente 10 mm de diámetro y con un extremo ahusado.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo en cualquier época del año. La gestación es aproximadamente de 30 a 45 días, después del cual nacen de 2 a 8 crías y al igual que los demás conejos nacen sin pelo y con los ojos cerrados.

Distribución: *Sylvilagus brasiliensis truel*: Veracruz, Chiapas, Tamaulipas, Tabasco, Suroeste de Campeche, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí.

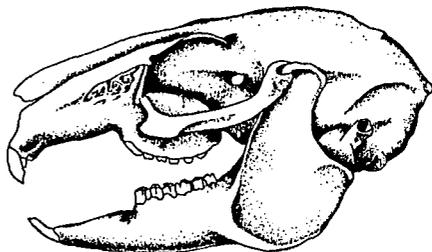
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



20



20



75



10



Sylvilagus cunicularius

Conejo de Monte/ Conejo Montés/ Conejo Serrano

Descripción: Es el conejo de mayor tamaño de México. Dorso café grisáceo; pelaje áspero; partes ventrales blanquecinas. Cola corta, blanca por abajo; orejas grandes y redondeadas; patas café rojizas. Medidas externas: LT 430-540; CV 41-68; P 90-111; O 60-90. Peso 2-3 Kg

Hábitat: Bosque tropical caducifolio, bosque de pino, de pino-encino, zonas de cultivo, zacatales, sotobosque de gramíneas amacolladas.

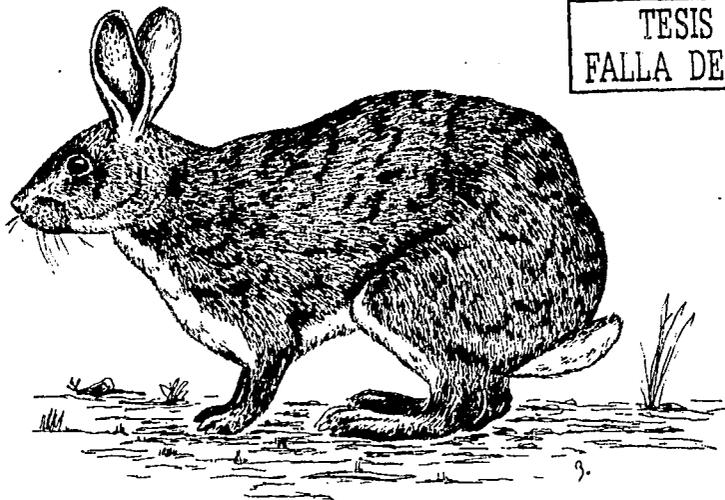
Hábitos: Solitario; diurno y nocturno, con mayor actividad al amanecer y en el crepúsculo. Realiza su madriguera subterránea o utiliza las abandonadas por otros animales. Se alimenta de herbáceas, gramíneas, arbustos, cortezas, pero prefiere los brotes tiernos, frutos y plantas cultivadas recientemente, para alimentarse de brotes de avena, cebada, maíz, etc. Cuando es perseguido se esconde en su madriguera o en cualquier hueco entre las rocas.

Rastros: Las huellas, tanto traseras como delanteras, muestran 4 dedos, sin embargo la pata delantera tiene 5 dedos, pero uno es muy pequeño y no se marca. Patas delanteras y traseras marcan garras rectas. Las huellas exhiben el patrón de medio salto, en el cual, las huellas de las patas traseras se encuentran al mismo nivel, enfrente de las delanteras, las cuales están separadas. En ocasiones las huellas delanteras pueden estar juntas. Los dedos centrales de la huella de la pata trasera se encuentran casi al mismo nivel; patas traseras más grandes que las delanteras. Las excretas son pellas (bolitas) ovaladas, constituidas por materia vegetal triturada de coloración ocre o pardo, de mayor tamaño que las de los otros conejos, estas se encuentran en los zacatones o en cualquier otro sitio, también se pueden encontrar en caminos o veredas sino no son muy transitados.

Reproducción: El apareamiento se lleva a cabo durante todo el año. La hembra puede tener varios partos; el período de gestación es aproximadamente de 26 a 30 días, después del cual nacen de 2 a 7 gazapos.

Distribución: 1. *Sylvilagus cunicularius cunicularius*: Distrito Federal, Guerrero, Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Veracruz, Hidalgo, Oaxaca, Michoacán. 2. *Sylvilagus cunicularius insolitus*: Colima, Sinaloa, Nayarit, Jalisco. 3. *Sylvilagus cunicularius pacificus*: Guerrero, Oaxaca, Michoacán.

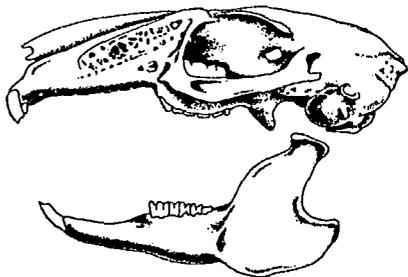
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



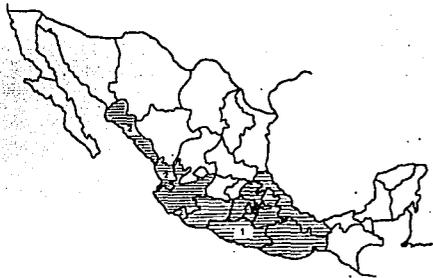
A 20-35
L 45-55



A 20-35
L 50-70



70-73



15

Sylvilagus floridanus
Conejo Castellano/ Conejo de Campo

Descripción: Conejo de talla mediana; dorso café grisáceo con una macha café rojiza en la nuca. Partes ventrales blancas; cola blanca por abajo. Zona alrededor de los ojos blanquecina; patas café rojizas. Medidas externas: LT 350-489; CV 39-66; P 87-104; O 49-71. Peso 630-1800 g.

Hábitat: Bosques de pino, pino-encino, oyamel, praderas, zacatonales, matorrales, sembradíos y bosque tropical caducifolio.

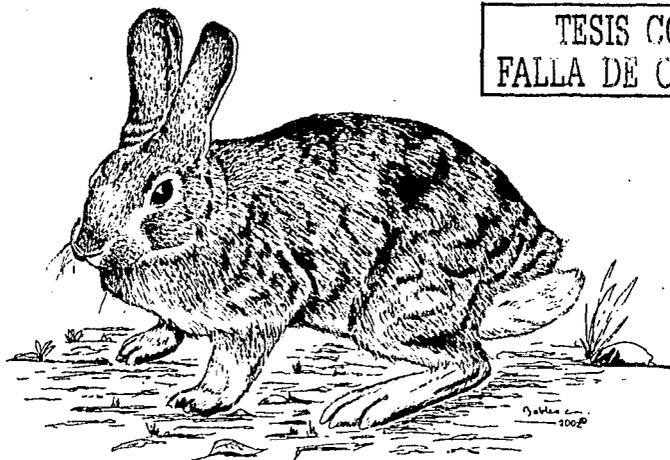
Hábitos: Solitario; diurno y nocturno, activo principalmente al amanecer y atardecer. En época de celo se les observa en parejas; ocupa territorios pequeños, que se superponen a los de otros individuos. Vive en madrigueras, que son galerías subterráneas cavadas por ellos, también ocupa las de otros animales. Coprófago, digiere por segunda vez para obtener las vitaminas que no fueron asimiladas en la primera digestión. Cuando es molestado corre, levanta la cola y se paraliza; se alimenta de frutos, semillas, hojas, tallos, cortezas, brotes tiernos, gramíneas y plantas cultivadas como maíz y avena, en las primeras horas del amanecer y unas horas después del atardecer; constituye un importante eslabón de las cadenas tróficas.

Rastros: Las huellas, tanto traseras como delanteras, muestran 4 dedos, sin embargo la pata delantera tiene 5, pero uno es muy pequeño y no se marca. Patas delanteras y traseras marcan garras rectas. Las huellas exhiben el patrón de medio salto, en el cual, las patas traseras se encuentran al mismo nivel, enfrente de las delanteras, las cuales están separadas. En ocasiones las huellas delanteras pueden estar juntas. Los dedos centrales de la pata trasera se encuentran casi al mismo nivel; patas traseras más grandes. Las excretas son pellas (bolitas), pardas, café oscuro o negro verdoso, constituidas por materia vegetal e irregulares de aproximadamente 10 mm de diámetro y con un extremo ahusado.

Reproducción: La reproducción se lleva a cabo durante todo el año; tienen de 3 a 5 camadas por año. Estas son menores en el sur y constan de 2 a 6 crías, las cuales nacen sin pelo y con los ojos cerrados después de un período de gestación de aproximadamente 26 a 35 días. La reproducción ocurre más tarde en altitudes y latitudes mayores; los factores que desencadenan ésta entre otros, son la temperatura, precipitación, fotoperíodo y disponibilidad de alimento.

Distribución: 1. *Sylvilagus floridanus aztecus*: Oaxaca, Chiapas. 2. *Sylvilagus floridanus chapmani*: Tamaulipas, Coahuila. 3. *Sylvilagus floridanus chiapensis*: Chiapas. 4. *Sylvilagus floridanus connectens*: Veracruz, Tamaulipas, Oaxaca, Puebla, Querétaro. 5. *Sylvilagus floridanus holzneri*: Durango, Chiapas, Zacatecas, Sinaloa, Sonora. 6. *Sylvilagus floridanus macrocorpus*: Nayarit. 7. *Sylvilagus floridanus orizabae*: Distrito Federal, Estado de México, Querétaro, Puebla, Jalisco, Michoacán, Coahuila, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Morelos, Guanajuato. 8. *Sylvilagus floridanus robustus*: Coahuila. 9. *Sylvilagus floridanus russatus*: Veracruz. 10. *Sylvilagus floridanus yucatanicus*: Yucatán, Campeche.

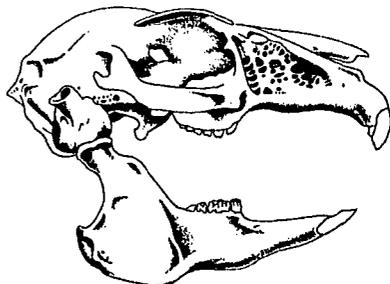
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A 20
L. 25-55



A 20
L. 40-60



70-80



Conepatus leuconotus
Zorrillo de Dos Tonos

Descripción: Es llamada zorrillo de dos tonos; parte trasera, cola, corona y dorso con una franja angosta blanca. Partes ventrales, patas y costados negros. Hocico alargado y agudo; nariz grande, dura y desnuda cerca de los 25 mm. Pelaje corto y grueso. Presenta 32 dientes, estos son más grandes que los de *C. mesoleucus*. Medidas externas: LT 350-480; CV 180-300; P 90. Peso 900-2700 g.

Hábitat: Zonas boscosas, maleza y áreas rocosas.

Hábitos: Principalmente nocturno, aunque también es activo durante el día. Solitario; se alimenta de insectos, moluscos y otros invertebrados, pequeños mamíferos, reptiles y vegetación. Se encuentra en grietas de rocas, acantilados o precipicios.

Reproducción: Se aparea en febrero y nacen de 2 a 4 crías entre abril y mayo, después de un periodo de gestación aproximadamente de 2 meses. La hembra presenta seis tetillas.

Distribución: 1. *Conepatus leuconotus leuconotus*: Veracruz, Puebla. 2. *Conepatus leuconotus texensis*: Norte de Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas.

Procyon insularis
Mapache de las Islas Marías

Descripción: Pelaje corto y grueso, dorso ante cremoso, área dorsal ligeramente cubierta de negro; vientre ligeramente cubierto por ante cremoso pálido. Piel completamente brillante; orejas grisáceas, medianas y puntiagudas con parches negros en la parte posterior, usualmente agrupados; garras no retráctiles. Cola más corta que el cuerpo, coloración parda claro, presenta anillos negros; antifaz negro alrededor de los ojos; hocico puntiagudo, casi blanco; patas grises. Cráneo grande, angular y sólido; presentan un hueso peneal. *Procyon insularis* es exactamente afín a *Procyon lotor* en el territorio, pero es reconocido por Goldman (1950: 20) como especies separadas. Medidas externas: LT 840-904; CV 264-313; P 128-135.

Hábitat: Cerca de arroyos y vegetación densa

Hábitos: Oportunista, omnívoro, se alimenta de plantas, animales como insectos, reptiles, anfibios aves y mamíferos pequeños, así como de carroña y todo tipo de frutos.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: Se desconoce.

Distribución: 1. *Procyon insularis insularis*: Nayarit, Islas Tres Marías (Isla María madre).
2. *Procyon insularis vicinus*: Nayarit, Islas Tres Marías (Isla María Magdalena)

Procyon pygmaeus
Mapache de la Isla de Cozumel

Descripción: Dorso ante grisáceo; área media dorsal cubierta por ante pálido; parte ventrales ante claro, pero el pelaje inferior va desde café claro. Cuerpo rechoncho; cabeza pequeña; hocico afilado; orejas redondeadas. La cola presenta de 5 a 10 anillos blanquecinos y la cara presenta un "antifaz" negro. *Procyon pygmaeus* es la especie más pequeña del género y difiere de las más cercanas, *Procyon lotor*, en el territorio, en la talla pequeña, dientes pequeños y la presencia de un diástema entre el segundo y tercer pre-molar superior. Medidas externas de subadulto macho (tipo): LT 667; CV 230; P 90. Medidas externas de hembra adulta (topotipo): LT 665; CV 250; P 97.

Hábitat: Borde de la selva con ríos, arroyos, lagunas y lagos, vegetación secundaria y zonas de cultivo.

Hábitos: Omnívoro, se alimenta principalmente de crustáceos, cangrejos, anfibios, peces, reptiles, aves, pequeños mamíferos, frutos y maíz fresco.

Distribución: Isla de Cozumel, Quintana Roo.

Sylvilagus graysoni graysoni
Conejo de las Islas Marías

Descripción: Conejo de gran tamaño; orejas cortas; dorso pardo-rojizo a casi negro. Costados del cuerpo más claros; partes ventrales blanquecinas; garganta con una mancha parda. Patas canela claro con blanco; detrás de las orejas y zona del cuello presenta una mancha canela rojizo. Medidas externas: LT 480-900; CV 50-51; P 90-102; O 57-65.

Hábitat: Llanos, áreas abiertas, pastizales, matorrales espinosos y bosque tropical caducifolio.

Hábitos: Se alimenta principalmente de una gran variedad de pastos, así como de hierbas anuales y perennes, también de retoños frescos y algunas plantas.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: Se desconoce..

Distribución: 1. *Sylvilagus graysoni badistes*: Nayarit. 2. *Sylvilagus graysoni graysoni*: Isla María Madre, María Magdalena y María Cleofas (Nayarit).

Sylvilagus insonus
Omiteme

Descripción: Coloración café rojiza en el dorso; partes ventrales oscuras. Cola ante oscuro por abajo y café óxido pálido por arriba. Medidas externas: LT 435; CV 42.5; P 95; O 61.

Hábitat: No existen registros.

Hábitos: No existen registros.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: No existen registros.

Distribución: Guerrero.

Sylvilagus mansuetus
Conejo de la Isla de San José

Descripción: Pelaje pálido; orejas grandes. Coloración ante pálido a gris amarillento, raramente con las puntas de los pelos negros. Los costados del cuerpo son pálidos y grisáceos; las orejas son grises y con poco pelaje. La nuca es descolorida o café ocre pálido; las piernas son ocre a café. Patas, parte inferior de la cola, vientre, garganta y cuello blancas. Medidas externas: LT 300-373; CV 20-44; P 73-100; O 55-70. Peso 835-988 g.

Hábitat: Colinas, zonas montañosas bajas, matorral xerófilo, arbustos, desiertos, zonas áridas, arroyos, manglares, áreas de vegetación abundante.

Hábitos: Sólo se alimenta de plantas verdes.

Rastros: No existen registros.

Reproducción: Se desconoce.

Distribución: Isla San José (Baja California Sur).

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En este trabajo, se presenta un catálogo de mamíferos terrestres de mediano y gran tamaño mexicanos, basado en la recopilación de la información bibliográfica disponible y en características externas de los organismos; tratados y presentados de una manera práctica para que su consulta sea fácil y rápida y así poder determinar a las especies en el campo.

El análisis se basó en la información bibliográfica de 77 especies de mamíferos terrestres de mediano y gran tamaño mexicanos. Sin embargo, los resultados mostraron un total de 66 especies, ya que la información de 11 de ellas es incompleta, cinco de estas fueron presentadas en la misma ficha de otra especie del mismo género, debido a que sus características son similares: *Marmosa canescens*, *Didelphis marsupialis*, *Alouatta pigra*, *Mazama pandora* y *Dasyprocta punctata*. De las seis restantes, sólo se encontró descripción de la especie, hábitat, hábitos y distribución: *Procyon insularis*, *Procyon pygmaeus*, *Sylvilagus graysoni graysoni* y *Sylvilagus mansuetus*. Para *Conepatus leuconotus* se encontró lo anterior y reproducción. Para *Sylvilagus insonus* sólo se presenta su descripción.

Cabe mencionar que de las 11 especies, que en los documentos revisados no existen registros gráficos, por lo tanto estas especies no fueron ilustradas. El hecho de que no existe información gráfica pero si escrita, quizá se deba a que simplemente los investigadores no la tomaron, ya que existe poco interés para ésta característica o no es necesaria para su investigación.

En cuanto a las especies *Marmosa mexicana*, *Caluromys derbianus*, *Chironectes minimus*, *Metachirus nudicaudatus*, *Philander opossum*, *Cabassous centralis*, *Cyclopes didactylus*, *Alouatta palliata*, *Ateles geoffroyi*, *Ursus arctos*, *Lepus insularis* y *Sylvilagus bachmani* los registros sobre rastros son incompletos, además de que para *Lepus insularis* no se encontró información para ilustrar al animal.

Con esto se puede observar, que el conocimiento de las especies de mamíferos no es homogéneo, existiendo familias con poca información, principalmente de rastros, tal es el caso de las familias: Marmosidae, Caluromyidae, Didelphidae y Leporidae, esto se debe quizá a que exista poco interés por parte de los investigadores para estudiar específicamente a cada familia con más detalle; y porque probablemente en la actualidad los estudios sobre biología, ecología y sistemática de mamíferos, implican recursos económicos para su realización y más aún para poderlos monitorear. Sin embargo estos trabajos de divulgación pueden realizarse basándose en la recopilación de información dispersa ya existente y así el costo se reduce.

Las especies *Cyclopes didactylus*, *Alouatta palliata* y *Ateles geoffroyi*, exhiben hábitos arborícolas y esto dificulta observar sus huellas y excretas en el campo y por lo tanto no se tienen registros de estos.

Con lo analizado, se observó que el estudio de las especies endémicas-insulares se restringe probablemente por que presentan áreas de distribución reducidas, tamaños corporales pequeños y por lo tanto no es prioritario su estudio

Desafortunadamente no de todos estos mamíferos se tienen datos concretos sobre su biología y ecología y por lo tanto se desconocen sus necesidades espaciales, alimenticias y reproduc-

tivas. Si tuviéramos esta información, permitiría fomentar su conservación, reproducción y aprovechamiento más racional. Este aprovechamiento podría utilizarse para la investigación biológica, educativa, económica y turística.

Resulta sorprendente constatar que, a nivel mundial, México ocupa el tercer lugar en número de especies endémicas, después de Australia e Indonesia y que tiene más especies endémicas de las esperadas para un país de su territorio (Ceballos y Brown, en prensa), de manera similar a lo que ocurre con la riqueza total de mamíferos (Arita, 1993). Sin embargo, la diversidad taxonómica de las especies endémicas es baja en relación con la de otros países como Australia o Madagascar, que contienen un elevado número de taxas endémicos a niveles supraespecíficos (McNeely *et al.*, 1990)

En relación con el número de otros grupos de vertebrados, el endemismo en mamíferos es mayor al de la avifauna e ictiofauna del país, que presentan alrededor del 10 y 15% de especies endémicas, respectivamente (Escalante *et al.*, 1993; Espinoza-Pérez *et al.*, 1993), pero menor en relación con la herpetofauna, donde la endemidad alcanza el 61% en los anfibios y el 50% en los reptiles y se manifiesta a niveles supragenéricos (Flores-Villela, 1993).

Este catálogo de información tiene como uno de sus propósitos fundamentales servir de herramienta práctica para el estudio y conocimiento de la fauna mexicana y de manera específica de los mamíferos terrestres de mediano y mayor tamaño, así como de informar sobre el estado de conservación que guardan cada una de las especies y subespecies de la mastofauna mediana y mayor de México, ya que es de vital importancia para la biodiversidad de nuestro país, en primer término que se reconozca y valore la importancia para el equilibrio ecológico la existencia y conservación de la fauna y en segundo lugar tomar conciencia y asumir con responsabilidad el rol que nos corresponde ante la naturaleza

Además es necesario realizar un estudio complementario en el que se incluya toda la información relativa a las especies de mamíferos terrestres de menor tamaño y las especies marinas en lo general sin discriminación en el tamaño de la República Mexicana.

Y por supuesto, difundir los resultados del presente trabajo principalmente en instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales relacionadas con la biología y la ecología, así como en instituciones del nivel medio superior y superior como complemento y/o apoyo al docente y estudiantes.

Se espera que con este trabajo se despierte el interés por el estudio de la fauna silvestre, exhortando a otros estudiantes a mejorar este acervo para hacerlo más completo y actualizado, ya que es necesario complementar la información que no fue posible obtener de algunas especies. Para tal caso se requiere realizar estudios con especies en cautiverio para observar su comportamiento, morfología y fisiología, con el fin de fomentar su supervivencia y reproducción; en especial para aquellos animales que se encuentran en peligro de extinción y posteriormente poder reintroducirlos a su hábitat natural.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso-Mejía, A. y R.A. Medellín. 1992. *Mamosa mexicana*. Mammalian Species. 421: 1-4. The American Society of Mammalogist.
- Álvarez del Toro, M., E.E. Palacios, Cabrera, C.T. G. Guihard, R.C.A., Ramírez, V.A. y Gera De J. H. Cartas. 1993. Chiapas y su biodiversidad. Mex. Gob. Del Edo. de Chiapas.
- Álvarez del Toro, M. 1991. Los Mamíferos de Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Álvarez del Toro, M. 1977. Los Mamíferos de Chiapas. Universidad del Estado de Chiapas.
- Álvarez del Toro, M. 1963. The recent mammals of the Tamaulipas, Mexico. Univ. Kansas. Publ. Mus. Nat. Hist., 14(15): 365-473.
- Álvarez del Toro, M. 1952. Los animales silvestres de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Anderson, A. E. y O. C. Wallmo. 1984. *Odocoileus hemionus*. Mammalian Species. 219: 1-9. The American Society of Mammalogist.
- Anderson, S. y J.K. Jones, Jr. (eds.). 1984. Orders and families of recent mammals of the world. Wiley, New York.
- Aranda, M. J. 1993. Hábitos alimentarios del Jaguar (*Panthera onca*) en la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Pp. 231-238, en: Medellín, R.A. y G. Ceballos (eds.). Avance en el estudio de los mamíferos de México. Publicaciones especiales, Vol. 1. Asoc. Mex. de Mastozoología, A.C. México, D.F.
- Aranda, M y I. March. 1987. Guía de los mamíferos silvestres de Chiapas. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz. 149 pp.
- Aranda, M.J. 1981. Rastros de los mamíferos silvestres de México: manual de campo. INIREB. Chiapas.
- Aranda, J.M., C. Martínez, L. Colmenero y V.M. Magallón. 1980. Los mamíferos de la Sierra de la Ajusco. Comisión coordinadora para el desarrollo agropecuario del Departamento del D.F., México, D.F.
- Aranda, J.M. 1980. Importancia y utilidad e los rastros para el estudio de los mamíferos silvestres. Tesis Licenciatura. Facultad de Ciencias. U.N.A.M.
- Arita, H.T. 1993. Rarity in Neotropical bats: correlations with phylogeny, diet and body mass. Ecological Applications, 3:506-517.
- Bekoff, M. 1977. *Canis latrans*. Mammalian Species. 79: 1-9. The American Society of Mamma-

logist.

- Best, T.L. y T.H. Henry. 1993. *Lepus alleni*. Mammalian Species. 424: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Best, T.L. y T.H. Henry. 1993. *Lepus callotis*. Mammalian Species. 442: 1-6. The American Society of Mammalogist.
- Bucher, J.E. y R.S. Hoffmann. 1980. *Caluromys derbianus*. Mammalian Species. 140: 1-4. The American Society of Mammalogist.
- Ceballos, G. y C. Galindo. 1984. Mamíferos silvestres de la cuenca de México. Ed. Limusa. México, D.F.
- Ceballos, G. y A. Miranda. 1986. Los mamíferos de Chamela, Jalisco: manual de campo. U.N.A.M. Instituto de Biología.
- Ceballos, G. y A. Miranda. 2000. Guía de campo de los mamíferos de la costa de Jalisco, México. Fundación Ecológica de Cuitxamalá, A. C. U.N.A.M. Instituto de Biología.
- Cervantes, F.A. 1993. *Lepus flavigularis*. Mammalian Species. 423: 1-3. The American Society of Mammalogist.
- Cervantes, F.A., C. Lorenzo y R.S. Hoffmann. 1990. *Romerolagus diazi*. Mammalian Species. 360: 1-7. The American Society of Mammalogist.
- Coates-Estrada, R. y A. Estrada. 1986. Manual de identificación de campo de los mamíferos de la Estación de Biología "Los Tuxtlas". U.N.A.M. México, D.F.
- Conservation International. 1990. Tropics wealth of plants and animals unites "Megadiversity" countries. Quaternary Report. Vol. 14 Num. 1
- Currier, M.J.P. 1983. *Felis concolor*. Mammalian Species. 200: 1-7. The American Society of Mammalogist.
- Chapman, J.A. 1974. *Sylvilagus bachmani*. Mammalian Species. 34: 1-4. The American Society of Mammalogist.
- Chapman, J.A. y G.R. Willner. 1978. *Sylvilagus audubonii*. Mammalian Species. 106: 1-4. The American Society of Mammalogist.
- Chapman, J.A., and G. Ceballos. 1990. The cottontails. Pp 95-110. In Rabbits, hares and Pikas.
- Diario Oficial de la Federación. 2002. Segunda Sección. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. NORMA Oficial mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

- Eisenberg, J.F. 1989. Mammals of the neotropics. Vol. I. The University of Chicago Press. 449 pp.
- Emmons, L.H. 1990. Neotropical rainforest mammals: A field Guide.
- Enciso, A. 1996. México, uno de los abastecedores de especies en peligro de extinción". En: La Jornada: El País México, D.F.: 12 de febrero, 1996. Pp 22.
- Estes, J.A. 1980. *Enhydra lutris*. Mammalian Species. 133: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Ford, S.L. y R.S. Hoffmann. 1988. *Potos flavus*. Mammalian Species. 321: 1-9. The American Society of Mammalogist.
- Fritzell, E.K. y K.J. Haroldson. 1982. *Urocyon cinereoargenteus*. Mammalian Species. 189: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Gompper, M.E. y D.M. Decker. 1998. *Nasua nasua*. Mammalian Species. 580: 1-9. The American Society of Mammalogist.
- Gompper, M.E. 1995. *Nasua narica*. Mammalian Species. 487: 1-10. The American Society of Mammalogist.
- Hall, E.R. 1981. The Mammals of North America. John Wiley and Sons, New York. Vols. I and II.
- Hall, E.R. y K.R. Kelson. 1959. The Mammals of North America. The Ronald Press, New York. Vols. I y II.
- Howard, H.T. y T.L. Best. 1994. *Lepus insularis*. Mammalian Species. 465: 1-3. The American Society of Mammalogist.
- Howard, H.T. y T.L. Best. 1994. *Sylvilagus mansuetus*. Mammalian Species. 464: 1-2. The American Society of Mammalogist.
- Kinlaw, A. 1995. *Spilogale putorius*. Mammalian Species. 511: 1-7. The American Society of Mammalogist.
- León-Paniagua, L. y E. Romo Vázquez. 1993. Mastofauna de la Sierra de Taxco, Gro. In: R. A. Medellín y G. Ceballos (eds.). Avance en Estudio de los mamíferos de México. Publicaciones Especiales. Vol. 1. Asoc. Mex. de Mastozoología. A. C. México, D.F. pp. 45-64
- Leopod, A.S. 1977. Fauna Silvestre de México. IMERNAR. México, D.F. 608 pp.
- Long, C. A. 1973. *Taxidea taxus*. Mammalian Species. 26: 1-4. The American Society of Mam-

malogist.

- Lotze, J-H. Y S. Anderson. 1979. *Procyon lotor*. Mammalian Species. 119: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Martin, R.E., R.H. Pine, A.F. De Blase. 1994. A Manual of Mammalogy. C. Brow. Co. Publishers, Iowa.
- Mayer, J.J. y R.M. Wetzel. 1987. *Tayassu pecari*. Mammalian Species. 293: 1-7. The American Society of Mammalogist.
- McNeely, J. A., K. R. Miller, W. V. Reid, R. A. Mittermeier and T. B. Werner. 1990. Conserving the world's biological diversity. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, Suiza.
- Meagher, M. 1986. *Bison bison*. Mammalian Species. 266: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Mech, L.D. 1974. *Canis lupus*. Mammalian Species. 37: 1-6. The American Society of Mammalogist.
- Medellín, R.A., A.L. Gardner y J.M. Aranda. 1998. The taxonomic status of the Yucatán brown brocket, *Mazama pandora* (Mammalia: Cervidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 111 (1): 1-14.
- Medellín, R.A. y Ceballos, G. 1993. Avance en el estudio de los mamíferos de México. México, D.F. Asoc. Mex. de Mastozoología. Pub. Esp. Vol. 1
- Merriam, C.H. 1901. Seven new mammals from Mexico, including a new genus of rodent. Proceedings of the Washington Academy of Science. 3: 559-563.
- Mittermeier, R.A. 1998. Primate diversity and the tropical forest: case studies from Brazil and Madagascar and the importance of the megadiversity countries. In: E.O. Wilson (Ed.) Biodiversity. National Academy Press, Washington, D. C. pp: 144-154.
- Müdespacher, C. Biodiversidad de las Islas Mexicanas.
- Murie, O.J. 1974. A Field Guide to Animal Tracks Houghton Mifflin Company Boston. 375 pp.
- Murray, J.L. y G.L. Gardner. 1997. *Leopardus pardalis*. Mammalian Species. 548: 1-10. The American Society of Mammalogist.
- Núñez Garduño, A., C.B. Chávez T. Y C. Sánchez, H. 1981. Mamíferos silvestres de la región de El Tuito, Jalisco, México. Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoológica. 51: 647-668.
- O'Gara, B. W. 1978. *Antilocapra americana*. Mammalian Species. 90: 1-7. The American Socie-

ty of Mammalogist.

- Oliveira, T.G. De. 1998 *Herpailurus yagouaroundi*. Mammalian Species. 578: 1-6. The American Society of Mammalogist.
- Oliveira, T.G. De. 1998 *Leopardus wiedii*. Mammalian Species. 579: 1-6. The American Society of Mammalogist.
- Pasitschniack-Arts, M. 1993. *Ursus arctos*. Mammalian Species. 439: 1-10. The American Society of Mammalogist.
- Poglayen-Neuwall, I. y D.E. Toweill. 1988. *Bassariscus astutus*. Mammalian Species. 327: 1-8. The American Society of Mammalogist.
- Reid, F.A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and South east Mexico. Oxford University Press. N.Y.
- Ramírez-Almaráz, M.L. 2000. Mamíferos pequeños: manual de técnicas de captura, preparación, preservación y estudio.
- Ramírez-Pulido, J., A. Castro-Campillo, J. Arroyo_Cabrales y F.A. Cervantes. 1996. Lista taxonómica de los mamíferos terrestres de México. Occasional Papers, The Museum Texas Tech University. 158: 1-62.
- Ramírez-Pulido, J. y A. Castro-Campillo. 1994. Bibliografía reciente de los mamíferos de México. 1989/1993. U.A.M. Iztapalapa. México, D.F. 216 pp.
- Ramírez-Pulido, J. y A. Castro-Campillo. 1993. Diversidad Mastozoológica de México. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat., Vol. Esp., 44: 413-427.
- Ramírez-Pulido, J. y C. Müdspacher. 1987. Estado actual y perspectivas del conocimiento de los mamíferos de México. Ciencias 38: 49-67.
- Ramírez-Pulido, J., R. López Wilchis, C. Müdspacher e I. Lira. 1983. Lista y bibliografía reciente de los mamíferos de México. U.A.M.
- Ramírez-Pulido, J., R. López Wilchis, C. Müdspacher e I. Lira. 1982. Catálogo de los mamíferos nativos de México. Ed. Trillas. U.A.M.
- Salcedo, V. M. A. 1986. Herpetofauna del Parque Nacional Nevado de Toluca. Guía de Campo. Tesis Licenciatura. Facultad de Ciencias. U.N.A.M.
- Seymour, K.L. 1989. *Panthera onca*. Mammalian Species. 340: 1-9. The American Society of Mammalogist.
- Shackleton, D.M. 1985. *Ovis canadensis*. Mammalian Species. 230: 1-9. The American Society of Mammalogist.

- Shackleton, D.M. 1985. *Ovis canadensis*. Mammalian Species. 230: 1-9. The American Society of Mammalogist.
- Smith, W. P. 1991. *Odocoileus virginianus*. Mammalian Species. 388: 1-13. The American Society of Mammalogist.
- Vaughan, T.A. 1988. Mamíferos. 3ª. Edición. Ed. Interamericana. México, D.F.
- Vélez, M. L. y S. M. Aguilar. Dirección de Difusión de la Coordinación General de Comunicación Social de la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales.
- Wade-Smith, J. Y B.J. Verts. 1982. *Mephitis mephitis*. Mammalian Species. 173: 1-7. The American Society of Mammalogist.
- Walker, E.P. 1975. Mammals of the world. Volume I y II. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. 1500 pp.
- Williams-Linera, G., G. Halfpeter y E. Ezcurra. 1992. Estado de la Biodiversidad en México.
- Wilson, D.E. y D.M. Reeder (eds.). 1993. Mammal Species of the World. A taxonomic and geographic reference. Smithsonian Institution Press.
- Woods, C. A. 1973. *Erethizon dorsatum*. Mammalian Species. 29: 1-6. The American Society of Mammalogist.