



97  
20/1

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE CIENCIAS

LOS MAMIFEROS DEL PARQUE ECOLOGICO  
ESTATAL DE OMILTEMI, MUNICIPIO  
DE CHILPANCINGO, GUERRERO.

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de  
B I O L O G O  
p r e s e n t a  
MA. TERESA JIMENEZ ALMARAZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.

1991

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## I N D I C E

INDICE .....	1
RESUMEN .....	3
INTRODUCCION .....	4
ANTECEDENTES .....	5
Conocimiento previo de la mastofauna que habita en las Montañas de Omiltemi .....	5
DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA DE ESTUDIO .....	9
Ubicación .....	9
Geología .....	9
Fisiografía .....	12
Hidrografía .....	12
Clima .....	14
Vegetación .....	14
OBJETIVOS .....	19
METODO .....	20
RESULTADOS .....	27
A) Lista sistemática .....	28
B) Lista anotada .....	31
C) Especies endémicas, migratorias y residentes .....	73
D) Distribución por tipo de hábitat .....	73
E) Abundancia relativa .....	79
F) Características reproductivas .....	82
DISCUSION .....	85
A) Lista sistemática .....	85
B) Lista anotada .....	85
C) Especies residentes, migratorias y endémicas .....	87
D) Distribución y abundancia relativa por tipo de hábitat .....	89
E) Características reproductivas .....	90
CONCLUSIONES .....	92
AGRADECIMIENTOS .....	94

LITERATURA CITADA ..... 95

APENDICE 1. Claves para las especies de mamíferos del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Gro. .... 100

APENDICE 2. Mapas de distribución de las especies de mamíferos del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Gro. .... 109

## R E S U M E N

Se llevo a cabo un estudio de distribución local de la mastofauna, de abril de 1985 a marzo de 1986, en el Parque Ecológico Estatal Omitemi, Municipio de Chilpancingo, Guerrero. Durante el periodo se capturaron un total de 243 ejemplares de mamíferos correspondientes a 7 órdenes, 16 familias, 30 géneros y 38 especies y subespecies. Con estos registros más los existentes en la literatura se obtuvo un total de 55 especies y subespecies. En el bosque mesófilo se registraron 38 especies, 36 en el bosque de pino-encino, 31 en el bosque de pino y 30 en el bosque de encino. Ocho especies tienen a Omitemi como su localidad típica, 5 de ellas son endémicas, 14 son migratorias y 36 son residentes. De las especies de mayor abundancia relativa en el parque se encuentra, Sturnira ludovici (murciélago) y todos los ratones del género Peromyscus. Cinco especies son registros nuevos para el Estado de Guerrero. Se incluye una clave para la determinación taxonómica de los mamíferos del Parque y una lista anotada con mapas de su distribución local para cada una de las especies y subespecies.

## I N T R O D U C C I O N

En el año de 1984 se estableció un convenio entre el Gobierno del Estado de Guerrero y la UNAM para realizar un inventario de la flora, la fauna y la vegetación que se presenta en el Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Municipio de Chilpancingo, Guerrero. En el Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, UNAM, quien realizó el inventario de la fauna, integrándolo al proyecto general del Museo que comprende la fauna de las zonas montañas y submontañas de México. El presente trabajo forma parte de dicho proyecto el cual fue apoyado por ambas instituciones.

El Parque Ecológico Estatal Omiltemi se encuentra localizado en la región montana de la Sierra Madre del Sur, a 15 Km al oeste de Chilpancingo. En esta zona se cuenta con tres captaciones de agua, las cuales aportan aproximadamente entre un 20 y un 25% del agua potable que se consume en la ciudad, ésta es la más barata y de mejor calidad que los otros aportes que se consumen en esa misma Ciudad.

Desde el punto de vista de la economía de Chilpancingo es de gran importancia el decreto de este Parque Ecológico; adicionalmente, desde el punto de vista de conservación de las especies también lo es, ya que esta zona se encuentra formando parte del macizo montañoso de la Sierra Madre del Sur, en el cual se presenta un gran número de especies endémicas y es localidad tipo para otras tantas (Navarro y Muñoz, 1970). Al menos con lo que respecta a mamíferos, cinco especies son endémicas y ocho presentan su localidad tipo dentro de esta área (e.g. Nelson, 1904; Goldman, 1911, 1915; Barrera, 1958).

Las captaciones de agua constituyeron la razón primordial por la cual se estableció un Parque Ecológico en esta zona, pero también se contempla la posibilidad de hacer de este parque un sitio que proporcione beneficios de tipo estético y recreativo en el Estado; por otra parte también se piensa como un sitio para la investigación ecológica.

Este trabajo pretende servir de base para el planteamiento de posteriores estudios ecológicos, de conservación y/o administración de la fauna silvestre como un recurso natural.

## A N T E C E D E N T E S

### CONOCIMIENTO PREVIO DE LA MASTOFAUNA QUE HABITA EN LAS MONTAÑAS DE OMIITEMI.

El inicio de los estudios de los mamíferos de las montañas de Omitemi se remonta al siglo XIX, sin embargo hasta la fecha no se contaba con un trabajo que contuviera un inventario más o menos completo de los mamíferos que habitan en esta zona (Cuadro 1).

La gran mayoría de los trabajos que se han realizado son, básicamente: citas de registros nuevos para el Estado de Guerrero, descripción de nuevas taxa y algunos listados incompletos sobre la mastofauna del Estado, en los cuales se han incluido algunas de las especies que habitan en Omitemi (Lukens y Davis, 1957; Davis y Lukens, 1958).

Una de las primeras especies de mamíferos registradas para Omitemi fue Neotoma mexicana picta la cual fue recolectada en 1894 por Nelson y Goldman y descrita por Goldman (1904).

Nelson (1904), describió la especie Sylvilagus insonus con base en dos ejemplares recolectados en Omitemi por él mismo y Goldman en el mes de mayo de 1903. Esta especie es muy importante, ya que es endémica de la zona y únicamente se cuenta con los ejemplares en los cuales se basó la descripción original.

Gadow (1908), publicó un manuscrito con base en las experiencias de él y su esposa, sobre sus dos visitas al Sur de México durante los meses de junio a septiembre en los años de 1902 y 1904. El propósito de dichos viajes fue el estudio de la distribución de los animales y plantas del sur de México, con referencia a las condiciones medioambientales prevalecientes. Durante su estancia en las montañas de Omitemi pudieron atestiguar que los nativos cazaban con cierta frecuencia los siguientes mamíferos: Odocoileus virginianus acapulcensis, Tayassu tajacu humeralis y Felis concolor.

Con base en material recolectado en Omitemi, Goldman (1911, 1915), describió Licmys irroratus guerrrerensis y Dryomys alfaroi guerrrerensis. Goldman (1943), citó un ejemplar de Felis pardalis nelsoni, en su trabajo sobre las razas del ocelote y tigrillo para América Media.

Leopold y Hernández (1945) publicaron un estudio sobre los recursos biológicos de Guerrero, con especial referencia a los mamíferos y aves de caza. El trabajo de campo se llevó a cabo del 18 al 29 de octubre de 1944, visitando varias localidades del Estado, entre ellas Omiltemi, en la cual observaron que los nativos preferían la caza de ciertas especies de mamíferos como Odocoileus virginianus acapulcensis, Sciurus aureogaster y Felis concolor. Los autores argumentaron que las principales causas de la cacería de estos animales eran básicamente para alimento, 1. venta de las pieles y algunas veces como deporte.

Barrera (1955, 1956 y 1958), citó los siguientes taxa de mamíferos para Omiltemi: Cryptotis querrerensis, Desmodus rotundus murinus, Peromyscus megalops, Peromyscus thomasi y Odocoileus virginianus, de los cuales recolectó sus ectoparásitos y describió varias especies de sifonápteros.

Musser (1964) mencionó algunos ejemplares de musaraña, capturados en las montañas de Omiltemi como Sorex veraepacis autabilis. Lukens y Davis (1957), publicaron un artículo sobre los murciélagos del Estado de Guerrero, el cual es producto de la acumulación de recolectas realizadas en el Estado, entre los años 1952 a 1954 y 1956; en el trabajo se incluyen un total de 29 especies, de las cuales sólo dos fueron capturadas en Omiltemi: Sturnira ludovici y Artibeus aztecus aztecus.

Davis y Lukens (1958) publicaron otro trabajo sobre los mamíferos del Estado de Guerrero, en el cual se incluyen las siguientes especies para Omiltemi: Sorex saussurei saussurei, Reithrodontomys sumichrasti, Cryptotis mexicana goldmani, Sylvilagus cunicularius, Bassariscus sumichrasti latrans, Nasua nasua molaris, Felis wiedii glauca, Felis concolor mavenis, Lepus callotis y Odocoileus virginianus acapulcensis.

Genoways (1973), en su revisión sobre los ratones del género Liomys, utilizó los ejemplares de Liomys pictus que habían sido recolectados en Omiltemi.

Diersing (1980), en su revisión sistemática sobre las ardillas voladoras de la especie Glaucomys volans en México y Centroamérica, analizó a la subespecie Glaucomys volans querrerensis, con base en seis ejemplares provenientes de Omiltemi.

Los trabajos de Davis (1958 y 1969) y Diersing (1981), son revisiones de algunas especies como Artibeus aztecus y Sylvilagus insonus, para los cuales se utilizaron los ejemplares en Museos y colecciones con localidad citada de Omiltemi.

Como producto de las investigaciones anteriores se tiene una lista de 25 especies de mamíferos citadas para la zona de Omiltemi (Cuadro 1, Figura 1), las cuales corresponden a 19 géneros, 10 familias y 6 órdenes.

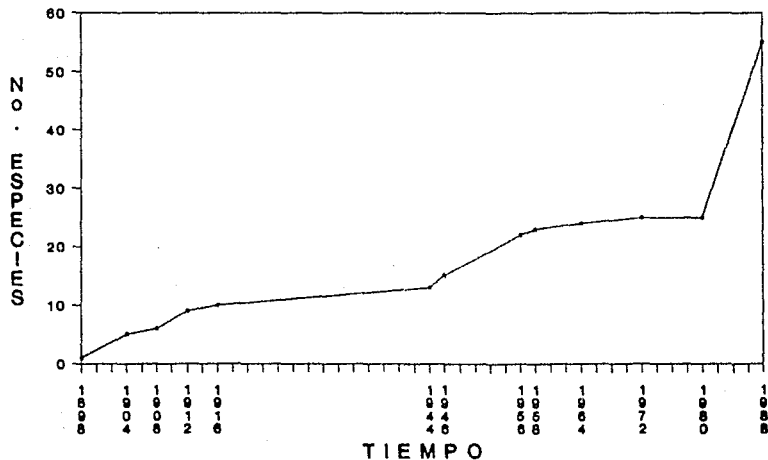


CUADRO 1: Resumen de los trabajos sobre la mastofauna de Dailitepi, Guerrero en orden cronológico y sus aportaciones al conocimiento de los mamíferos del área (+ Localidad tipo; † Nuevo registro; ^ Registros adicionales).

ESPECIE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Peromyscus thomasi</i>		†				^						^
<i>Neotoma mexicana</i>			†									^
<i>Sylvilagus insonus</i>				†								^
<i>Odocoileus virginianus</i>					^	^	^		^			^
<i>Tayassu tajacu</i>					^							^
<i>Felis concolor</i>					^	^		†				^
<i>Lionys irroratus</i>			†									^
<i>Oryzomys alfaroi</i>			†									^
<i>Felis pardalis</i>			^									^
<i>Sciurus aureogaster</i>						^	^					^
<i>Cryptotis goldmani</i>							†	^				^
<i>Desmodus rotundus</i>							^					^
<i>Peromyscus oegalops</i>							^					^
<i>Sturnira ludovici</i>								^				^
<i>Artibeus aztecus</i>								^				^
<i>Lepus callotis</i>									^			^
<i>Sorex saussurei</i>									^			^
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>									^			^
<i>Sylvilagus cunicularius</i>									^			^
<i>Bassariscus sumichrasti</i>									†			^
<i>Nasua nasua</i>									^			^
<i>Felis wiedii</i>								†				^
<i>Sorex veraeapasis</i>										^		^
<i>Lionys pictus</i>											^	^
<i>Glaucocys volans</i>												†
Total de Registros	1	4	1	3	3	6	2	10	1	1	1	18
Registros acumulativos	1	5	6	9	10	13	15	22	23	24	25	25

0 (Merriam, 1898); 1 (Goldman, 1904, 1911, 1915, 1943); 2 (Nelson, 1904); 3 (Gadow, 1908); 4 (Leccoid y Hernandez, 1945); 5 (Barrera, 1955, 1956, 1958); 6 (Lukens y Davis, 1957); 7 (Davis y Lukens, 1958); 8 (Musser, 1964); 9 (Gentry, 1973); 10 (Diersing, 1980); 11 (Presente estudio, 1964-1988).

## NUMERO DE ESPECIES REGISTRADAS DE 1898 A 1988.



**FIGURA 1: INCREMENTO DE ESPECIES DE MAMIFEROS REGISTRADAS EN OMILTEMI CON RESPECTO AL TIEMPO.**

## DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA DE ESTUDIO\*

### UBICACION

La región de Omiltemi se localiza en la parte central del Estado de Guerrero (Fig. 1, Fig. 3), entre los paralelos  $17^{\circ} 35' 00''$  y  $17^{\circ} 31' 10''$  de latitud norte y  $99^{\circ} 30' 05''$  y  $99^{\circ} 44' 30''$  de longitud oeste. Cubre una extensión de aproximadamente  $36 \text{ Km}^2$ . La altitud oscila entre los 1800 m en la parte suroeste, y 2800 m en el noroeste y sur del área, con una diferencia de altitud de 1000 m en una distancia lineal de 11 Km; ésto indica que el terreno es muy accidentado (López, 1984).

El acceso a la zona de estudio partiendo de la Ciudad de Chilpancingo, Guerrero, es tomando la carretera de terracería que se encuentra al oeste de la misma, la cual cruza los poblados de Amojileca y Xocomanatlan y al llegar aproximadamente al kilómetro 24 se localiza el Parque Ecológico Estatal Omiltemi.

### GEOLOGIA

La zona se divide geológicamente en dos unidades, una al noroeste y la otra al sureste del parque. La primera se caracteriza por las rocas ígneas extrusivas que cubren el basamento de calizas plegadas, y la segunda por presentar calizas expuestas en capas delgadas en donde existe una alta variedad de relieves, siendo el kárstico el dominante (López, 1984).

El Parque Estatal Omiltemi se encuentra dentro del afloramiento del Cretácico-Albiano-Cenomaniano de la formación Morelos, la cual consiste de calizas de color gris dispuestas en capas generalmente gruesas. Las calizas están compuestas de calcilitas y calcarenitas; localmente se encuentran nódulos de pedernal, así como horizontes de dolomita y calizas dolomíticas. La dolomita tiene textura calcoalde y de color gris oscuro, que al golpe del martillo presenta un olor fétido (López, 1984). También se aprecia, por la presencia de clorita y por el desarrollo del clivaje en capas de grano fino, un bajo grado de metamorfismo. Junto a las rocas metamórficas se observan rocas volcánicas extrusivas del Mioceno, en la parte noroeste del parque.

Sobre la Formación Morelos se encuentra, en fase discordante, la Formación Alquitrán, compuesta por derrames piroclásticos riolíticos y de piroconsolidación variable.

-----  
\* La información sobre la descripción de la zona de estudio fue tomada de Muñoz (1988).

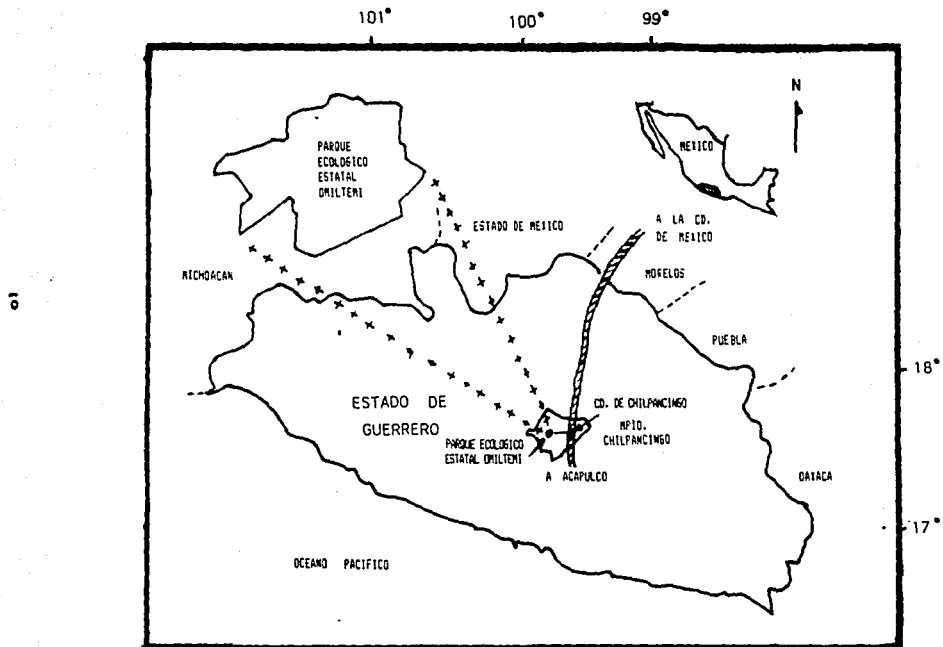


FIGURA 2: LOCALIZACION DEL AREA (MUNOZ, 1988)

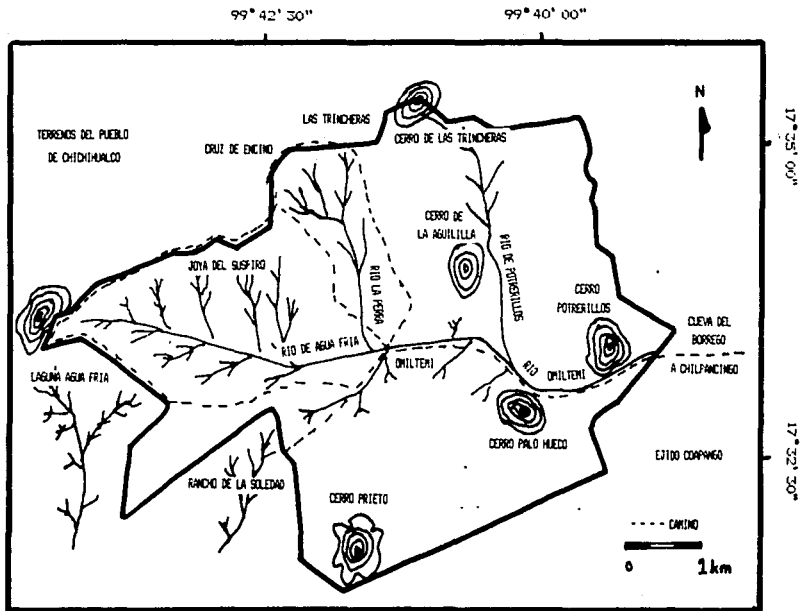


FIGURA 3: MAPA DEL PARQUE ESTATAL OMILTEMI (MORNOZ, 1988)

## FISIOGRAFIA

La región de estudio se encuentra dentro del Sistema Orográfico Meridional constituido por la Sierra Madre del Sur. Esta sierra se desarrolla a lo largo de casi 500 Km, paralela a la costa del Pacífico, cruza el Estado de Guerrero en dirección NO-SE, con una anchura media de 100 Km y posee una altitud casi constante de 2000 m (Toledo, 1982).

Omitemi se puede considerar un pequeño valle (entre los 2200 y 2300 m) de notable altitud en la Sierra Madre del Sur, muy accidentado y rodeado de montañas que alcanzan los 2700 m de altitud. La zona presenta una topografía muy accidentada debido a que se encuentran numerosos lomeros y cañadas. Entre las elevaciones más importantes se encuentran el Cerro de Potrerillos, que se localiza en la entrada este del parque, con una altitud de 2400 m; el de la Aguillilla y el de la Laguna, estos dos con una altitud de 2500 m; el Cerro de las Trincheras y el Cerro del Cedral, localizados en la parte norte y sur de la zona respectivamente, con una altitud de 2700 m. Entre las barrancas y cañadas más importantes se pueden mencionar la de Potrerillos y la del Jazmín localizadas respectivamente en la parte central norte y parte sur de la región; al oeste se encuentra la Cañada de la Perra y la Cañada de Agua Fria, siendo esta última la más importante de la zona (Fig. 4).

## HIDROGRAFIA\*

La zona contiene una gran cantidad de arroyos y cursos de agua tanto temporales como permanentes. Se distinguen por su importancia: el Río de Agua Fria, el de la Perra y el de Potrerillos localizados en la cañada del mismo nombre. Otro río importante es el Río Omitemi, donde confluyen los otros ríos citados. Anteriormente este río era de cauce permanente, pero debido a la necesidad de proveer de agua potable a la Ciudad de Chilpancingo, los ríos antes mencionados se entubaron antes de desembocar en éste, por lo cual este río sólo transporta agua durante los meses de mayor precipitación. Por otra parte el agua de varios ríos del parque se resume en la Cueva del Borrego, ubicada en el extremo este del Parque (Fig. 3).

-----  
\* La región de Omitemi posee un gran potencial hídrico, ya que sus mantos acuíferos proveen de agua potable a la Ciudad de Chilpancingo. Esta es una de las razones por la cual el Gobierno del Estado de Guerrero determinó la creación de esta reserva biótica.

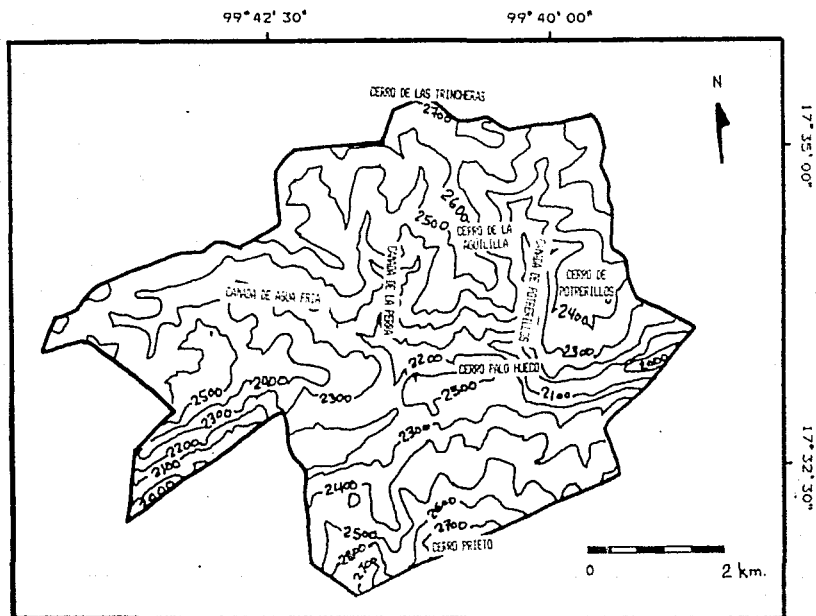


FIGURA 4: TOPOGRAFIA DEL PARQUE ESTATAL OMILTEMI (MÚÑOZ, 1988)

## CLIMA

De acuerdo al sistema de clasificación climática de Köppen modificado por García (1981), la región de Omiltemi comprendida entre los 2200 y los 2700 m de altitud, presenta el subtipo climático C(w<sub>g</sub>)(w); éste se caracteriza por ser templado subhúmedo, el más húmedo de los subhúmedos, con lluvias en verano y un coeficiente de precipitación-temperatura mayor de 55.3 °C, con un verano fresco y largo y una temperatura media anual entre 12 °C y 18 °C, siendo la temperatura del mes más frío de -3 °C a 18 °C y el mes más caliente con una temperatura de 6.5 °C a 22 °C. En las zonas altas se presenta un verano fresco y corto, con una oscilación térmica menor de 5 °C, o sea que es isotermal (Luis, en prensa).

La curva anual de temperatura generalmente presenta dos máximos, el primero se presenta en abril y el segundo en julio y dos mínimos, el principal corresponde al mes de enero y el secundario al mes de agosto, este último coincide con el mes más lluvioso (Luis, en prensa) (Fig. 5).

La temporada de lluvias se presenta en verano, siendo agosto el mes de mayor precipitación y alcanzando un valor superior a los 250 mm. El porcentaje de lluvia invernal es menor del 5 % con respecto a la total anual y los altos porcentajes de lluvia para el periodo mayo-octubre varían del 80 al 90% del total (García, 1981; Luis, en prensa).

Es importante mencionar que la situación de valle alto, rodeado de montañas y topografía muy accidentada, le confiere al área un mesoclima con oscilación térmica menor así como una mayor acumulación de humedad, como se aprecia en la vegetación de las cañadas.

## VEGETACION\*

El Parque Estatal de Omiltemi presenta una alta riqueza florística (más de 500 especies de fanerógamas; J. Jiménez, com. pers.) y un gran número de ambientes, que propician el establecimiento de comunidades muy diversas.

Las comunidades boscosas cubren casi la totalidad del parque y van desde los encinares caducifolios, hasta los extraordinarios bosques mesófilos, pasando por numerosas asociaciones de bosques de pino y de pino-encino que se distribuyen ampliamente en el área.

\* La información de la vegetación del parque se obtuvo de García-Rendón (en preparación).



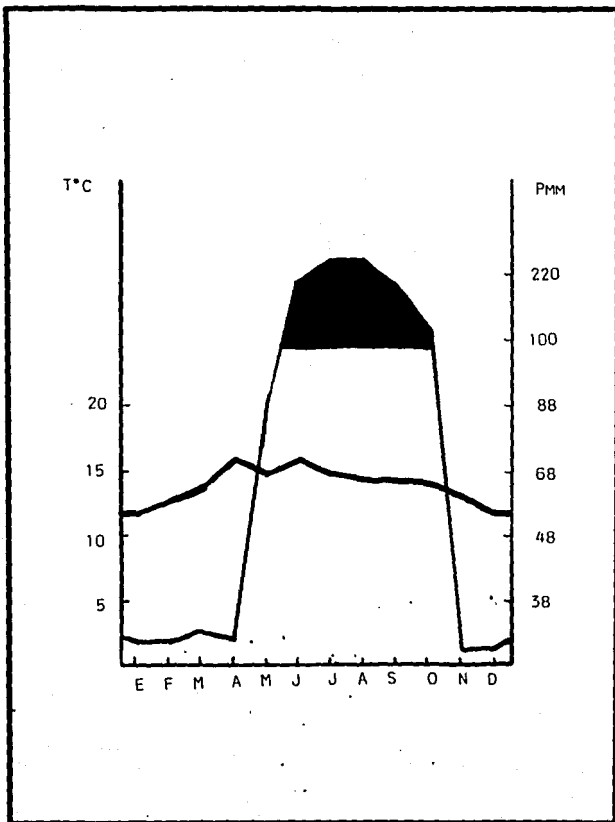


FIGURA 5: DIAGRAMA OMBROTERMICO DE LA ESTACION DE OMILTEMI, GUERRERO ( 99°41' , 17°33' , 2250 MSNM)

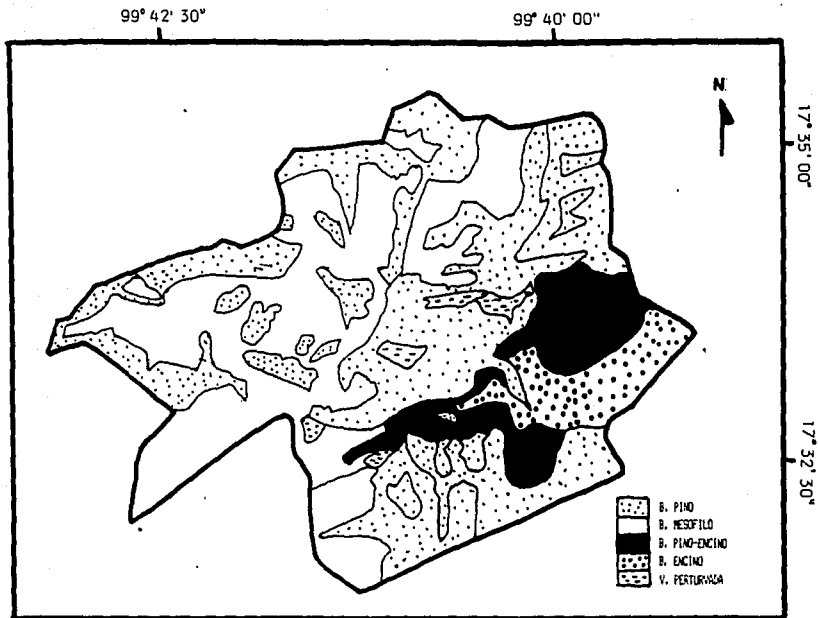


FIGURA 6: VEGETACION DEL PARQUE ESTATAL OMILTEMI (MUNOZ, 1988)

En términos generales (fisonómicos) en Omitlán se presentan cuatro tipos de vegetación (Fig. 6).

- a) Bosque de Pino
- b) Bosque Mesófilo de Montaña
- c) Bosque de Pino-Encino
- d) Bosque de Encino

**BOSQUE DE PINO:** Este tipo de vegetación es el más ampliamente distribuido, ocupando el 40% de la superficie total del parque. Altitudinalmente se distribuye de los 2200 a los 2700 m y dependiendo de la orientación, se registra tanto en las laderas como en los valles.

Entre las especies más abundantes se encuentran: Pinus cf. herrerai, P. pseudostrabus, P. tenuifolia, P. ayacahuite, P. pringlei y P. montezumae, agrupados en diferentes asociaciones a diferentes altitudes. En lo referente al estrato herbáceo predominan las especies Desmodium cincinnatum, D. aff. maximii y Trifolium mexicanum.

**BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA:** Este bosque ocupa el segundo lugar en abundancia, cubriendo el 25 % del área total. Se encuentra principalmente dentro de las cañadas húmedas, con corrientes permanentes, como las de Agua Fria, La Perra y la de Potrerillos. Este tipo de vegetación se distribuye en la parte oeste y norte del parque, a altitudes que van desde los 2000 a los 2600 m, en pendientes pronunciadas y suelos bien drenados.

En este tipo de bosque ninguna especie es predominante y existe una gran diversidad y riqueza. Entre las especies mejor representadas se encuentran: Carpinus caroliniana, Cornus disciflora, Quercus unoris, Q. candicans, Q. conspersa, Q. crassifolia, Ostrya virginiana, Lilium occidentale, Trichilia havanensis, Ternstroemia pringlei, I. tepezapote, Chiranthodendron pentadactylon y Buddleia lanceolata. El estrato herbáceo se compone principalmente por Adiantum andicola, Arracacia aff. atropurpurea, Bomarea acutifolia, Hydrocotyle mexicana y Phaseolus coccineus.

**BOSQUE DE PINO-ENCINO:** Este tipo de vegetación está distribuido casi exclusivamente en las regiones kársticas del parque, cubre aproximadamente el 15% del área total y se localiza desde los 2200 hasta los 2500 m de altitud en la parte Central Sur y NE de Omitlán, en terrenos cuya pendiente fluctúa entre los 20 y 40°.

Las especies conspicuas en este tipo de bosque son: Pinus lawsoni, P. montezumae, P. aff. herrerai, P. montezumae var. macrocarpa, P. pseudostrabus var. axacacana, Quercus castanea, Q. obtusata y Q. peduncularis y de Arbutus xalapensis.

**BOSQUE DE ENCINO:** Este tipo de vegetación se localiza sobre las porciones calizas y pedregosas del parque, en las zonas conocidas como la Cueva del Borrego y la ladera Sur del Plan de Potrerillos, esta última con una pendiente muy pronunciada (40°). Altitudinalmente se distribuye de los 1900 a los 2500 m, que son las partes más bajas y cálidas de la región, pues son las más próximas o adyacentes a la Cuenca del Balsas.

El encinar está dominado por las siguientes especies: Quercus magnoliifolia, Brahea dulcis y algunas "burseras" (Bursera cuneata), así como de algunas leguminosas y otros elementos de Selva Baja. Los encinos contienen un gran número de epifitas, destacando por su abundancia Tillandsia usneoides.

## OBJETIVOS

1. Elaborar una lista mastofaunística lo más completa posible de las especies que habitan en el Parque Ecológico Estatal Omitemi, Chilpancingo, Guerrero.

2. Contribuir a la formación de una colección de referencia de los mamíferos que habitan en la zona, la cual será depositada en el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, UNAM.

3. Elaborar una lista anotada, como una pequeña contribución al conocimiento de la Historia Natural de los mamíferos del Parque, incluyendo los siguientes datos para cada especie:

- Nombre científico y común.
- Descripción.
- Ejemplares examinados.
- Medidas externas.
- Distribución y hábitat
- Hábitos
- Reproducción
- Importancia económica y/o ecológica.

4. Hacer uso de los datos recavados en la lista anotada para realizar un análisis muy somero sobre la residencia, distribución local por tipo de vegetación, abundancia relativa y características reproductivas de las diferentes especies de mamíferos en estudio.

5. Elaborar una clave para facilitar la determinación de las diferentes especies de mamíferos locales.

6. Realizar mapas de distribución local para las diferentes especies de mamíferos que habitan en el Parque.

## METODO

El trabajo de campo se realizó durante un año haciéndose recolectas de 10 días por mes, tabarcándose las diferentes comunidades vegetales y los diferentes niveles de altitud. En total se dispuso de 120 días de campo. Se trapeó cuando menos dos noches por tipo de vegetación (bosque de pino, bosque de pinocencino, bosque de encino y bosque mesófilo) vada salida, con el objeto de poder cubrir los cuatro tipos de vegetación a lo largo de todo el año.

La recolecta de musarañas y roedores pequeños se hizo con trampas tipo Sherman y el cebo utilizado fue básicamente granos (maíz y sorgo) coco rayado y esencia de vainilla. El número de trampas -en promedio- que se colocó por noche de recolecta fue de 50. Se pusieron líneas guardando una distancia aproximada de 5 metros entre trampa y trampa, estas eran colocadas a las 16:00 horas y se recogían al otro día a las 07:00 horas.

Para la recolecta de murciélagos se utilizaron redes especiales de nylon; éstas fueron colocadas en los cuerpos de agua, sobre caminos, cuevas y entre la vegetación. Se colocaron al atardecer, se revisaron cada hora y se recogieron aproximadamente como a las 2:00. En ocasiones se expusieron hasta las 06:00 horas del día siguiente. Durante el día se hicieron algunas visitas a cuevas y se capturaron algunos murciélagos con red de mano. El número de redes por noche utilizadas a lo largo del estudio fue de 4 a 7, la longitud de las mismas fue variable (de 5 a 12 m).

La recolecta de los mamíferos de talla mediana se hizo con trampas tipo Tomahawk. Los cebos fueron muy variados, con el objeto de capturar diferentes especies; se utilizó carne de res, pollo, sardina de lata, frutas y verduras. La técnica para colocar las trampas fue dirigida, es decir, por lo general se colocaron en los sitios donde existían rastros, como huellas, excretas, madrigueras u otras evidencias y no se guardó una distancia constante entre trampa y trampa. El número de estas varió de 5 hasta 12 trampas a lo largo de todo el estudio. Además, también, fueron considerados los registros indirectos como huellas, excretas, datos proporcionados por los lugareños y registros visuales.

Los mamíferos de tallas mayores como venado, jabalí y puma, únicamente fueron registrados por métodos indirectos..

Las localidades de recolecta de mamíferos en el parque se encuentran resumidas en el Cuadro 2.

Para la toma de datos de los ejemplares capturados se utilizaron dos tipos de catálogos: El primero que funciona como registro de captura (Fig. 7) incluye: la localidad, fecha, tipo de hábitat, tipo de trampa utilizada, número de trampas colocadas, número de noches de trapeo, número de individuos capturados, especie y número de colector de cada uno. En el segundo se llevó un registro de los datos por individuo (Fig. 8), en éste se incluyen los siguientes datos: Número de colector, especie, fecha, localidad, sexo, peso, categoría de edad, longitud total del cuerpo (LT), longitud de la cola vertebral (CV), longitud de la pata trasera (PT), longitud de la oreja (O), en el caso de murciélagos se toma la medida del antebrazo (Ant) y del trago (Tr). Con lo que se refiere a las características de las condiciones reproductivas se toman los siguientes datos: si la vagina se encuentra abierta (A) o cerrada (C), si las tetas están prominentes (P) o no (NP), si hay presencia de lactancia (SI) o no la hay (NO), si hay preñez se toma el número de embriones y la medida de longitud de cabezuela (CR) dentro de la bolsa, todos estos datos se toman para las hembras y cuando son machos se anota si los testículos están escrotados (E) o no escrotados (NE) y las medidas de largo y ancho. Todos los ejemplares fueron expulgados y se preservaron sus ectoparásitos en alcohol al 70% lo cual también se anota en el catálogo.

Todas las medidas somáticas se dan en milímetros (mm) y el peso en gramos (g) a menos que se indique una unidad diferente de éstas, los ejemplares fueron preparados y determinados siguiendo las recomendaciones de Hall (1981).

CUADRO 2: Localidades de muestreo de mamíferos, incluyendo los tipos de vegetación y la altitud.

LOCALIDAD	TIPO DE VEGETACION	ALTITUD (msnm)
Cueva del Borrego	Bosque de Encino	2000
Cueva de la Vieja	Veg. Secundaria	2000
Potrerillos	B. de Pino-Encino	2200
Cañada de Potrerillos	Bosque Mesófilo	2200
Plan de Potrerillos	B. de Pino-Encino	2400
Presa de la Perla	B. de Pino-Encino	2300
Camino a las Joyas (1 Km NE)	Bosque de Pino	2500
Camino a la Laguna (6 Km SW)	Bosque Mesófilo	2500
Camino a la Laguna (3 Km SW)	B. de Pino (asociado con Alnus)	2400
Alrededores de Omiltemi	Bosque de Pino	2220
Camino a las Trincheras (4 Km N)	Bosque de Pino	2700
Presa de Agua Fria	Bosque Mesófilo	2350
Camino al Cedral	Bosque de Pino	2600
Conejos	Bosque Mesófilo	2400
Chayotillos	Bosque Mesófilo perturbado	2250



REGISTRO DE  
CAPTURAS No. 81

Mamíferos y sus Ectoparásitos  
Guerrero  
Julio R. Juárez G. (J.J.G.)  
Museo de Zoología, Facultad Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México

FECHA 03-ABRIL-1985 LOCALIDAD 3.5 km. E Omiltemi

TOPOGRAFIA PENDIENTE PRONUNCIADA (≈ 45°) PEDREGOSO

MICRO HABITAT BOSQUE DE ENCINO

CLIMA TEMPERADO, NOCHE DESPEJADA TIPO TRAMPA SHERMAN

LONG. LINEA 1 1/5 pasos NO. COLOCADAS 82 NO. RECUPERADAS 82

No. NOCHES 1 TRAMPA/NOCHE 82 CEBOS maíz quebrado, sorgo y cecoe.

Registró Teresa Jiménez  
Julio Juárez.

ESPECIE	SEXO	No. CATALOGO	ESPECIE	SEXO	No. CATALOGO
<i>Peromyscus megalops</i>	♀	1237 JJG	<i>P. megalops</i>	♂	1249 JJG
<i>Peromyscus megalops</i>	♀	1238 JJG	<i>P. megalops</i>	♂	1250 JJG.
<i>Peromyscus aztecus</i>	♀	1239 JJG			
<i>P. megalops</i>	♂	1248 JJG			
<i>P. megalops</i>	♀	1240 JJG			
<i>P. boylii</i>	♂	1241 JJG			
<i>P. thomasi</i>	♀	1242 JJG			
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>	♂	1243 JJG			
<i>Neotoma mexicana</i>	♂	1244 JJG			
<i>Peromyscus aztecus</i>	♀	1245 JJG			
<i>P. aztecus</i>	♂	1246 JJG			
<i>P. thomasi</i>	♀	1247 JJG			

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

FIGURA 7: HOJAS DE REGISTROS DE CAPTURA PARA LA TOMA DE DATOS POR NOCHE DE TRAMPEO.

HOJA DE DATOS  
e.g.

Mamíferos y Ectoparásitos  
Guerrero  
Julio R. Juárez G. (J.J.G.)  
Museo de Zoología, Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México

NO. CATALOGO								
NO. COLECTOR	1237 JJA	1238 JJA	1239 JJA	1240 JJA	1241 JJA	1242 JJA	1243 JJA	1244 JJA
ESPECIE	<i>Peromyscus</i> <i>magalops</i>	<i>Peromyscus</i> <i>magalops</i>	<i>Peromyscus</i> <i>boltoni</i>	<i>Peromyscus</i> <i>magalops</i>	<i>Peromyscus</i> <i>boltoni</i>	<i>Peromyscus</i> <i>thomasi</i>	<i>Reithro-</i> <i>sumichrasi</i>	<i>Neotoma-</i> <i> mexicana</i>
REG. CAPTURA	♂1	♂1	♂1	♂1	♂1	♂1	♂1	♂1
FECHA	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985	03-ABR 1985
LOCALIDAD	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme	3.5 km E Omilteme
SEXO	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♂	♂
PESO	54g	34	22	54	31	54	14	144
PELO	A	SAd.	SAd	Ad	Ad	Ad	Ad	Ad
MUNDA	No	Si	Si	No	No	No	Si	No
DESCAS	No	No	No	No	No	No	No	No
LT	265	216	193	267	205	262	175	332
CV	132	110	98	142	110	132	98	160
PT	30	29	25	30	25	30	20	32
O	24.5	21.6	18.0	22	17.1	24.6	16.3	24.9
TRAGO	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTEBRAZO	-	-	-	-	-	-	-	-
VAGINA	C	C	C	C	-	C	-	-
TETAS	P	NP	NP	NP	-	P	-	-
LACTANCIA	Si	No	No	No	-	No	-	-
NO. EMBRIONES	10	No	No	No	-	No	-	-
CR <sub>1</sub>								
CR <sub>2</sub>								
CR <sub>3</sub>								
TESTICULOS					E	-	NE	E

FIGURA 8: HOJAS DE REGISTRO DE DATOS PARA CADA UNO DE LOS INDIVIDUOS CAPTURADOS.

La sistemática seguida para la elaboración de las listas mastofaunísticas y anotada es según Ramírez-Pulido et al., (1982, 1983, 1986).

Para la obtención de los datos incluidos en la lista anotada, se tiene lo siguiente:

**NOMBRE CIENTIFICO:** El nombre usado en la sistemática para distinguir a cada taxón.

**NOMBRE COMUN:** El nombre vernáculo que recibe la especie en la literatura y/o en la localidad.

**DESCRIPCION:** Una pequeña diagnosis de los caracteres morfológicos externos como forma color y tamaño.

**NUMERO DE EJEMPLARES EXAMINADOS:** Incluye tanto los recolectados para el presente, como los de la Sierra de Atoyac de Alvarez, Gro. (Júarez en prep.).

**MEDIDAS EXTERNAS:** Se incluye el promedio de las medidas somáticas de los machos y las hembras examinados. Las abreviaturas utilizadas son como siguen: longitud total (LT), cola vertebral (CV), pata trasera (PT), oreja (O) y peso; en el caso de murciélagos se toma la medida del antebrazo (Ant) y trago (Tr). Todas estas medidas son dadas en milímetros (mm) excepto el peso que esta dado en gramos (g).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Lugar donde se encontró a la especie, tipo de vegetación y abundancia relativa.

**HABITOS:** Características ecológicas de la especie, como por ejemplo, si son diurnos o nocturnos, tipo de alimentación, asociación con otras especies.

**REPRODUCCION:** Recopilación de algunas características sobre la actividad reproductiva tanto de los ejemplares recolectados como de los mencionados en la literatura.

**IMPORTANCIA:** Ya sea ecológica y/o económica y su relación con el hombre.

Se incluye un mapa de distribución de cada especie con los puntos de recolecta dentro del Parque Ecológico Estatal de Omitlán (Apéndice 3).

Cabe aclarar que los datos de la lista anotada se basaron en primer término en los ejemplares capturados y, en segundo, la información básicamente sobre hábitos reproducción se completó con la ayuda de la literatura especializada (Davis y Lukens, 1958; Nelson, 1904; Gardner, 1977; Ceballos y Galindo, 1984; Alvarez del Toro, 1977; Woloszyn y Woloszyn, 1982; Juárez, en prep., entre otros).

Con respecto a la residencia de las especies se considera como sigue: especies residentes aquellas que fueron capturadas a lo largo de todo el año, las que se capturaron sólo en una época del año como migratorias y endémicas aquellas cuyos registros sólo se conocen para las zonas montañas de Guerrero.

Los datos sobre la presencia de las especies en los diferentes tipos de vegetación presentes en el parque se tomaron de acuerdo con los sitios en que fueron capturados los ejemplares, también se tomaron en cuenta los registros indirectos como huellas, excretas y registros visuales. Con la ayuda de estos datos se elaboraron los mapas de distribución de cada una de las especies (Apéndice 3).

Para el reconocimiento de la abundancia relativa de las especies en el área de estudio, se elaboró una tabla de categorías como sigue:

**MUY COMUN (MC):** Son aquellas especies cuya captura y/o registros indirectos fueron de más de 7 individuos para todo el estudio.

**COMUN (C):** Son aquellas especies cuya captura y/o registros indirectos fue de 5 a 6 individuos para todo el estudio.

**ESCASA (E):** Son aquellas especies cuya captura y/o registros indirectos fue de 3 a 4 individuos para todo el estudio.

**RARA (R):** Son aquellas especies cuya captura y/o registros indirectos fue de 2 individuos para todo el estudio.

**MUY RARA (MR):** Son aquellas especies cuya captura y/o registros indirectos fue una sola vez.

Con lo que respecta a las características reproductivas de los mamíferos que habitan en el Parque Omitémi es poco lo que se tiene, ya que sólo fue un año de recolectas y fueron pocos los ejemplares recolectados, sin embargo, haciendo uso de los datos obtenidos del presente y de la literatura correspondiente se separaron las especies como siguen:

**Monoéstricas:** aquellas que se reproducen una vez por año.

**Poliéstricas:** aquellas que se reproducen dos veces o más por año.

**Monotócicas:** aquellas que sólo tienen una cría por parto.

**Politócicas:** aquellas que tienen dos o más crías por parto.

## RESULTADOS

La recopilación de las especies de mamíferos registradas para la zona de estudio aunada a los inventarios de este trabajo produjo una lista de los mamíferos del Parque Ecológico Estatal Omitémi que consta de 55 especies, pertenecientes a 40 géneros, 18 familias y 8 órdenes.

Los resultados se presentan en forma de una lista anotada que se compone de 55 especies, de las cuales sólo 25 hablan sido citadas con anterioridad para dicha zona. Siete de estas últimas no se pudo corroborar su presencia en el Parque, sin embargo se incluyeron en la lista anotada tomando sus características de la literatura.

También se obtuvo una serie de datos adicionales, los cuales se presentan por partes al final de la misma. Así como también la clave para la determinación de las especies (Apéndice 1) y los mapas de distribución local de las mismas (Apéndice 2).

A) LISTA SISTEMÁTICA DE LOS MAMÍFEROS DE OMIITEMI

CLASE MAMMALIA

ORDEN MARSUPIALIA

FAMILIA DIDELPHIDAE

Didelphis virginiana californica Bennett, 1833

ORDEN INSECTIVORA

FAMILIA SORICIDAE

- \* Cryptotis goldmani goldmani (Merriam, 1895)
- \* Sorex saussurei saussurei Merriam, 1892
- \* Sorex veraepacis mutabilis Merriam, 1895

ORDEN CHIROPTERA

FAMILIA MORMOOPIDAE

Mormoops megalophylla megalophylla Peters, 1864

Pteronotus davyi fulvus (Thomas, 1892)

Pteronotus parnellii mexicanus (Miller, 1902)

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

SUBFAMILIA GLOSSOPHAGINAE

Anoura geoffroyi lasiopyga (Peters, 1868)

Hylonycteris underwoodi underwoodi Phillips y Jones, 1971

SUBFAMILIA STURNIRINAE

- \* Sturnira ludovici ludovici Anthony, 1924

SUBFAMILIA STENDERMINAE

- \* Artibeus aztecus aztecus Andersen, 1906

SUBFAMILIA DESMODOONTINAE

- \* Desmodus rotundus murinus Wagner, 1840

FAMILIA VESPERTILIONIDAE

SUBFAMILIA VESPERTILIONINAE

Eptesicus fuscus miradorensis (H. Allen, 1866)

Lasiurus borealis teliotis (H. Allen, 1891)

Lasiurus cinereus cinereus (P. de Beauvois, 1796)

Lasiurus intermedius intermedius H. Allen, 1862

Myotis californicus mexicanus (Saussure, 1860)

Myotis velifer velifer (J. A. Allen, 1890)

Myotis volans amotus Miller, 1914

Plecotus townsendii australis (Handley, 1955)

SUBFAMILIA NYCTOPHILINAE

Bauerus dubiaquercus (Van Gelder, 1959)

FAMILIA MOLOSSIDAE

Tadarida brasiliensis mexicana (Saussure, 1860)

ORDEN EDENTATA

FAMILIA DASYPODIDAE

Dasyopus novemcinctus mexicanus Peters, 1864

ORDEN LAGOMORPHA

FAMILIA LEPORIDAE

SUBFAMILIA LEPORINAE

- \* Lepus callotis callotis Wagner, 1830
- \* Sylvilagus cunicularius cunicularius (Waterhouse, 1848)
- \* Sylvilagus insonus (Nelson, 1904)

ORDEN RODENTIA

SUBORDEN SCIUROMORPHA

FAMILIA SCIURIDAE

SUBFAMILIA SCIURINAE

- \* Sciurus aureogaster nigrescens Bennett, 1833
- SUBFAMILIA PETAURISTINAE
- \* Glaucomys volans querrerensis Diersing, 1980

FAMILIA HETEROMYIDAE

- \* Liomys irroratus querrerensis Goldman, 1911
- \* Liomys pictus annectens (Merriam, 1902)

SUBORDEN MYOMORPHA

FAMILIA CRICETIDAE

- Baiomys musculus pallidus Russell, 1952
- \* Neotoma mexicana picta Goldman, 1904
- \* Oryzomys alfaroi querrerensis Goldman, 1915
- Peromyscus aztecus evides Osgood, 1904
- Peromyscus boylii levipes Merriam, 1898
- \* Peromyscus megalops auritus Merriam, 1898
- \* Peromyscus thomasi thomasi (Merriam, 1898)
- Reithrodontomys fulvescens J. A. Allen, 1894
- \* Reithrodontomys sumichrasti luteolus Howell, 1914

SUBORDEN HYSTRICOMORPHA

FAMILIA ERETHIZONTIDAE

Coendou mexicanus mexicanus (Kerr, 1792)

ORDEN CARNIVORA

FAMILIA CANIDAE

Urocyon cinereoargenteus nigrirostris (Lichtenstein, 1850)

FAMILIA PROCYONIDAE

- Bassariscus astutus bolei Goldman, 1945  
\* Bassariscus sumichrasti latrans (Davis y Lukens, 1958)  
\* Nasua nasua molaris Merriam, 1902  
Potos flavus prehensilis (Kerr, 1792)  
Procyon lotor hernandezii Wagler, 1831

FAMILIA MUSTELIDAE

SUBFAMILIA MUSTELINAE

Mustela frenata leucoparia (Merriam, 1902)

SUBFAMILIA MEPHITINAE

Conepatus mesoleucus (Lichtenstein, 1832)

Mephitis macroura macroura Lichtenstein, 1832

FAMILIA FELIDAE

- \* Felis concolor mayensis Nelson y Goldman, 1929  
\* Felis pardalis nelsoni Goldman, 1925  
\* Felis wiedii glaucula Thomas, 1903

ORDEN ARTIODACTYLA

FAMILIA TAYASSUIDAE

- \* Tayassu tajacu humeralis Merriam, 1901

FAMILIA CERVIDAE

- \* Odocoileus virginianus acapulcensis (Caton, 1877)

-----  
\* .- Estas especies y subespecies corresponden a las 25 citadas antes del presente estudio.



## B) LISTA ANOTADA

### Didelphis virginiana californica Bennett (DIDELPHIDAE) "Tlacuache cola pelada"

**DESCRIPCION:** Marsupial de tamaño mediano con el rostro ligeramente largo y puntiagudo. Las orejas son medianas, redondeadas y desnudas. Las piernas son cortas, las patas presentan cinco dedos; las traseras tienen el dedo pulgar oponible y sin uña. La cola es larga y prensil. El pelaje es largo y un poco grueso, la coloración varía de gris claro a oscuro; las patas, las piernas, la parte media basal de la cola, la nariz y las orejas son de color negro. Las hembras presentan marsupio y los machos tienen el pene posterior al escroto.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H y 3 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 730; CV: 338.5; PT: 31.7; O: 47.3; Peso: 1900.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie presenta una distribución amplia dentro del parque, ocupando los diferentes tipos de vegetación, presentando preferencia por los sitios cercanos al agua. Encontrándose principalmente en los bosques de encino, pino-encino y mesófilo; sin embargo, ocasionalmente ha sido observado en los bosques de pino. Los registros de esta especie se basan en organismos capturados y en registros indirectos (huellas, excretas y visuales). (Apéndice 2; mapa 1).

**HABITOS:** Es un animal omnívoro, de hábitos principalmente nocturnos, aunque en las zonas donde no es perturbado se le puede observar de día. Es de vida solitaria. Como ectoparásito de esta especie se encontró a Pulex irritans (Siphonaptera).

**REPRODUCCION:** Los tres individuos capturados en el parque fueron del mes de abril, los dos machos presentaron los testículos escrotados y la hembra tenía 7 crías en el marsupio. Se han reportado de dos a tres apareamientos por año, llegando a tener de 18 a 21 neonatos por parto, pero debido a que las hembras sólo presentan 13 tetas, algunos neonatos mueren en el marsupio. El parto ocurre a los trece días posteriores al apareamiento, los neonatos continúan su desarrollo en el marsupio, permaneciendo adheridos a las tetas de 50 a 65 días. El destete ocurre después de 95 a 105 días posteriores al parto (Mc Manus, 1974).

**IMPORTANCIA:** En el pueblo y sus alrededores estos animales son cazados por el hombre debido a que son excelentes depredadores de huevos y pollos de las aves de corral.

Cryptotis g. goldmani (Merriam) (SORICIDAE)  
"Musaraña"

**DESCRIPCION:** Son animales de tamaño muy pequeño, el rostro es largo y puntiagudo, carece de orejas, los ojos son muy pequeños. Las piernas son cortas y las patas son chicas, la cola es corta (aproximadamente 40% de la longitud del cuerpo). El pelaje es corto y de color café grisáceo oscuro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 4 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 98.7; CV: 26.6; FT: 12.3; Peso: 6.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** En el parque se encuentra en las zonas húmedas con abundante hojarasca y troncos en estado de descomposición, principalmente en los bosques de pino y mesófilo, sin embargo, es probable que se puedan encontrar en los bosques de encino (Apéndice 2; mapa 2).

**HABITOS:** Debido a su alto requerimiento energético, estos animales buscan alimento tanto de día como de noche, para satisfacer sus necesidades metabólicas. Su alimentación consiste básicamente de insectos y lombrices de tierra (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Ceballos y Galindo (1984), mencionan que la época de reproducción parece estar entre los meses de abril y octubre, naciendo de 3 a 6 crías por parto, después de un período de gestación de aproximadamente 15 días. De las dos hembras capturadas en el parque, la primera en el mes de julio no presentó ninguna evidencia de actividad reproductiva y la otra del mes de octubre presentó la vagina abierta.

**IMPORTANCIA:** A estos organismos se les confiere cierta importancia, ya que debido a sus hábitos alimenticios cooperan en el control de las plagas de insectos terrestres y en la remoción y aereación de los suelos (Ceballos y Galindo, 1984).

Sorex s. saussurei Merriam (SORICIDAE)  
"Musaraña"

**DESCRIPCION:** Se trata de una especie poco más pequeña que Sorex veraepacis. Presenta el rostro largo y afilado. Las orejas son muy chicas. Las piernas son cortas y las patas son pequeñas. La cola es relativamente corta y confusamente bicolor. El pelaje es corto y de color café oscuro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Únicamente se cuenta con los de las regurgitaciones.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 104 - 128; CV. 41 -60; PT. 13.5 - 15.0.  
(Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Para el presente trabajo la única evidencia con la que se cuenta para esta especie, de su presencia en el parque, son las obtenidas de las regurgitaciones de la lechuza en la Cueva de la Vieja (3.5 Km E de Omiltemi, sin embargo, Davis y Lukens (1958) recolectaron ejemplares de esta especie en un bosque de pino en Omiltemi (Apéndice 2; mapa 2).

**HABITOS:** Su alimentación consiste básicamente de insectos, los cuales, son buscados durante la mayor parte del día y de la noche entre la hojarasca y troncos en estado de descomposición. En ocasiones además de insectos se llegan a alimentar también de semillas, vegetales, de otras musarañas y ratones (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Con lo que respecta a la época de reproducción, Ceballos y Galindo (1984) la registran para los meses de abril y octubre, pariendo de 2 a 10 crías por parto. Para el presente estudio no se cuenta con datos de reproducción.

**IMPORTANCIA:** Al igual que el resto de las especies de musarañas, actúan en el control natural de algunas de las especies de insectos plaga y participan en la remoción y aereación de los suelos de los bosques.

**Sorex veraepacis mutabilis** Merriam (SORICIDAE)  
"Musaraña"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño poco mayor que Sorex saussurei. El rostro es alargado y afilado, los ojos son muy pequeños, las orejas son muy reducidas. Las piernas son cortas y las patas son pequeñas. La cola es de tamaño mediano y unicolor. El pelaje es corto y fino, la parte dorsal es de color café - rojizo oscuro y la parte ventral es más clara.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 4 H y 2 M, además algunos otros ejemplares obtenidos de las regurgitaciones.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 120; CV. 49; PT. 14.5; O. 8.5; Peso: 10.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Hábitan en las partes húmedas del bosque mesófilo, pino y pino-encino, aunque es probable que puedan estar presentes en el bosque de encino (Apéndice 2; mapa 2).

**HABITOS:** Son animales de hábitos tanto diurnos como nocturnos, la mayor parte del tiempo lo invierten en la búsqueda de alimento, el cual consiste básicamente en insectos.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares examinados se cuenta con evidencia de actividad reproductiva para los meses de abril (un macho con testículos escrotados) y de julio (una hembra con tetas prominentes y un macho con testículos escrotados).

**IMPORTANCIA:** Es importante en el control biológico de algunas especies de insectos y participa en la renovación de suelos en los bosques.

Mormoops m. megalophylla Peters (MORMOOPIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño mediano. El rostro es corto y no presenta hoja nasal, las orejas son redondeadas y en forma de embudo. Los ojos son pequeños. En el labio superior e inferior se presentan pliegues epidérmicos. La cola es pequeña y esta incluida casi en su totalidad en la membrana interfemorale, sobresaliendo un poco por la parte media dorsal de ésta. La coloración dorsal es café canela y la ventral es más pálida.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H y 1 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 91; CV. 25.8; PT. 9.8; O. 14.4; Ant. 56; Peso; 13.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Estos murciélagos son poco abundantes dentro de el parque y habitan en los bosques de pino-encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 3).

**HABITOS:** Son migratorios gregarios y se alimentan principalmente de insectos, los cuales son capturados en el aire. Otras especies con las que han sido capturados en las mismas redes son: Bauerus dubiaquercus, Eptesicus fuscus y Sturnira ludovici.

**REPRODUCCION:** Los datos de reproducción con los que se cuenta para el parque, es una hembra preñada con un embrión de 9.5 mm de longitud, recolectado en el mes de marzo. Esta especie sólo tiene una cría por parto. Villa (1966), registró que la época de nacimientos se lleva a cabo a fines de la primavera y a principios del verano.

**IMPORTANCIA:** Estos murciélagos intervienen en el control natural de las poblaciones de insectos. Villa (1966), mencionó la presencia de virus rábico en esta especie.

Pteronotus davyi fulvus (Thomas) (MORMOOPIDAE)  
"Murciélago de falsa espalda desnuda"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño relativamente pequeño. No

presenta hoja nasal. Las orejas tienen forma de embudo y son relativamente largas y agudas. Las membranas alares se unen en la parte media del dorso, lo cual da la impresión de tener la espalda desnuda. La cola es corta y está incluida casi en su totalidad en la membrana interfemoral. El pelaje es corto y espeso. La coloración dorsal es café-oscuro y en la parte ventral es más claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 75; CV. 19.5; PT. 10.4; O. 15.6; Ant. 44.9; Peso: 7.5.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** En la zona de estudio habita en los bosques de pino y mesófilo, esta especie es rara dentro del parque ( Apéndice 2; mapa 3).

**HABITOS:** Se trata de una especie migratoria de hábitos nocturnos, se alimenta de insectos, los cuales capturan en el aire. Otras especies con las que han sido recolectadas en el parque, en las mismas redes son: Anoura geoffroyi, Sturnira ludovici y Pteronotus parnellii.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque en los meses de abril y octubre, ambos fueron machos y no presentaron evidencia de actividad reproductiva.

**IMPORTANCIA:** Son útiles en el control natural de las poblaciones de insectos. Villa (1966), reporta el virus rábico en esta especie.

Pteronotus parnellii mexicanus (Miller) (NORMOPOIDAE)  
"Murciélago bigotón"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño mediano. El rostro es corto y carece de hoja nasal. El labio inferior presenta pequeñas protuberancias que parecen verrugas y en el labio superior sobresalen una buena cantidad de pelos y bigotes, que dan la apariencia de bigotes. Las orejas son relativamente largas y agudas. Los ojos son muy pequeños y se encuentran prácticamente dentro de las orejas. La cola es corta y se encuentra casi totalmente incluida dentro de la membrana interfemoral. El pelaje es corto y fino; la coloración dorsal es café-rojizo, siendo ligeramente más claro en la región ventral.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 H y 6 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 87.7; CV. 20.5; PT. 12.6; O. 21.1; Ant. 58.3; Peso: 16.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es relativamente común en el bosque mesófilo, sin embargo, también fue capturada en los bosques de pino y pino-encino pero en menor proporción (Apéndice 3; mapa 3).

**HABITOS:** Se trata de organismos migratorios y de hábitos nocturnos. Su alimentación se compone básicamente de insectos, los cuales atrapa en el aire. Ha sido capturada en las mismas redes con las siguientes especies: Pteronotus davyi, Sturnira ludovici, Tadarida brasiliensis, Lasiurus cinereus, Myotis velifer y Eptesicus fuscus.

**REPRODUCCION:** Los ejemplares de esta especie sólo fueron capturados en los meses de abril y octubre y no presentaron evidencias de actividad reproductiva. Las hembras sólo tienen una cría por parto. Villa (1966), sugirió que la época de gestación puede quedar comprendida entre la segunda mitad de febrero y hasta fines de mayo y principios de junio.

**IMPORTANCIA:** Son útiles en el control natural de las poblaciones de insectos. En los sitios donde se congregan se acumula una cantidad notable de guano, el cual es utilizado como fertilizante en las tierras de cultivo de muchos lugares del país. En esta especie se ha aislado el virus de la rabia (Villa, 1966).

**Anoura geoffroyi lasiopysa (Peters) (PHYLLOSTOMIDAE)**  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Son individuos de tamaño mediano. El rostro es alargado y presenta una hoja nasal pequeña. Las bibrisas del rostro son relativamente largas. Las orejas son pequeñas y redondeadas en su parte distal. Carecen de cola, tienen el calcáneo corto y la membrana interfemorales muy reducida y peluda. Carece de incisivos en la mandíbula inferior. El pelaje es corto y la coloración varía entre café-canela y gris.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 3 H y 6 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 66.9; PT. 12.0; O. 14.5; Ant. 43.3; Peso: 13.5.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Se distribuye en todo el parque habitando los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 4).

**HABITOS:** Al parecer esta especie es residente en el parque. Es de hábitos nocturnos y su alimentación está constituida de insectos, polen, néctar y algunos frutos (Gardner, 1977). Alvarez y González (1970), sugieren que Anoura geoffroyi es polívoros

facultativo. Esta especie ha sido capturada en el parque en las mallas junto con Pteronotus davyi, Eptesicus fuscus y Desmodus rotundus. Se observó que uno de sus refugios diurnos es la Cueva del Borrego (4.5 Km al Este de Omitemé), la cual es compartida con Desmodus rotundus, Plecotus townsendi, Myotis californicus y Eptesicus fuscus.

**REPRODUCCION:** Se cuenta con ejemplares de marzo, abril, mayo, junio y diciembre. Los machos presentaron testículos escrotados en todos los meses, excepto en abril y diciembre. Las hembras fueron capturadas únicamente en el mes de abril y no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Goodwin y Greenhall (1961) mencionaron que la época de reproducción se presenta a finales de la estación de lluvias. Tienen una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Participan en la polinización y la dispersión de las semillas de muchas plantas, así como también ayudan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos.

Hylonycteris underwoodi Thomas (PHYLLOSTOMIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Se trata de un murciélago de tamaño pequeño. El rostro es alargado y presenta una hoja nasal pequeña. Las orejas son cortas y con el ápice redondeado. Tiene cola corta la cual está incluida casi en su totalidad en la membrana interfemoral. Carece de incisivos en la mandíbula inferior. El pelaje es corto y la coloración dorsal es gris, siendo ligeramente más claro en la parte ventral.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 60; CV. 10; PT. 10; O. 11; Ant. 33.5.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Es una especie rara en el parque y fue capturada únicamente en el bosque mesófilo (Apéndice 2; mapa 4).

**HABITOS:** Es similar a la de muchos de los murciélagos de hábitos nocturnos. Gardner (1977), indica que la alimentación básica de esta especie, está constituida de néctar, polen e insectos.

**REPRODUCCION:** Wilson (1979), mencionó tres hembras preñadas del mes de septiembre para el estado de Jalisco, una hembra lactante del mes de mayo para el estado de Tabasco y una hembra lactante del mes de noviembre para el estado de Oaxaca. Las hembras de esta especie sólo tienen una cría por parto. El único ejemplar recolectado para el presente estudio pertenece al mes de junio y no presentó evidencia de actividad reproductiva.

**IMPORTANCIA:** Estos murciélagos realizan un papel importante en la

polinización de algunas plantas y en menor grado en el control de poblaciones de insectos.

*Sturnira l. ludovici* Anthony (PHYLLOSTOMIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Se trata de ejemplares de tamaño mediano. El rostro es corto y ancho, levantándose abruptamente en la región frontal. La hoja nasal y las orejas son de tamaño mediano, estas últimas, son puntiagudas en su parte distal. Carecen de cola. La membrana interfemoral es extremadamente reducida, al grado que parece no tenerla. Los incisivos de la mandíbula inferior presentan tres lobulaciones. La coloración dorsal es ante grisáceo y ventralmente es ligeramente más claro, a cada lado de los hombros se presenta una mancha de color amarillo - naranja.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 20 H y 14 M

**MEIDAS EXTERNAS:** LT: 65.8; PT: 12.9; O: 17.4; Ant. 44.3; Peso: 23.6.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es muy común y se encuentra ampliamente distribuida en el parque. Hábita los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo, del último se observó que estos murciélagos son más abundantes (Apéndice 2; mapa 5).

**HABITOS:** Son de hábitos nocturnos gregarios y al parecer son residentes en el parque. Su alimentación consiste básicamente de frutos (Gardner, 1977). En el parque esta especie fue capturada en las mismas redes con *Bauerus dubiaqueucus*, *Mormops megaliphylla*, *Eptesicus fuscus*, *Tadarida brasiliensis*, *Myotis velifer*, *Lasiurus borealis*, *Lasiurus cinereus*, *L. intermedius*, *P. gurnellii* y *P. davyi*. Como ectoparásito de esta especie se encontró *Megistopoda proxima* (Streblidae).

**REPRODUCCION:** Las evidencias reproductivas que se tienen de los ejemplares capturados en el parque son las siguientes: 3 hembras preñadas para el mes de mayo con un embrión cada una y cinco hembras lactantes de los meses de mayo, junio y julio. Wilson (1979) y Carter (1970), mencionaron a esta especie como poliéstrica bióodal.

**IMPORTANCIA:** Estos murciélagos son factor muy importante en la dispersión de semillas.

*Artibeus a. aztecus* Andersen (PHYLLOSTOMIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño más bien mediano. El



rostro es ancho y corto la hoja nasal está bien desarrollada. Las orejas son de tamaño mediano, de forma lanceolada y con la parte distal redondeada. No tiene cola. La membrana interfemorales estrecha y peluda. El calcáneo es corto. Los incisivos centrales de la mandíbula superior son bilobulados. El pelaje es corto, la coloración dorsal es café oscuro y la parte ventral café claro. En el rostro se presentan dos pares de líneas de color claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Ejemplares de esta especie no fue posible capturarlos para el presente estudio, sin embargo, se trata de una especie que ha sido registrada con anterioridad para Omitemi. Los datos incluidos para la misma fueron tomados de la literatura.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 64; FT. 10.7; O. 17.8; Ant. 43.9; Peso: 22

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Al parecer se trata de una especie rara en el parque, ya que no la capturamos para el presente estudio. Sin embargo ha sido capturada en el bosque mesófilo de montaña de esta zona (Apéndice 2; mapa 6) (Lukens y Davis, 1957).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos y no se sabe si son migratorios. Su alimentación consiste básicamente de frutos (Gardner, 1977).

**REPRODUCCION:** No se cuenta con datos de reproducción de ejemplares que hayan sido capturados en el parque. Wilson (1979), sugirió que estos murciélagos presentan la época de preñez para el verano; sin embargo, Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que se reproducen en la primavera y tienen una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Estos murciélagos debido a sus hábitos alimenticios actúan en la dispersión de semillas en los bosques.

**Desmodus rotundus aurinus Wagner (PHYLLOSTOMIDAE)**  
**"Murciélago vampiro"**

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño relativamente grande. El rostro es corto y el labio inferior muestra al centro una escotadura en forma de "V". La hoja nasal está modificada, presentando forma de herradura. Las orejas son de tamaño mediano con el ápice puntiagudo. Carecen de cola. La membrana interfemorales reducida. El calcáneo es excesivamente pequeño. En las alas el dedo pulgar es largo y robusto. Las patas carecen de pelo. Los incisivos superiores son grandes, afilados y terminan en punta. El pelo es corto, la coloración dorsal es café grisáceo y la parte ventral es del mismo color sólo que más pálido.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 4 H y 3 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT. 81.1; PT. 16.9; O. 17.9; Ant. 61.1; Peso: 34.5

DISTRIBUCION Y HABITAT: Se encuentra principalmente en los bosques de encino y pino-encino, debido a que en estos bosques han sido más frecuentes las congregaciones de ganado vacuno (Apéndice 2; mapa 6).

HABITOS: Es hematófago, gregario, residente y de hábitos nocturnos. Uno de sus refugios diurnos se encuentra en la Cueva del Borrego (4.5 Km Este de Ouilteui), donde existe una colonia de aproximadamente 400 individuos. En dicha cueva está especie se encuentra en asociación con Anoura geoffroyi, Eptesicus fuscus, Plecotus townsendi y Myotis californicus. Como ectoparásitos de esta especie se encontró a Trichobius parasiticus (Streblidae).

REPRODUCCION: De los ejemplares capturados en el parque se cuenta con hembras lactantes de junio y noviembre y se observaron crías en la maternidad de la Cueva del Borrego en el mes de diciembre. Wilson (1979), mencionó a esta especie como poliestrica continua y que las hembras tienen una cría por parto.

IMPORTANCIA: Causa grandes daños al ganado en general y es un murciélago portador del virus de la rabia, además de haberse registrado casos de rabia en humanos por mordeduras de este murciélago (Villa, 1966).

Eptesicus fuscus miradorensis (H. Allen) (VESPRTLIONIDAE)  
"Murciélago"

DESCRIPCION: Es de tamaño mediano. El rostro es relativamente corto, ancho y oscuro. Como todos los murciélagos de la familia Vespertilionidae, carece de hoja nasal. Las orejas son oscuras, de tamaño mediano y la parte distal está redondeada. La cola es larga y está totalmente incluida en la membrana interfemoral. El calcáneo está aquillado. El pelaje es largo, suave y de color café oscuro o café rojizo.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 6 H y 11 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT: 113.8; CV. 47; PT. 10.2; O: 17.91; Ant. 49.7; Peso: 14.4.

DISTRIBUCION Y HABITAT: Esta especie se encuentra habitando en los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo, al parecer presenta cierta preferencia por el bosque de pino (Apéndice 2; mapa 7).

HABITOS: Es de hábitos nocturnos, gregarios, migratorios y de

alimentación insectívora aérea (Wilson, 1973). Uno de sus refugios diurnos dentro de el parque es la Cueva del Borrego (4.5 Km al Este de Omiltemi), se encuentra en asociación con Desmodus rotundus, P. townsendi, A. geoffroyi y M. californicus. Esta especie fue capturada en las mismas redes con M. megaliphylla, P. parnellii, M. velifer, E. dubiaquercus, L. cinereus, L. intermedius, S. ludovici, A. geoffroyi y I. brasiliensis.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados, sólo tres machos de febrero y marzo presentaron testículos escrotados. Ceballos y Galindo (1984), mencionan la época de reproducción para la primavera y verano, naciendo en cada parto de una a cuatro crías. Woloszyn y Woloszyn (1982) mencionaron la misma época de reproducción, naciendo de una a dos crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Ayudan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos y son portadores del virus de la rabia (Villa, 1966).

Lasiurus borealis teliotis (H. Allen) (VESPERTILIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño pequeño. El rostro es corto. Las orejas son pequeñas anchas y redondeadas, desnudas en la parte interior y cubiertas en la parte exterior por pelo. La cola es más larga que el antebrazo y esta totalmente incluida en la membrana interfemoraleal, la cual está forrada de pelo en su parte dorsal. El pelaje es largo y denso, color rojo ladrillo o rojo canela. En los hombros se presenta una mancha color ante.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 8 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 103.5; CV: 50; PT: 7.1; O: 11.4; Ant. 39.3; Peso: 7.3.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Dentro del parque es frecuente en los bosques de pino y poco frecuente en los bosques de pino-encino (Apéndice 2; mapa 7).

**HABITOS:** Es migratorio, nocturno e insectívoro aéreo en un 90% y en un 10% se alimenta de insectos que se encuentran sobre el follaje o sobre el suelo (Wilson, 1973). En el parque fue capturado en las mismas redes con Myotis velifer, Eptesicus fuscus, Lasiurus cinereus, Lasiurus intermedius, Sturnira ludovici y Artibeus aztecus.

**REPRODUCCION:** Woloszyn y Woloszyn (1982) mencionaron que la época de reproducción es en mayo, junio y julio. Carter (1970), mencionó que las hembras de Lasiurus borealis, presentan en promedio más de dos crías por preñez. De los dos ejemplares

machos recolectados en el parque uno en el mes de abril y otro en diciembre, ninguno presentó evidencia de actividad reproductiva.

**IMPORTANCIA:** Juegan un papel importante en el control biológico de algunas poblaciones de insectos.

Lasiurus c. cinereus (P. de Beauvois) (VESPRTLIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño mediano. El rostro es corto y ancho. Las orejas son pequeñas, anchas y redondeadas, el borde es oscuro y la parte externa esta cubierta de pelo. La cola es larga y está totalmente incluida en la membrana interfemoralel. El calcáneo es largo. La membrana interfemoralel esta cubierta de pelo en su parte dorsal. El pelaje es largo y sedoso, de color moreno en la base y salpicado de plateado en las puntas.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 19 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 130.1; CV: 56.9; PT: 10.3; O: 17.2; Ant: 52.4; Peso: 21.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** En el parque esta especie es común en los bosques de pino (Apéndice 2; mapa 7).

**HABITOS:** Es solitario, migratorio y nocturno. Es insectívoro aéreo y en menor grado obtiene su alimento de insectos que estan posados sobre el follaje y el suelo. Fue capturado en las mismas redes con las siguientes especies: Iadarida brasiliensis, Lasiurus intermedius, Sturnira ludovici, Myotis velifer, Pteronotus parnellii y Eptesicus fuscus.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque todos fueron machos y ninguno presentó evidencia de actividad reproductiva para los meses de febrero, marzo, abril y octubre. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que la reproducción se lleva a cabo a fines de la primavera y verano, pariendo cada hembra dos crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Ayudan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos. En esta especie se ha reportado la presencia de virus rábico (Villa, 1966).

Lasiurus i. intermedius H. Allen (VESPRTLIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño mediano. El rostro es corto. Las orejas son pequeñas, el ápice esta redondeado, carecen de pelo en el interior, pero están cubiertas en el exterior. La cola es larga y está totalmente envuelta por la membrana interfemoralel,

Esta última, está cubierta de pelo por el lado dorsal. El pelaje es largo y espeso. La coloración dorsal es amarilla.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 2 H y 5 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT: 132.7; CV: 61.5; PT: 10.7; O: 18; Ant: 52.7  
Peso: 19.1.

DISTRIBUCION Y HABITAT: Esta especie habita en los bosques de pino-encino y pino, al parecer muestra cierta preferencia por este último (Apéndice 2; mapa 7).

HABITOS: Es nocturno, solitario y migratorio. se alimenta principalmente de insectos, los cuales los obtiene en gran medida del aire y en menor proporción del follaje y del suelo. En el parque fue capturado en las mismas redes con Lasiurus borealis, Lasiurus cinereus, Eptesicus fuscus, Myotis velifer, Tadarida brasiliensis y Sturnira ludovici.

REPRODUCCION: Los ejemplares capturados en el parque en los meses de febrero, marzo, abril y diciembre, tanto machos como hembras no presentaron evidencias de actividad reproductiva. Villa (1966), registró para finales del mes de julio cuatro hembras lactantes, lo cual puede indicar que se reproducen a finales de la primavera. Webster et. al., (1980), mencionaron hembras preñadas para los meses de mayo y junio y hembras lactantes para junio y julio. En promedio tienen de dos a cuatro crías por parto.

IMPORTANCIA: Participan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos. Ejemplares de esta especie se han encontrado infectados con el virus de la rabia (Villa, 1966).

Myotis californicus mexicanus (Saussure) (VESPERTILIONIDAE)  
"Murciélago"

DESCRIPCION: Es un murciélago de tamaño pequeño. El rostro es corto y de color oscuro. Las orejas son relativamente largas, con el ápice redondeado y de color oscuro. La cola es larga y está incluida en su totalidad en la membrana interfemoral. El calcáneo está aquillado, las membranas alares e interfemorales son oscuras. El pelaje es largo, espeso, fino y bicolor, donde las bases son de color oscuro y las puntas de color amarillo ocre o café rojizo.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 2 H y 1 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT: 81; CV: 35.3; PT: 7.7; O: 13.5; Ant: 34;  
Peso: 3.4.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** En el parque esta especie es rara y habita en los bosques de pino, encino y pino-encino (Apéndice 2; mapa 6).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos, gregarios y migratorios. Presenta un periodo de hibernación en los meses más fríos del año. Se alimenta principalmente de insectos que captura al vuelo y ocasionalmente de los que se encuentran sobre el follaje. Esta especie fue capturada en las mismas redes con Tadarida brasiliensis y Desmodus rotundus. Uno de sus refugios diurnos es la Cueva del Borrego (4.5 Km al E del pueblo de Omilteme), en la cual se encuentra en asociación con las siguientes especies; Desmodus rotundus, Plecotus townsendi, Eptesicus fuscus y Anoura geoffroyi. Llegan también a ocupar como refugio las casas deshabitadas del poblado de Omilteme.

**REPRODUCCION:** Ejemplares de esta especie fueron capturados en el parque en los meses de abril, noviembre y diciembre, en los cuales no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Ceballos Galindo (1984) registraron la época de reproducción para el verano y cada hembra pare una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Son importantes en el control natural de algunas poblaciones de insectos.

Myotis v. velifer (J. A. Allen) (VESPERTILIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño mediano. El rostro es relativamente corto y ancho. Las orejas son moderadamente largas. La cola es larga y está totalmente incluida en la membrana interfemorale. El calcáneo está bien desarrollado y no es aquillado. El pelaje es relativamente largo y entre los hombros presenta una pequeña zona carente de pelo. La coloración dorsal es café oscuro y por la parte ventral es más claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 6 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 98.4; CV: 41.5; PT: 9.5; O: 16.6; Ant: 44.1; Peso: 8.8.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie habita los bosques de pino, pino-encino y mesófilo, presentando cierta preferencia por el bosque de pino (Apéndice 2; mapa 8).

**HABITOS:** Son organismos gregarios, migratorios y de hábitos nocturnos. Se alimentan principalmente de pequeñas polillas y escarabajos (Fitch et al., 1981), los cuales son atrapados al vuelo. hibernan en los meses más fríos del año. En el parque fue capturado en las mismas redes con las siguientes especies:

Lasiurus cinereus, L. intermedius, Tadarida brasiliensis,  
Pteronotus parnelli, E. fuscus, S. ludovici y Artibeus aztecus.

**REPRODUCCION:** Unicamente se capturaron machos y fue en los meses de marzo, abril y octubre, los cuales no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Fitch et al., (1981), mencionaron que la ovulación se presenta en el mes de abril, el periodo de gestación dura de 60 a 70 días, tienen una cría por parto y los nacimientos se presentan a finales de junio o principios de julio.

**IMPORTANCIA:** Participan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos. Ejemplares de esta especie se han encontrado infectados con el virus de la rabia (Villa, 1966).

Myotis volans aotus Miller (VESPRTLIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño pequeño. El rostro es breve. Las orejas son cortas, con el ápice redondeado. La cola es tan larga como el antebrazo y esta incluida en la membrana interfemoral, la cual es amplia. El calcáneo esta bien desarrollado y aquillado. Los pelos son tenuemente bicolores. La coloración dorsal es café canela con las bases sepia, ventralmente es ligeramente más claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 87; CV.40; PT. 7.5; O. 12.9; Ant. 38.3; Peso: 7.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara dentro del parque y sólo fue registrada para el bosque mesófilo (Apéndice 2; mapa 8).

**HABITOS:** Woloszyn y Woloszyn (1982), mencionaron a esta especie como solitaria, sin embargo, Ceballos y Galindo (1984), la consideran gregaria y se refugia en grietas y árboles. Son insectívoros aéreos. Fue capturado junto con Sturnira ludovici.

**REPRODUCCION:** Se capturó una hembra en el mes de marzo, la cual no presentó evidencia de actividad reproductiva. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que se reproducen a fines de la primavera y que tienen una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Ayudan en el control natural de algunas poblaciones de insectos.

Plecotus towsendi australis (Handley) (VESPRTLIONIDAE)  
"Murciélago orejudo"

**DIAGNOSIS:** Es un murciélago de tamaño mediano. Los machos son más pequeños que las hembras. El rostro es corto y presenta un par de masas glandulares, que se levantan por encima de los nostrilos. Las orejas son muy largas y están unidas al nivel de la frente. La cola es larga y está envuelta en la membrana interfemoral, la cual, es amplia y desnuda. El pelaje es largo espeso y fino. La coloración dorsal es café canela y la ventral es un poco más clara.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 H y 1 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 102.6; CV: 49.6; PT: 12.1; O: 33; Ant: 41.5; Peso: 9.2.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque y sólo se encuentra en el bosque de encino cercano a la Cueva del Borrego (Apéndice 2; mapa 9).

**HABITOS:** Es nocturna, gregaria y no se sabe si es migratoria. Hiberna en los meses fríos del año. Se alimenta de insectos, los cuales son cazados al vuelo o los que se encuentran posados sobre el follaje. Uno de sus refugios diurnos es la Cueva del Borrego, en donde se encuentra con Anoura geoffroyi, Myotis californicus, Eptesicus fuscus y Desmodus rotundus. Como ectoparásitos de esta especie se encontró Trichobius corynorhini (Streblidae).

**REPRODUCCION:** Los ejemplares capturados dentro del parque sólo corresponden al mes de diciembre y no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Carter (1970) documentó que los machos de esta especie regularmente copulan a hembras durmientes y el esperma permanece viable en el útero hasta la primavera. Sólo presentan una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Ayudan en el control biológico de las plagas de insectos nocivos a la agricultura.

**Bauerus dubiaquercus** (Van Gelder) (VESPERTILIONIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es un murciélago de tamaño mediano. El rostro está solamente abultado y ligeramente oscuro, los nostrilos dan la apariencia de estar un poco enrroscados. Las orejas son largas con el ápice tenuemente puntiagudo. La cola es larga y está totalmente incluida en la membrana interfemoral. El calcáneo está bien desarrollado y presenta una quilla pequeña. El pelaje es espeso, fino y de tamaño mediano. La coloración dorsal es "arcilla" y por la parte ventral es ante.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 M



**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 106.6; CU: 46; PT: 10.7; O: 23.8; Ant: 51; Peso: 15.7.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque y se encuentra en los bosques de pino-encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 9).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos y al parecer es migratoria, ya que no se recolectaron durante todo el año. Se alimenta de insectos. Son pocos los registros de esta especie que se tienen para tierra firme (Engstrom y Wilson, 1981).

**REPRODUCCION:** Sólo se capturaron especímenes machos en los meses de marzo y abril y no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Engstrom et al., (1987) mencionaron evidencia de actividad reproductiva para los meses de abril, junio y julio.

**IMPORTANCIA:** Actúan en el control biológico de algunas poblaciones de insectos.

**Tadarida brasiliensis mexicana** (Saussure) (NOLOSSIDAE)  
"Murciélago"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño relativamente pequeño. El rostro no es muy pronunciado y el labio superior presenta acanaladuras verticales. Las orejas son anchas y de tamaño mediano, casi unidas al nivel de la frente y proyectadas hacia adelante a manera de visera. La cola es larga, sobresaliendo aproximadamente una tercera parte de la membrana interfemoral, la cual es ligeramente corta. Las patas son peculiarmente peludas. Las alas son largas y estrechas. Dorsalmente es de color pardo oscuro y ventralmente es pardo claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 8 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 97.2; CU: 37.4; PT: 9.9; O: 17.4; Ant: 43.2; Peso: 10.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es común en los bosques de pino, escasa en los bosques mixtos y rara en el bosque mesófilo (Apéndice 2; mapa 9).

**HABITOS:** Es nocturna, gregaria y migratoria. Se alimenta de insectos, los cuales los captura en el vuelo. En el parque ha sido recolectada en las mismas redes con Lasiurus intermedius, Lasiurus cinereus, Eptesicus fuscus, Sturnira ludovici, Myotis velifer, Pteronotus parnellii y Myotis californicus.

**REPRODUCCION:** Esta especie fue capturada en los meses de marzo, abril y octubre no presentaron evidencias de actividad

reproductiva. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que la reproducción se efectúa en los meses de febrero a junio y que las hembras paren una cría por parto.

**IMPORTANCIA:** Actúan como control biológico de muchas especies de insectos, además producen guano en grandes cantidades, el cual es un buen fertilizante en las áreas agrícolas.

**Dasyopus noveacinctus mexicanus** Peters (DASYPODIDAE)  
"Armadillo"

**DESCRIPCION:** Es robusto y de tamaño relativamente pequeño. Los machos son un poco más grandes y pesados que las hembras. El rostro es alargado y el hocico es pequeño. Las orejas son medianas. La parte superior del cuerpo está cubierta con una concha, la cual está dividida en tres zonas principales: la primera es la escapular, la cual es ancha, la segunda es la central, la cual presenta nueve bandas (aunque dentro de esta especie el número de bandas puede variar de 8 a 11 bandas) y la tercera es la pélvica, la cual también es ancha. La cola es larga y segmentada. Las patas anteriores presentan cuatro dedos y las posteriores cinco, todos los dedos tienen garras largas, fuertes y no son retráctiles. El pelo es muy escaso en estos organismos. La coloración dorsal es café oscura y en el vientre es de color hueso.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 627; CV: 302.5; PT: 80.5; D: 35; Peso: 2800.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en el parque habitando los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo, aunque las poblaciones son escasas (Apéndice 2; mapa 10).

**HABITOS:** Son animales gregarios. Para conseguir su alimento hacen uso de sus garras y el rostro para poder hacer excavaciones en la hojarasca, obteniendo así insectos y pequeños reptiles, también llegan a comer algunos frutos (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Los ejemplares capturados en los meses de abril y agosto son machos y no presentaron evidencias de actividad reproductiva. Sin embargo Davis y Lukens (1958) citan para Guerrero una hembra lactante y tres individuos jóvenes capturados a finales de junio.

**IMPORTANCIA:** Esta especie ha sido ampliamente utilizada en las investigaciones sobre la bacteria que causa la lepra. Ayuda en el control biológico de insectos terrestres y en la remoción y

aeración de los suelos de los bosques. Es cazado por el hombre como fuente de alimento y para elaborar artesanías como bolsas, instrumentos musicales y otros artículos más (Ceballos y Galindo, 1984).

Lepus c. callotis Wagler (LEPORIDAE)  
"Liebre"

**DESCRIPCION:** Es casi del mismo tamaño que Sylvilagus cunicularius, sólo que de apariencia más esbelta. Las orejas son largas y presentan el ápice redondeado y de color claro. La cola es corta. Las piernas son largas y las patas son grandes. La coloración es gris claro o ante grisáceo.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Únicamente los consultados en la literatura.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 470 - 525; CV. 60 - 75; PT. 110 - 142; O. 99 - 128. (Ceballos y Galindo, 1984).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Davis y Lukens (1958), registraron esta especie a 5 mi E de Omiltemi ( la cual corresponde probablemente al Valle donde se encuentra actualmente la población de Xocomanatlán). Esta especie probablemente fue desplazada de las cercanías del parque, debido a que su hábitat natural fue perturbado por el sobrepastoreo y la caza desmedida.

**HABITOS:** Son de hábitos principalmente crepusculares y solitarios. Davis y Lukens (1958) mencionaron que esta especie es común en zonas áridas, pero no tanto como Sylvilagus cunicularius y ambas están asociadas a las áreas cultivadas y pastizales. Son animales herbívoros, se alimentan básicamente de brotes tiernos de hierbas, gramíneas y arbustos.

**REPRODUCCION:** Los únicos datos de reproducción que se tienen de esta especie para el estado de Guerrero son los registrados por Davis y Lukens (1958), los cuales corresponden a una hembra lactante y dos individuos juveniles capturados en el mes de junio.

**IMPORTANCIA:** En el estado de Guerrero esta especie es cazada por el hombre principalmente por que su carne es comestible y por que en algunas ocasiones llega a causar daños a los cultivos.

Sylvilagus c. cunicularius (Waterhouse) (LEPORIDAE)  
"Conejo"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño mediano y esbelto. El rostro es relativamente corto y ancho. Las orejas son largas con el ápice

redondeado. Las patas traseras son largas y por la parte superior son de color claro. La coloración dorsal es jaspeada con ante y negro, atrás de la cabeza y a la altura del cuello presenta una mancha triangular color ocre, ventralmente es de color blanco.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 495; CV. 60; PT. 99.5; O. 80.7. Peso 2000

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara dentro del parque. Se le puede encontrar habitando en los bosques de pino, pino-encino y encino (Apéndice 3; mapa 11).

**HABITOS:** Estos animales se les puede encontrar en actividad tanto de día como de noche. Son herbívoros y se alimentan básicamente de brotes tiernos de hierbas, gramíneas y arbustos.

**REPRODUCCION:** Los dos ejemplares capturados dentro del parque son machos y pertenecen a los meses de abril y julio y no presentaron evidencias de actividad reproductiva.

**IMPORTANCIA:** En el parque de Omilteai los lugareños lo cazan como fuente de alimento. Sin embargo Leopold y Hernández (1945), mencionaron no haber encontrado evidencia de que este conejo sea una fuente importante de alimento en Guerrero, debido a que es una especie poco abundante.

Sylvilagus insonus (Nelson) (LEPORIDAE)  
"Conejo"

**DESCRIPCION:** Es más pequeño que Sylvilagus cunicularius. El pelo es ordinario y oscuro. Arriba y atrás de la cabeza es de color ante-ocre oscuro, aproximándose a ocre amarillento. Las mejillas los lados del cuerpo y las ancas son un poco pálidas y más grises que negras. Los lados de la nariz y el área de los ojos es ante grisáceo. La parte de arriba de la cola es de color café rojizo, y por abajo es de color café ante. El resto de las partes inferiores son blancas y un poco azulado en la base del pelo. El frente y los lados de las patas anteriores y de los hombros son de color amarillo ocráceo (Nelson, 1904).

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Únicamente los citados en la literatura (Nelson, 1904).

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 435; CV. 42.5; PT. 92.5; O. 65 (Diersing, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Nelson (1904), mencionó que este conejo se encuentra en bosques densos (que probablemente corresponda a bosque mesófilo) (Apéndice 2; mapa 11).

**HABITOS:** Sus hábitos son principalmente nocturnos y por habitar en sitios de vegetación muy densa es muy difícil capturarlos (Nelson, 1904). Es probable que al igual que Sylvilagus cunicularius, su alimentación esté constituida de brotes tiernos de hierbas, gramíneas y arbustos.

**REPRODUCCION:** En cuanto a los hábitos reproductivos de esta especie no se sabe nada, ya que sólo se conocen tres ejemplares capturados en el mes de mayo y no presentaron evidencias de actividad reproductiva.

**IMPORTANCIA:** Con lo que respecta a esta especie se trata de un endemismo para esta zona y al parecer si es que todavía existe aquí, debe ser muy rara ya que no se pudo corroborar su existencia.

Sciurus aureogaster nigrescens Bennett (SCIURIDAE)  
"Ardilla"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño mediano, el cuerpo es alargado. El rostro es relativamente corto. Las orejas son pequeñas y presenta una mancha blanca en la parte basal externa. La cola es larga, el pelaje de esta es largo y esponjado. Las patas anteriores son de tamaño mediano y presentan 4 dedos y las posteriores son más largas y tienen 5 dedos. La coloración dorsal es jaspeada con gris y café rojizo, ventralmente es de color óxido naranja.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 5 H y 2 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 490.7; CV: 235.4; PT: 64.7; O: 29.5; Peso: 496.5.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en el parque, es abundante y habita en los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 12).

**HABITOS:** Son animales diurnos, arborícolas y generalmente solitarios. Su alimentación básicamente se compone de conos y semillas de pino y oyamel, así como también de bellotas de encino. Como ectoparásitos de esta especie se encontró a Opisodasys hollandi (Siphonaptera) y Pleochaetis soberoni (Siphonaptera).

**REPRODUCCION:** Los ejemplares capturados en los meses de mayo, julio, noviembre y diciembre no presentaron evidencia de actividad reproductiva, excepto un macho del mes de abril que presentó los testículos escrotados.

**IMPORTANCIA:** En Omitlán esta ardilla es muy cazada por los lugareños ya que la utilizan como alimento.

Glaucomys volans querrerensis Diersing (SCIURIDAE)  
"Ardilla voladora"

**DESCRIPCION:** Es una ardilla de tamaño pequeño y robusto. El rostro es corto y ancho. Las orejas son medianas. Las patas anteriores y posteriores están unidas por un pliegue delgado de piel de color negruzco. La cola es mediana, de pelaje esponjado y da la apariencia de estar comprimida dorsoventralmente. La coloración dorsal es café oscuro y el vientre es blanco crema. La parte distal de las patas delanteras es de color café y de las traseras café claro a café negruzco en la parte superior de las mismas, Diersing, 1980.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Únicamente los citados en la literatura.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 198 - 255; CV. 81 - 120; PT. 21 - 33; O. 13 - 23; Peso: 46.5 - 86.5 (Dolan y Carter, 1977).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La presencia de esta especie en el parque no fue confirmada, sin embargo el ejemplar tipo proviene de 1 mi SO de Dailtemi, que corresponde a un bosque de pino. Además del tipo se tienen cinco ejemplares más de Dailtemi.

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos, presentando mayor actividad al amanecer y al anoecer. Son gregarios y sus nidos se encuentran en huecos de árboles. Entre las ardillas, esta especie es la más carnívora que se conoce. Además de bellotas, semillas, hongos, cortezas y frutos, se alimenta también de algunos insectos, pájaros, huevos, polluelos y otros animales (Dolan y Carter, 1977).

**REPRODUCCION:** Esta especie presenta dos picos de reproducción al año, el primero es de abril a mayo y el segundo es de agosto a septiembre. El período de gestación es de 40 días, el tamaño de la camada es de 3 a 4 crías por parto, aunque el intervalo puede ser de 2 a 7 (Dolan y Carter, 1977).

**IMPORTANCIA:** Participan en la dispersión de semillas de coníferas y esporas de hongos en las comunidades naturales. Se trata de una subespecie endémica a esta zona y, al parecer, es muy rara, ya que no se pudo observar ninguna.

Liomys irroratus querrerensis Goldman (HETEROMYIDAE)  
"Ratón espinoso"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño grande. El rostro es relativamente largo. Presenta dos bolsas (abazones) externas a la altura de las mejillas. Las orejas son medianas con el ápice redondeado. La cola es ligeramente más larga que la longitud del cuerpo, es

bicoloreada, siendo de color gris en la parte superior y blanca en la inferior. Las patas posteriores son largas. El pelaje es hirsuto, largo y grueso, dorsalmente es de color gris, presentando en los costados una franja delgada de color amarillo, que recorre longitudinalmente todo el cuerpo, por la parte ventral es blanco.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 1 H y 1 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT. 257.5; CV. 132.6; PT. 34.4; O. 17.3; Peso: 53.6

DISTRIBUCION Y HABITAT: Esta especie es relativamente común en el bosque de pino-encino cercano a la Cueva del Borrego y el Plan de Potrerillos. (Apéndice 2; mapa 13).

HABITOS: Es de hábitos nocturnos y se alimenta principalmente de semillas, las cuales transporta en sus abazones hasta su madriguera. En el parque fue capturada en asociación con Feromyscus regalops, P. thomasi, P. boylii, P. aztecus, Neotoma mexicana y Sorex veraepacis.

REPRODUCCION: Los ejemplares capturados en el parque los meses de marzo, abril, mayo y noviembre, no presentaron evidencia de actividad reproductiva. Davis (1944), menciona una hembra preñada para mediados del mes de agosto. Dawler y Genoways (1978) mencionaron que estos organismos se reproducen durante todo el año, presentando un número de crías por parto que va de 2 a 8.

IMPORTANCIA: Esta especie puede llegar a causar grandes daños en zonas donde existan cultivos de maíz, frijol, sorgo, etc. Sin embargo en los hábitats naturales ayuda en la recolección y aereación de los suelos de los bosques. Además se trata de una subespecie endémica de la zona, por lo cual es importante conservar su hábitat.

Liomys pictus annectens (Merriam) (METEROMYIDAE)  
"Ratón espinoso"

DESCRIPCION: Es un ratón de tamaño grande y los machos son relativamente más largos que las hembras. El rostro es largo y presenta un par de bolsas externas (abazones), localizados a los lados de las mejillas. Las orejas son de tamaño mediano con el ápice redondeado. La cola es larga y está bicoloreada. Dorsalmente es de color jaspeado con naranja y gris oscuro, a los lados del cuerpo corre una franja de aproximadamente 5 mm de ancho de color naranja, ventralmente es de color blanco.

EJEMPLARES EXAMINADOS: Los registrados por Juárez (en prep.) 47 H y 61 M

faunístico guarda un especial interés, debido a que es una subespecie endémica de la zona.

*Dryzomys alfaroi guerrerensis* Goldman (CRICETIDAE)

"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño un poco mayor que un ratón casero. El rostro es corto. Las orejas son relativamente pequeñas con el ápice redondeado. Las patas traseras son de tamaño mediano y los dedos presentan un mechón de pelos que sobresalen de las uñas. La cola es larga y desnuda. El pelaje es corto y fino, dorsalmente es de color ocráceo-naranja mezclado con café, ventralmente es de color gris.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H y 1 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 206.8; CV: 112.3; PT: 24.8; O: 16.4; Peso: 26.8.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara dentro del parque y se le puede encontrar en los bosques mesófilos y mixtos localizados al Oeste de Omitemí. (Apéndice 2; mapa 14).

**HABITOS:** Es una especie nocturna. Se alimenta de semillas y de brotes tiernos de plantas. Fue capturada en asociación con *Peromyscus thomasi*, *P. boylii*, *P. aztecus* y *P. megalops*.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque en los meses de noviembre y marzo, sólo un macho del mes de marzo presentó testículos escrotados. Sin embargo de los ejemplares capturados por Julio Juárez G. en la Sierra de Atoyac de Álvarez, Guerrero, se obtuvieron hembras preñadas en los meses de febrero, marzo, julio, agosto y septiembre, las cuales contenían de 2 a 6 embriones por hembra. Machos con testículos escrotados se obtuvieron en los meses de febrero, marzo, julio, agosto, septiembre y octubre. Por lo cual se concluye que esta especie se reproduce a lo largo de todo el año.

**IMPORTANCIA:** Estos organismos presentan una importancia faunística debido a que se trata de una subespecie endémica de la zona, además de participar al igual que el resto de los roedores en la remoción de suelos y dispersión de semillas.

*Peromyscus aztecus evides* Osgood (CRICETIDAE)

"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño mediano. El rostro es ligeramente más alargado que el de *Peromyscus boylii*. La oreja es más pequeña que la pata trasera. La cola es bicolor y no está pencilada, la



longitud de ésta es casi igual que la longitud del cuerpo. El pelaje es de tamaño mediano, espeso y fino. la coloración del dorso es leonado y por el vientre es blanco.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 11 H y 10 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT: 210.1; CV: 107.8; PT: 24.2; O: 18.5; Peso: 28.3.

DISTRIBUCION Y HABITAT: Esta especie es común en los bosques de pino-encino, encino y mesófilo y es escasa en los bosques de pino (Apéndice 3; mapa 31).

HABITOS: Es de hábitos nocturnos y se alimenta de semillas, hongos y de brotes de algunas herbáceas. Fue recolectado en asociación con Peromyscus boylii, P. megalops, P. thomasi, Reithrodontomys sumichrasti, Neotoma mexicana y Liomys irroratus.

REPRODUCCION: Se recolectaron especímenes machos con los testículos escriptados en los meses de febrero, abril y mayo; Hembras con tetas prominentes en los meses de febrero, abril y noviembre, una hembra capturada en noviembre presentó evidencias de tener muy poco tiempo de haber parido.

IMPORTANCIA: Participan en la reación de suelos y dispersión de semillas.

Peromyscus boylii levipes Merriam (CRICETIDAE)  
"Ratón"

DESCRIPCION: Es de tamaño mediano, La oreja es casi del mismo tamaño que la de la pata trasera. La cola está conspicuamente bicolorada, presenta la punta pencilada y en longitud es un poco mayor que la del cuerpo. El pelaje es espeso y fino, y un poco más largo que el de P. aztecus. La coloración dorsal es café grisácea y la ventral es blanca.

EJEMPLARES EXAMINADOS: 21 H y 24 M

MEDIDAS EXTERNAS: LT: 192.4; CV: 101.3; PT: 21.4; O: 20.2.

DISTRIBUCION Y HABITAT: Esta especie esta ampliamente distribuida dentro del parque. Es muy común en los bosques de pino y pino-encino, y común en los bosques de encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 17).

HABITOS: Es de hábitos nocturnos, se alimenta básicamente de semillas, aunque también se puede alimentar de hongos y brotes tiernos de algunas plantas. Fue capturada en asociación con Peromyscus aztecus, P. megalops, P. thomasi, Neotoma mexicana.

Reithrodontomys sumichrasti y Liomys irroratus. Como ectoparásitos de esta especie se encontró a los siguientes Siphonaptera Strepsylla machadoi, Ctenophthalmus sp., Jellisonia hallei y Pleochaetis soberoni.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque los machos presentaron testículos escrotados en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio. Las hembras presentaron lactancia en los meses de marzo y abril y en el mes de diciembre se recolectó una hembra con dos embriones. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que el número de crías va de 1 a 6 y que los ratones llegan a la madurez sexual a los 50 días de haber nacido.

**IMPORTANCIA:** Participan en la remoción y dispersión de semillas.

Peromyscus megalops Merriam (CRICETIDAE)  
"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño grande. El rostro es más corto que el de Peromyscus thomasi. Las orejas son de tamaño mediano. La cola es un poco más larga que el cuerpo y es bicolor. Las patas traseras son medianas. Las hembras carecen de glándulas mamarias pectorales. El pelaje es largo espeso y sedoso, dorsalmente es de color café oscuro y ventralmente es de color blanco.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 14 H y 17 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 255.6; CV: 1342.1; PT: 30; O: 24.2; Peso: 47.9.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie está ampliamente distribuida en el parque. Es muy común en el bosque de pino-encino y mesófilo y común en los bosques de pino y encino (Apéndice 2; mapa 18).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos. Se alimenta de semillas, hongos y brotes tiernos de algunas hierbas. Fue capturado en asociación con Peromyscus aztecus, P. boylii, P. thomasi, Reithrodontomys sumichrasti, Neotoma mexicana y Liomys irroratus. Como ectoparásitos de esta especie se encontraron los siguientes Siphonaptera Ctenophthalmus sp., Kohlsia pelaezi, Jellisonia klotsi, Pleochaetis ponsi y Pleochaetis soberoni.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque los machos presentaron evidencia de actividad reproductiva en los meses de febrero, abril, mayo, junio, julio y noviembre y las hembras en abril, junio, julio y noviembre, considerando estos datos se supone que se trata de una especie poliéstrica.

**IMPORTANCIA:** Participan en la remoción de suelos y dispersión de semillas.

Peromyscus t. thomasi Merriam (CRICETIDAE)

"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es un ratón de tamaño grande. El rostro es ligeramente alargado. Las orejas son de tamaño relativamente grandes. La cola es más larga que el cuerpo y no es bicolorada. Las patas traseras son largas. Los machos presentan el pene muy largo y bulboso. El pelaje es largo, espeso y sedoso. La coloración dorsal es café oscura o leonada y la ventral es gris clara.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 28 H y 27 M

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 287.6; CV: 155.7; PI: 31; O: 26.2; Peso: 57.7.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en el parque. Es muy común en los bosques de pino, pino-encino y mesófilo, y común en el bosque de encino (Apéndice 2; mapa 16).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos. Se alimenta principalmente de semillas. Cuando se encuentra en peligro procura subirse a los árboles. Fue capturado en asociación con Peromyscus boylii, P. attecus, P. megalops, Neotoma mexicana y Dryzomys alfaroi. Como ectoparásitos de esta especie se encontraron los siguientes Siphonaptera Strepssylla machadoi, Corrodopsylla barrerae (topotipo), Ctenocephalimus sp., Kohisia gelaenzi, Jellisonia klotsi, Jellisonia hallesi, Pleochaetis ponsi y Pleochaetis soberoni.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque los machos presentaron evidencia de actividad reproductiva en los meses de abril, junio, julio y noviembre. Las hembras presentaron lactancia en los meses de marzo, mayo, julio y noviembre. Lo que indica que la especie es poliéstrica y presenta tres crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Desde el punto de vista faunístico se trata de una subespecie importante debido a que es endémica de la zona. Participa en la dispersión de semillas, esporas de hongos y en la remoción del suelo de los bosques.

Reithrodontomys fulvescens J. A. Allen (CRICETIDAE)

"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es un ratón de tamaño pequeño. El rostro es corto y afilado. Los incisivos superiores están acanalados. Las orejas son de tamaño mediano. La cola es larga (10 - 50% más larga que el cuerpo). El pelaje es de tamaño mediano, espeso y

sedoso. La coloración dorsal es una mezcla de café rojizo y negro, la ventral es ante pálido o blanco.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Los obtenidos de las regurgitaciones de la lechuza y literatura.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 134-200; CV. 72-116; PT. 16-22; O. 11-17 (Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La única evidencia con que se cuenta de la presencia de esta especie en el parque, fue obtenida, de regurgitaciones de lechuza (Tyto alba), las cuales fueron recolectadas en la Cueva de la Vieja, lo cual parece indicar que esta especie pudiera habitar en los bosques de encino cercanos a la cueva (Apéndice 2; mapa 19).

**HABITOS:** Son de actividad nocturna y se alimentan principalmente de materia vegetal (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Ceballos y Galindo (1984), mencionaron que probablemente se reproduzcan a lo largo de todo el año, naciendo de 5 a 9 crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Participar en la dispersión de semillas en los bosques, formar parte de la cadena alimenticia de la lechuza. Además de tratarse de una subespecie endémica de la zona.

Reithrodontomys sumichrasti luteolus Howell (CRICETIDAE)  
"Ratón"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño pequeño. El rostro es corto. Los incisivos superiores están acanalados. La longitud de la oreja es menor que la de la pata trasera. La cola es casi 50% más larga que la longitud del cuerpo y no es bicolorada. El pelaje es de tamaño mediano espeso y fino. Dorsalmente es de color oscuro, negro mezclado con canela; la parte ventral también es oscura.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 2 M y 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 175; CV: 104; PT: 19.6; O: 16.5; Peso: 11.7.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es escasa dentro del parque, habitando los bosques de pino, pino-encino y encino (Apéndice 2; mapa 19).

**HABITOS:** Es de hábitos nocturnos y se alimenta principalmente de semillas. En el parque fue capturado en asociación con Peromyscus megalops, P. attecus, P. bovlii, P. thomasi Neotoma mexicana.

**REPRODUCCION:** De los ejemplares capturados en el parque en los meses de abril, mayo y junio no presentaron evidencias, de actividad reproductiva. Sin embargo ejemplares de la misma especie recolectados por J. Juárez en la Sierra de Atoyac, Guerrero presentaron evidencia de actividad reproductiva, como sigue: en agosto se capturó una hembra lactante y una hembra con tres embriones a término y machos con testículos escrotados en agosto y septiembre.

**IMPORTANCIA:** Participar en la dispersión de semillas en los bosques.

Coendou s. mexicanus (Kerr) (ERETHIZONTIDAE)  
"Puerco espin"

**DESCRIPCION:** El cuerpo es robusto y es de un tamaño aproximado al de un conejo. El rostro es corto y ancho. Las orejas son muy reducidas. La cola es larga y prensil. Las patas son robustas, presentan garras largas no retráctiles y adaptadas a la vida arbórea. Las patas traseras presentan cinco dedos, aunque parece que tuvieran cuatro debido a que el pulgar es muy reminiscente. El cuerpo está cubierto de espinas largas, las cuales no son muy visibles ya que el pelaje también es largo. La parte ventral carece de espinas. Dorsalmente es de color café pálido a café oscuro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Dentro del parque no se pudieron observar, pero se cuenta con un cráneo. Y además se analizó un ejemplar capturado en la Sierra de Atoyac, Guerrero (J. Juárez en prep.).

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 664; CV. 305; PT. 69; O. 22 (J. Juárez en prep.)

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Es una especie rara en el parque, y al parecer se encuentra habitando en los bosques de la parte Oeste del mismo (Apéndice 2; mapa 19).

**HABITOS:** Es de actividades principalmente nocturnas aunque en algunas ocasiones realiza algunos recorridos diurnos. Son solitarios se refugian en los árboles y se alimenta principalmente de retoños, frutos y cortezas.

**REPRODUCCION:** Alvarez del Toro (1977), menciona que las hembras paren una cría por parto, la cual nace con las púas blandas y que permanece oculta en el mismo árbol junto con la madre.

**IMPORTANCIA:** Se trata de una especie inofensiva, sin embargo es cazada por el hombre pues se le atribuyen ciertas propiedades curativas a las espinas. También estos organismos son cazados por los lugareños de Omiltemi sin finalidad alguna.

Urocyon cinereoargenteus nigrirostris (Lichtenstein) (CANIDAE)  
"Zorra gris"

**DESCRIPCION:** Su tamaño se puede comparar aproximadamente al de un perro mediano. El rostro es ligeramente largo y afilado. Las orejas son grandes erectas y con el ápice puntiagudo. La cola es larga esponjada y de color oscuro. Las piernas son largas, las garras son semirretráctiles. El pelaje es largo y de color gris, el pecho y la garganta son blancos y en cada costado se presenta una mancha café.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 750; CV.330; PT. 117; O. 63; Peso: 3000

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Es común en el bosque de encino cercano a la Cueva del Borrego y escasa en los bosques de pino-encino y mesófilo. (Apéndice 2; mapa 20).

**HABITOS:** Es solitaria, de hábitos principalmente nocturnos y se alimenta básicamente de frutos, huevos, polluelos, roedores, lagartijas e insectos. Como ectoparásitos de esta especie se encontraron a los siguientes Siphonaptera Ctenocephalis felis y Pulex irritans.

**REPRODUCCION:** En el parque se capturó una hembra lactante a finales del mes de abril. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron la época de apareamiento para finales del Invierno, pariendo de dos a cinco crías por parto y tienen un periodo de gestación de 65 días.

**IMPORTANCIA:** En el pueblo de Omiltemi estos animales son perseguidos por el hombre debido a que entran a sus corrales de gallinas a depredar, pero su carne no es aprovechada.

Bassariscus astutus bolei Goldman (PROCYONIDAE)  
"Cacomixtle"

**DESCRIPCION:** Su tamaño puede ser comparado aproximadamente con el de un gato casero y su cuerpo es esbelto. El rostro es de tamaño mediano y puntiagudo. Los ojos son grandes y están rodeados por un anillo oscuro. Las orejas son medianas con el ápice redondeado y cubiertas de pelo corto y claro en su parte externa. La cola es larga, el pelo de la misma está muy esponjado y presenta anillos intercalados de color oscuro y claro. Las patas presentan una capa de pelos finos entre los cojinetes y las garras son semirretráctiles. El pelaje es largo y denso, dorsalmente es de color ante a café oscuro, ventralmente es de color blanco o blanco lavado con ante.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 860; CV. 420; PT. 72; O. 51.2; Peso: 1500

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es escasa dentro del parque, se encuentra en el bosque de encino cercano a la Cueva del Borrego. Probablemente sea más abundante en la zona árida aledaña al parque (Apéndice 2; mapa 20).

**HABITOS:** Es de actividades principalmente nocturnas, son solitarios, aunque en ocasiones se les puede ver reunidos a varios individuos en la época de celo. Sus madrigueras son subterráneas o también pueden utilizar huecos en los árboles u ocupar madrigueras abandonadas de otros mamíferos. Como ectoparásitos de esta especie se encontró a Pulex irritans (Siphonaptera).

**REPRODUCCION:** Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que se reproducen de abril a julio. Cada hembra pare de 3 a 4 crías, las cuales permanecen en la madriguera por espacio de dos meses.

**IMPORTANCIA:** Desde el punto de vista faunístico esta subespecie es muy importante debido a que es endémica de la zona y merece atención especial para su protección, ya que la población es tan escasa que los lugareños de Omitemí ni siquiera la conocían.

**Bassariscus sumichrasti latrans** (Davis y Lukens) (PROCYONIDAE)  
"Cacomixtle tropical"

**DESCRIPCION:** El tamaño de estos animales puede ser comparado con el de un gato casero. El rostro es afilado. Las orejas son medianas, redondeadas y el pelaje de su parte externa es de color ante claro. La cola es larga, esponjada y presenta anillos intercalados de color oscuro y claro. En las patas los cojinetes carecen de pelo y las garras son semirretráctiles. El pelaje es espeso, largo y de color gris oscuro con el vientre amarillento.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo los presentes en la literatura, citados por Davis y Lukens (1958).

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 961; CV: 510; PT: 88.5; O: 53; Peso: 2000.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Davis y Lukens (1958) mencionaron haber capturado esta especie a 2 mi Oeste de Omitemí en un bosque denso (lo que correspondería al bosque mesófilo). No se obtuvo evidencia de la presencia de esta especie en el parque.

**HABITOS:** Alvarez del Toro (1977) mencionó que esta especie es de costumbres arborícolas. Es de hábitos crepusculares y se alimenta de huevos, pajarillos, ratones silvestres, ranas arborícolas, lagartijas, insectos y frutas silvestres.

**REPRODUCCION:** Alvarez de Toro (1977) documentó que esta especie pare a sus crías en un nido construido dentro de un hueco en lo alto de los árboles. Tiene de 1 a 2 crías. La época de reproducción parece ser entre abril y julio.

**IMPORTANCIA:** Desde el punto de vista faunístico es una subespecie importante ya que es endémica de la zona. Y, al parecer, es bastante escasa ya que no se pudo corroborar la presencia de ésta en el parque durante el año de estudio.

**Nasua nasua solaris Merriam (PROCYONIDAE)**

**"Tejón o Coati"**

**DESCRIPCION:** Su tamaño puede ser comparable al de un perro mediano. El rostro es largo, afilado y presenta un antifaz de color claro. Las orejas son pequeñas. Las patas anteriores y posteriores presentan cinco dedos provistos de garras largas no retráctiles. La cola es larga y generalmente muestra anillos de color oscuro. El pelaje es largo, denso y ligeramente grueso, su coloración varía de castaño dorado a castaño rojizo.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo los presentes en la literatura citados por Davis y Lukens (1958) y una piel.

**MEDIDAS EXTERNAS:** 850 - 1340; CV. 420 - 680; PT. 95 - 122; O. 35 (Hall, 1981)

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque. Es de amplia distribución y habita en todos los tipos de vegetación, prefiriendo las áreas menos accesibles del parque (Apéndice 2; mapa 20).

**HABITOS:** Tienen actividad tanto diurna como nocturna, son gregarios cuando jóvenes y solitarios en estado adulto. Son omnívoros, alimentándose básicamente de frutas, ratones e insectos. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que su madriguera se encuentra en huecos de los árboles, grietas en las rocas o cuevas de otros mamíferos abandonadas.

**REPRODUCCION:** Davis y Lukens (1958) citaron una hembra lactante para mediados de junio, recolectada en Omiltemi; Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que en las zonas templadas se reproducen entre marzo y julio y que paren de 2 a 5 crías por parto.

**IMPORTANCIA:** En el parque los lugareños los cazan como fuente de alimento. Leopold y Hernández (1945) mencionaron que este animal es frecuentemente cazado por los campesinos, ya que es considerado como muy comestible. En ocasiones llegan a causar daños a los cultivos de maíz y calabaza.



Potos flavus prehensilis (Kerr) (PROCYONIDAE)

"Marta, Matrica o Martucha"

**DESCRIPCION:** Su tamaño es ligeramente más grande que el de un gato casero. La cara es redondeada y el rostro es corto. Presentan tres glándulas odoríferas en las mejillas y el cuello. Las orejas son pequeñas y los ojos son grandes. La cola es larga y prensil. Presenta sólo dos glándulas mamarias inguinales. El pelaje es corto, espeso, suave y de color variable entre pardo y dorado oscuro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo los reportados en la literatura, por Davis y Lukens (1958) para el estado de Guerrero.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 850 - 1300; CV. 392 - 570; PT. 75 - 140; O. 30 - 55; (Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Es escaso dentro del parque y se encuentra habitando el bosque mesófilo localizado al Oeste del Parque (Apéndice 2; mapa 20).

**HABITOS:** Es arborícola y de hábitos principalmente nocturnos. Ocasionalmente se les puede ver congregados en el mismo árbol. Son animales agresivos y su alimentación se constituye básicamente de frutos, aunque en ocasiones llegan a comer insectos, huevos y polluelos, (Alvarez del Toro, 1977).

**REPRODUCCION:** Davis y Lukens (1958) citaron una hembra preñada, capturada a fines de julio. Una hembra lactante y un macho jóvenes para junio. Cabrera y Yépez (1940), mencionaron que el número de crías por camada es de 1 ó 2. Asdell (1946) citó la estación de crianza para abril, sin embargo Alvarez del Toro (1977) mencionó que las hembras tienen una cría por parto y que aparentemente no existe una temporada de reproducción bien definida.

**IMPORTANCIA:** Esta es una más de las especies a las que hay que dedicarles medidas especiales para su conservación, ya que los lugareños de Omitlán las matan por el simple hecho de practicar la caza.

Procyon lotor hernandezii Wagler (PROCYONIDAE)

"Mapache"

**DESCRIPCION:** Es aproximadamente del tamaño de un perro. El rostro es ligeramente alargado, ancho y presenta un antifaz oscuro. Las orejas son de tamaño mediano y puntiagudas. La cola es de tamaño mediano y muestra de 4 a 6 anillos oscuros. Las patas traseras presentan cinco dedos provistas de garras de tamaño mediano no retráctiles. El pelo es largo y espeso. La coloración dorsal es gris parduzco y ventralmente es gris claro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo se cuenta con evidencia indirecta de la presencia de esta especie en el Parque de Omiltemi.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 634 - 950; CV. 200 - 405; PT. 116 - 125; O. 59 - 62; Peso: 3000 - 7000 (Ceballos y Galindo, 1984).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La única evidencia de su presencia en el parque fue obtenida por métodos indirectos (huellas y registros visuales), encontradas a lo largo del arroyo de Agua Fria, La Perra y en la Cañada de Potrerillos en bosque mesófilo y de pino-encino (Apéndice 2; mapa 21).

**HABITOS:** Son de hábitos nocturnos. Se les puede ver solitarios o en pequeños grupos. Su alimentación se constituye básicamente de ratones, ranas, aves, huevos, insectos y una gran variedad de frutos (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Álvarez del Toro (1977) citó la época de reproducción para los meses de marzo y junio. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron que el período de gestación es de aproximadamente 65 días naciendo un promedio de 4 crías por camada al año.

**IMPORTANCIA:** Leopold y Hernández (1945) mencionaron que esta especie es cazada a nivel local, ya que los lugareños de Omiltemi la consideran como muy comestible.

**Mustela frenata leucoparia (Merriam) (MUSTELIDAE)**  
"Comadreja o Jicameilla"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño pequeño y alargado. El rostro no es tan largo y es de color oscuro, la frente muestra una mancha blanca que asemeja unas cejas gruesas. Las orejas son pequeñas y redondeadas. Las piernas son cortas. La cola es de tamaño mediano, peluda y la parte terminal oscura. El pelaje es largo y espeso, dorsalmente es de color castaño oscuro y ventralmente es blanco.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Para el parque sólo se cuenta con registros indirectos.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 485.3; CV: 178; PT: 52.6; O: 26.

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La presencia de esta especie en el parque fue confirmada mediante huellas y registros visuales. Es escasa y habita los bosques de pino, pino-encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 21).

**HABITOS:** Es de actividad tanto diurna como nocturna. Son exclusivamente carnívoros, alimentándose de ratones, tuzas, aves, lagartijas e invertebrados (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** La época de apareamiento es en el Verano, pero la implantación de óvulos fecundados se llevó a cabo hasta la primavera siguiente. Tienen de 3 a 9 crías por parto (Ceballos y Galindo, 1984).

**IMPORTANCIA:** Participan en el control natural de las plagas de roedores y tuzas en las zonas de cultivo.

**Conepatus mesoleucus** (Lichtenstein) (MUSTELIDAE)  
"Zorrillo cadeno"

**DESCRIPCION:** Es un zorrillo de tamaño mediano y robusto. El rostro es alargado. Las orejas son pequeñas. La cola es larga, esponjada y de color blanco. Las piernas son relativamente cortas. Las patas son robustas y presentan cinco dedos provistos de garras largas y no retráctiles. El pelaje es largo, denso y ligeramente grueso. Dorsalmente muestran una franja blanca, ancha y continua que corre desde la frente hasta la punta de la cola, ventralmente es de color negro.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 512; CV. 195; PT. 64; O. 26; Peso: 1000 .

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque y habita los bosques de pino y pino-encino (Apéndice 2; mapa 21).

**HABITOS:** Es solitaria de hábitos nocturnos, se alimenta básicamente de insectos. Sus garras largas y su rostro afilado le sirven para cavar en la tierra y la hojarasca para buscar su alimento (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Se reproducen a fines del Invierno y en la Primavera. Nacen de 1 a 4 crías por parto (Ceballos y Galindo, 1984).

**IMPORTANCIA:** Es cazada por el hombre debido a que le atribuyen propiedades curativas a su carne. Contribuyen en el control natural de las poblaciones de insectos y remoción de suelos.

**Mephitis m. sacroua** Lichtenstein (MUSTELIDAE)  
"Zorrillo"

**DESCRIPCION:** Es un zorrillo de tamaño mediano y un poco más pequeño que Conepatus mesoleucus. El rostro es mediano y el hocico es agudo. Las orejas son medianas. La cola es más larga que el cuerpo, presentando un pelaje largo y esponjado. Las patas tienen cinco dedos provistos de garras largas y no retráctiles. El pelaje es largo y sedoso. Los costados, la parte ventral y el

rostro son de color negro, este último presenta una línea angosta de color blanco en la frente. En el dorso muestra una línea blanca que corre desde la parte occipital hasta la punta de la cola.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** 1 H

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 567; CV. 315; PT. 59; O. 27; Peso: 715 .

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La única evidencia de la presencia de esta especie en el parque es del bosque de pino localizado al Oeste del Pueblo (Apéndice 2; mapa 21).

**HABITOS:** La mayoría de sus actividades las realizan de noche. Son solitarios y se alimentan principalmente de insectos, anfibios, reptiles y ratones, algunos frutos y raíces (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Se capturó una hembra en el mes de abril y no presentó evidencia de actividad reproductiva. Ceballos y Galindo (1984) mencionaron la época de apareamiento para fines del Invierno, naciendo de 3 a 8 crías en la Primavera.

**IMPORTANCIA:** Estos animales son cazados por los lugareños de Omiténi, porque a su carne le confieren ciertas propiedades curativas.

**Felis concolor mayensis Nelson y Goldman (FELIDAE)**  
**"Puma o León de la Montaña"**

**DESCRIPCION:** Es de tamaño grande. El rostro es relativamente corto y ancho. Las orejas son de tamaño mediano, redondeadas y con la parte externa oscura. La cola es larga y la punta de esta es oscura. Las piernas son largas, las patas anteriores son robustas presentando 5 dedos y las posteriores sólo 4. Las garras son largas fuertes y retráctiles. El cuerpo es esbelto. El pelaje es corto y denso. La coloración es pardo amarillento, siendo más clara por la parte ventral.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Únicamente se cuenta con registros visuales, huellas y excretas.

**MEDIDAS EXTERNAS:** Machos, (Hembras): LT. 1710 - 2743, (1500 - 2322); CV. 660 - 784, (534 - 814); PT. 240 - 292, (220 - 267), (Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque y la evidencia que se tiene de su presencia fue obtenida por registros indirectos (excretas, huellas y registros visuales). Habita en los bosques de pino, pino-encino, encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 22).

**HABITOS:** Son de actividades tanto diurnas como nocturnas, son solitarios y solamente se reúnen en la época de celo. Se alimentan de aves, reptiles y mamíferos medianos y grandes, entre ellos prefiriendo al venado, (Alvarez del Toro, 1977).

**REPRODUCCION:** Alvarez del Toro (1977) mencionó que este felino se reproduce cada tres años, el celo de la hembra dura nueve días. Woloszyn y Woloszyn (1982) citaron que el tiempo de gestación dura de 90 a 96 días, pariendo de una a seis crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Al ser un depredador potencial, juega un papel muy importante dentro de la cadena alimenticia, ayudando en el control natural de las poblaciones de mamíferos medianos y grandes. Los lugareños lo persiguen porque la piel se cotiza a precios altos en el mercado. Es necesario tomar medidas especiales para su conservación, ya que nos pudimos dar cuenta que son pocos los individuos que se encuentran en el parque.

Felis pardalis nelsoni Goldman (FELIDAE)  
"Ocelote"

**DESCRIPCION:** Es del tamaño de un perro mediano. El rostro es un poco más alargado que el de Felis wiedii. Las orejas son de tamaño mediano. La cola es relativamente larga. Las patas delanteras presentan cinco dedos y las traseras cuatro, las garras son largas y retráctiles. El pelaje es corto y denso. La coloración es amarilla, presentando rosetas oscuras y más alargadas que las de Felis wiedii.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo los mencionados en la literatura, por Goldman, 1943.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 1120; CV. 372; PT. 157 (Goldman, 1943).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** No se cuenta con evidencia de la presencia de esta especie en el parque, sin embargo Goldman (1943) mencionó un ejemplar proveniente de Omitlán.

**HABITOS:** Como la mayoría de los felinos es de hábitos nocturnos, solitario, aunque en ocasiones se les puede encontrar en parejas. Es arborícola; se alimenta de ratones, reptiles, aves y mamíferos medianos, Alvarez del Toro, 1977).

**REPRODUCCION:** Navarro (1985) indicó que es muy poco lo que se conoce sobre la reproducción de esta especie. Son presumiblemente poliéstricos, pues se conocen hembras preñadas de los meses de enero, febrero, abril, septiembre, octubre y noviembre. El periodo de gestación es de aproximadamente 60 días, tienen de una a cuatro crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Alvarez del Toro (1977) mencionó que esta especie es muy perseguida por los campesinos y cazadores deportivos debido a que su piel es muy cotizada en el mercado peltero. Navarro (1985) citó que dentro de las enfermedades registradas para esta especie se encuentra la rabia.

**Felis wiedii glaucula** Thomas (FELIDAE)  
"Tigrillo o Winduri"

**DESCRIPCION:** Es un poco mayor que un gato de tamaño casero. El rostro es corto y ancho. Las orejas son de tamaño mediano con el ápice redondeado. Las orejas son grandes. La cola es larga y da la apariencia de estar anillada. Las patas anteriores tienen 5 dedos y las traseras 4, las garras son largas y retráctiles. El pelaje es relativamente corto y espeso, la coloración es amarilla salpicada con rosetas oscuras de disposición y tamaño variable.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Sólo un ejemplar del cual se tiene la piel y el cráneo pero no se sabe el sexo, ni se tienen las medidas. Este animal fue donado por un cazador de Dailtemi.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 892; CV. 333; PT. 110 (Goldman, 1943).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Esta especie es rara en el parque y habita en los bosques de pino, pino-encino y mesófilo (Apéndice 2; mapa 22).

**HABITOS:** Es de actividades principalmente nocturnas, aunque en ocasiones fueron observados de día. Son solitarios y se trepan en los árboles. Se alimentan básicamente de pequeños mamíferos, reptiles y aves, (Alvarez del Toro, 1977).

**REPRODUCCION:** Alvarez de Toro (1977), mencionó que nacen de 2 a 4 crías entre marzo y junio.

**IMPORTANCIA:** Desde el punto de vista ecológico esta especie juega un papel muy importante en el control biológico de algunas poblaciones de pequeños mamíferos. Estos animales son cazados por los campesinos como deporte y frecuentemente comercian con sus pieles.

**Tayassu tajacu humeralis** Merriam (TAYASSUIDAE)  
"Jabalí de collar o Jabalina"

**DESCRIPCION:** Es de tamaño un poco más pequeño que el de un puerco de granja. El rostro es largo y la trompa es aguda. Las orejas son medianas y puntiagudas. La cola es corta. Las patas están provistas de pezuñas. El pelaje es largo e hirsuto, la coloración es una mezcla entre negro y blanco amarillento.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** La presencia de esta especie únicamente fue verificada por registros indirectos.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT: 905; CV: 37; PT: 190; O: 92. (Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** La evidencia de la presencia de esta especie en el parque, fue obtenida de huellas, excretas y registros visuales. Es escasa y está ampliamente distribuida en el parque (Apéndice 2; mapa 23).

**HABITOS:** Son de actividades tanto diurnas como nocturnas, son gregarios llegando a formar manadas de 5 a 10 o más ejemplares, se alimentan principalmente de materia vegetal como retoños, hojas raíces frutos y semillas, (Alvarez del Toro, 1977).

**REPRODUCCION:** Davis y Lukens (1958) mencionaron una hembra preñada para el mes de agosto y una hembra juvenil para el mes de diciembre. Alvarez del Toro (1977) mencionó dos épocas reproductivas, una para los meses de enero - febrero y la otra para septiembre - octubre, teniendo dos crías por parto.

**IMPORTANCIA:** Leopold y Hernández (1945) citaron que la carne de jabali es muy codiciada por los lugareños de Guerrero, aunque no tanto como la carne de venado.

**Odocoileus virginianus acapulcensis** (Caton) (CERVIDAE)  
"Venado Cola Blanca"

**DESCRIPCION:** En tamaño es un poco más grande que un chivo adulto. Las orejas son largas. El rostro es largo y afilado. La cola es corta con la parte ventral de color blanco. Las piernas son largas y las patas terminan en pezuña. El pelaje es corto y de color castaño a rojizo. Ventralmente es de color blanco.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** No se cuenta con ningún ejemplar completo, pero si se tienen registros visuales, huellas y excretas.

**MEDIDAS EXTERNAS:** LT. 1340 - 2062; CV. 152 - 330; PT. 362 - 521; O. 140 - 229 (Hall, 1981).

**DISTRIBUCION Y HABITAT:** Se encuentra ampliamente distribuido en el parque aunque las poblaciones no son muy grandes. Habita en los bosques de pino-encino, pino, encino y mesófilo, presentando cierta preferencia por los sitios con sotobosque denso (Apéndice 2; mapa 23).

**HABITOS:** Los venados por lo general son activos al amanecer y al atardecer, aunque nosotros los llegamos a observar también durante el día. Forman manadas de hembras, crías y machos

Jóvenes. Presentan sitios específicos de descanso (echaderos). Los machos mudan la astámeta en primavera. Su alimentación es totalmente herbívora, ramoneando arbustos, hierbas y eventualmente consumiendo algunos frutos (Ceballos y Galindo, 1984).

**REPRODUCCION:** Davis y Lukens (1958) mencionaron dos periodos de reproducción, uno en junio - agosto y otro en noviembre - enero. Ceballos y Galindo (1984) citaron que el periodo de reproducción varía con la latitud, pero generalmente se realiza a mediados del Invierno. Las hembras tienen un periodo de gestación de 210 días, pariendo de una a dos crías por parto. Los cervatillos nacen con el dorso cubierto de motas blancas.

**IMPORTANCIA:** Es una de las especies de mamíferos más perseguidas por los lugareños de Omiltemi ya que su carne es muy codiciada y su piel muy comerciable. Leopold y Hernández (1945) mencionaron que en Omiltemi los venados presentaron una disminución en número bastante notable en años de dos años después de que se abrió la carretera y se establecieron campos madereros. Es necesario poner especial interés en la protección de esta especie dentro del parque, ya que sus poblaciones son muy bajas y al aumentarlas y mantenerlas de modo natural sería un buen atractivo turístico.



### C) ESPECIES ENDEMICAS, MIGRATORIAS Y RESIDENTES

Dentro de este capítulo se consideran aquellas especies cuyos registros sólo se conocen para las zonas montañas de Guerrero como endémicas, las que se capturaron sólo en una época del año como migratorias (para este grupo de especies se buscó respaldo bibliográfico) y residentes aquellas que se capturaron y/o se cuenta con registros indirectos a lo largo de todo el año.

Del total de las especies registradas para Omitlán, hasta el año de 1988, sólo cinco son endémicas entre las cuales tenemos: Sylvilagus insonus, Glaucomys volans querreroensis, Liomys irroratus querreroensis, Peromyscus thomasi thomasi y Bassariscus sumichrasti latrans. Las especies migratorias son 14 (Cuadro 3), dentro de estas se encuentran todas las especies de murciélagos que se capturaron en el parque sólo en una época del año, excepto Anoura geoffroyi lasioptera, Sturnira ludovici ludovici y Desmodus rotundus murinus, que fueron especies que se recolectaron a lo largo de todo el año de estudio. El resto son residentes las cuales corresponden a 35 especies (Cuadro 3).

Tomando en cuenta el porcentaje de especies correspondiente a cada grupo, los resultados quedan como siguen: el 9.2% corresponde a las especies endémicas, el 25.9% a las migratorias y el 64.8% a las residentes (Cuadro 3).

Para la elaboración del cuadro 3, sólo se consideraron 54 especies, la única que no se tomó en cuenta fue Artibeus artecus artecus, la cual fue registrada por Lukens y Davis 1957, pero no mencionan si se trata de una especie residente o migratoria.

### D) DISTRIBUCION POR TIPO DE HABITAT

A continuación se presenta una lista de las especies recolectadas en los diferentes tipos de vegetación, diferenciando los registros que corresponden a recolectas directas o registros visuales y a cráneos en regurgitaciones (Cuadro 4).

En esta lista no se incluye a Felis pardalis que es citado por Goldman (1943) para Omitlán pero no menciona en que tipo de hábitat lo recolectó.

En el Bosque Mesófilo se encontró que habitan 38 especies, las cuales corresponden al 70.37% del total de las mismas, el

CUADRO 3: Incluye las especies registradas hasta 1988 en la zona de estudio, aclarando si se trata de especies residentes, migratorias y endémicas.

ESPECIE	RESIDENTES	MIGRATORIAS	ENDEMICAS
<i>Didelphis virginiana</i>	*		
<i>Cryptotis goldmani</i>	*		
<i>Sorex saussurei</i>	*		
<i>Sorex veraeapaci</i>	*		
<i>Mormoops megalophylla</i>		*	
<i>Pteronotus davyi</i>		*	
<i>Pteronotus parnellii</i>		*	
<i>Anoura geoffroyi</i>	*		
<i>Hylonicteris underwoodi</i>		*	
<i>Sturnira ludovici</i>	*		
<i>Desmodus rotundus</i>	*		
<i>Eptesicus fuscus</i>		*	
<i>Lasiurus borealis</i>		*	
<i>Lasiurus cinereus</i>		*	
<i>Lasiurus intermedius</i>		*	
<i>Myotis californicus</i>		*	
<i>Myotis velifer</i>		*	
<i>Myotis volans</i>		*	
<i>Plecotus townsendii</i>		*	
<i>Bauerus dubiaquercus</i>		*	
<i>Tadarida brasiliensis</i>		*	
<i>Dasylops novemcinctus</i>	*		
<i>Lepus callotis</i>	*		
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	*		
<i>Sylvilagus insonus</i>			*
<i>Sciurus aureogaster</i>	*		
<i>Glaucomys volans guerreroensis</i>			*
<i>Liomys irroratus guerreroensis</i>			*
<i>Liomys pictus</i>	*		
<i>Baiomys musculus</i>	*		
<i>Neotoma mexicana</i>	*		
<i>Dryomys alfaroi</i>	*		
<i>Peromyscus aztecus</i>	*		
<i>Peromyscus boylii</i>	*		
<i>Peromyscus megalops</i>	*		
<i>Peromyscus t. thomasi</i>			*
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	*		
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>	*		

CUADRO 3: Continuación.

ESPECIE	RESIDENTES	MIGRATORIAS	ENDEMICAS
<i>Sigmodon</i> sp.	1		
<i>Coendou mexicanus</i>	1		
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	1		
<i>Bassariscus astutus</i>	1		
<i>Bassariscus s. latrans</i>			1
<i>Nasua nasua</i>	1		
<i>Potos flavus</i>	1		
<i>Procyon lotor</i>	1		
<i>Mustela frenata</i>	1		
<i>Canepatus mesoleucus</i>	1		
<i>Nephtis macroura</i>	1		
<i>Felis concolor</i>	1		
<i>Felis pardalis</i>	1		
<i>Felis wiedii</i>	1		
<i>Tayassu tajacu</i>	1		
<i>Odocoileus virginianus</i>	1		
TOTAL DE ESPECIES POR GRUPO	35	14	6
% DEL TOTAL	64.8	25.9	9.2

mayor número de especies compartidas es con el bosque de pino-encino con 29 (76.31%), 20 (52.63%) con el bosque de pino y 18 (47.36%) con el de encino. Como especies exclusivas de este tipo de hábitat se encuentran siete que son: Hylonycteris underwoodi, Artibeus aztecus, Myotis volans, Sylvilagus insonus, Lionys pictus, Bassariscus sumichrasti y Potos flavus. En cuanto a endemismos en el bosque mesófilo sólo se encontraron cuatro que corresponden a Sylvilagus insonus, Bassariscus sumichrasti, Lionys irroratus querrerensis y Peromyscus thomasi thomasi, esta última especie se encuentra en todos los demás tipos de vegetación (Cuadro 4).

**Bosque de Pino-Encino:** en este tipo de hábitat se encontraron 36 especies las cuales corresponden al 66.6% del total. El número de especies compartidas del bosque de pino-encino con los demás tipos de hábitat son como siguen: con el bosque mesófilo son 29 (80.55%), con el bosque de pino 26 (72.22%) y con el bosque de encino 22 (61.11%). Como especies exclusivas de este tipo de hábitat no se encontró ninguna. Sin embargo se encuentra compartiendo únicamente con el bosque mesófilo seis especies: Mormoops megalophylla, Bauerus dubiaquercus, Lionys irroratus, Oryzomys alfaroi, Coendou mexicanus y Procyon lotor y con el bosque de pino dos: Lasiurus borealis y Conepatus mesoleucus. En cuanto a endemismos presentes en el bosque de pino-encino tenemos a Lionys irroratus el cual es compartido con el bosque mesófilo y a Peromyscus thomasi thomasi el cual se comparte con los otros tres tipos de vegetación (Cuadro 4).

**Bosque de Pino:** En este tipo de hábitat se encontraron 31 especies correspondientes al 57.4% del total. El número de especies que comparte el bosque de pino con los demás tipos de hábitat son como siguen: con el bosque mesófilo 20 (64.51%), 27 (87.09%) con el bosque de pino-encino y 20 (64.51%) con el bosque de encino. Como especies exclusivas de este tipo de hábitat únicamente se encuentran Glaucanys volans querrerensis citada por Diersing (1980) y Mephitis macroura. En cuanto a endemismos presentes en el bosque de pino se encuentran Glaucanys volans querrerensis y Peromyscus thomasi thomasi, este último se comparte con los otros tres tipos de vegetación (Cuadro 4).

**Bosque de Encino:** En éste se encuentran sólo 30 especies las cuales corresponden al 55.55% del total de las mismas. El número de especies que comparte el bosque de encino con los demás tipos de vegetación es como sigue: con el bosque mesófilo 18 (60.0%), 22 (73.33%) con el bosque de pino-encino y 20 (66.66%) con el de pino. Como especies exclusivas de este tipo de hábitat se tienen a las siguientes: Sorex saussurii (registro de

CUADRO 4: Distribución por tipo de hábitat. En el siguiente cuadro se incluyen las diferentes especies por tipo de vegetación (& especies recolectadas u observadas y & registros correspondientes a regurgitaciones de lechuza).

ESPECIE	PINO	ENCINO	MIXTO	MESOFILO
<i>Didelphis virginiana</i>	&	&	&	&
<i>Cryptotis goldmani</i>	&	&		&
<i>Sorex saussurei</i>		&		
<i>Sorex veraepacis</i>	&	&	&	&
<i>Mormoops megalophylla</i>			&	&
<i>Pteronotus davyi</i>	&		&	&
<i>Pteronotus parnellii</i>	&		&	&
<i>Anoura geofroyi</i>	&	&	&	&
<i>Hylonycteris underwoodi</i>				&
<i>Sturnira ludovici</i>	&	&	&	&
<i>Artibeus aztecus</i>				&
<i>Desmodus rotundus</i>		&	&	
<i>Eptesicus fuscus</i>	&	&	&	&
<i>Lasiurus borealis</i>	&		&	
<i>Lasiurus cinereus</i>	&	&	&	&
<i>Lasiurus intermedius</i>	&			
<i>Myotis californicus</i>	&	&	&	
<i>Myotis velifer</i>	&		&	&
<i>Myotis volans</i>				&
<i>Plecotus townsendii</i>		&		
<i>Baueria dubiaquercus</i>			&	&
<i>Tadarida brasiliensis</i>	&		&	&
<i>Dasyptes noveacinctus</i>	&	&	&	&
<i>Lepus callotis</i>		&		
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	&	&	&	
<i>Sylvilagus insonus</i>				&
<i>Sciurus aureogaster</i>	&	&	&	&
<i>Glaucomys volans</i>	&			
<i>Liomys irroratus</i>			&	&
<i>Liomys pictus</i>				&
<i>Baiomys musculus</i>		&		
<i>Neotoma mexicana</i>		&/&		&
<i>Oryzomys alfaroi</i>			&	&
<i>Peromyscus aztecus</i>	&	&/&	&	&
<i>Peromyscus boylii</i>	&	&/&	&	&
<i>Peromyscus megalops</i>	&	&/&	&	&
<i>Peromyscus thomasi</i>	&	&/&	&	&

CUADRO 4: Continuación.

ESPECIE	PINO	ENCINO	MIXTO	MESOFILO
Reithrodontomys fulvescens		&		
Reithrodontomys sumichrasti	*	&/*	*	
Sigmodon sp.		&		
Coendou mexicanus			*	*
Urocyon cinereoargenteus		*	*	*
Bassariscus astutus		*		
Bassariscus sumichrasti				*
Nasua nasua	*	*	*	*
Potos flavus				*
Procyon lotor			*	*
Mustela frenata	*		*	*
Conepatus mesoleucus	*			
Mephitis macroura	*			
Felis concolor	*	*	*	*
Felis wiedii	*		*	*
Tayassu tajacu	*		*	*
Odocoileus virginianus	*	*	*	*
TOTAL DE ESPECIES	31	30	36	38
% DEL TOTAL	57.4	55.5	66.6	70.37

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

regurgitaciones), Plecotus townsendii, Lepus californicus (la liebre fue citada por Davis y Lukens, 1958), Baiomys musculus (registro de regurgitaciones), Reithodontomys fulvescens (registro de regurgitaciones), Sigmodon sp. (registro de regurgitaciones) y Bassariscus astutus. En cuanto a endemismos presentes en el bosque de encino únicamente se encuentra Peromyscus thomasi thomasi, éste es compartido con los tipos de vegetación restantes (Cuadro 4).

#### E) ABUNDANCIA RELATIVA

En el cuadro 5, se incluye la abundancia relativa de las diferentes especies por tipo de vegetación. Dentro de las especies de menor abundancia (MR) se encuentran Hylonictes underwoodi, Myotis volans, Bauerus dubiaquercus y Felis concolor y en las de mayor abundancia (MC) se tiene a Sturnira ludovici, Peromyscus boylii, Peromyscus megalops y Peromyscus thomasi.

CUADRO 5: Abundancia relativa por especie y por tipo de hábitat (MC= Muy común, C= Común, E= Escasa, R= Rara, MR= Muy rara y \*= Cráneos de estas especies que fueron encontrados en las regurgitaciones de lechuzas).

ESPECIE	PINO	ENCINO	MIXTO	MESOFILO
<i>Didelphis virginiana</i>	E	C	C	C
<i>Cryptotis goldmani</i>	E	*		E
<i>Sorex saussurei</i>		*		
<i>Sorex veraepacis</i>	E	*	E	C
<i>Mormoops megalophylla</i>			E	E
<i>Pteronotus davyi</i>	E			E
<i>Pteronotus parnellii</i>	E		E	C
<i>Anoura geoffroyi</i>	E	E	E	E
<i>Hylonictes underwoodi</i>				MR
<i>Sturnira ludovici</i>	MC	C	MC	MC
<i>Desmodus rotundus</i>		C	E	
<i>Eptesicus fuscus</i>	C	E	E	E
<i>Lasiurus borealis</i>	C		E	
<i>Lasiurus cinereus</i>	C	E	E	R
<i>Lasiurus intermedius</i>	C	E	E	
<i>Myotis californicus</i>	E	R	E	
<i>Myotis velifer</i>	E		E	E
<i>Myotis volans</i>				MR
<i>Plecotus townsendii</i>		E		
<i>Bauerus dubiaquercus</i>			MR	MR
<i>Tadarida brasiliensis</i>	C		E	R
<i>Dasyurus novemcinctus</i>	E	E	E	E
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	E	E	E	
<i>Sciurus aureogaster</i>	C	C	C	C
<i>Liomys irroratus</i>			E	E
<i>Baiomys musculus</i>		*		
<i>Neotoma mexicana</i>		E/*	E	E
<i>Dryomys alfaroi</i>			E	E
<i>Peromyscus aztecus</i>	E	C/*	C	C
<i>Peromyscus boylii</i>	MC	C/*	MC	C
<i>Peromyscus megalops</i>	C	C/*	MC	MC
<i>Peromyscus thomasi</i>	MC	C/*	MC	MC
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>		*		
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>	E	E/*	E	
<i>Sigmodon sp.</i>		*		
<i>Coendou mexicanus</i>			R	R
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>		C	E	E



CUADRO 5: Continuación.

ESPECIE	PINO	ENCINO	MIXTO	MESOFILO
<i>Bassariscus astutus</i>		E		
<i>Nasua nasua</i>	E	E	E	E
<i>Potos flavus</i>				E
<i>Procyon lotor</i>			R	E
<i>Mustela frenata</i>	E		E	E
<i>Conepatus mesoleucus</i>	E		E	
<i>Mephitis macroura</i>	E			
<i>Felis concolor</i>	MR	MR	MR	MR
<i>Felis wiedii</i>	R		R	R
<i>Tayassu tajacu</i>	R		R	R
<i>Odocoileus virginianus</i>	E	E	E	E

CUADRO 6: Abundancia relativa por tipo de hábitat, considerando el número de especies por cada categoría (misma simbología que el cuadro 5).

PINO	3MC; 7C; 17E; 2R; 1MR
ENCINO	0MC; 9C; 12E; 1R; 1MR
MIXTO	4MC; 3C; 22E; 4R; 2MR
MESOFILO	3MC; 6C; 16E; 5R; 4MR

## F) CARACTERISTICAS REPRODUCTIVAS

De las 44 especies examinadas en el cuadro 7, el 9.75% son especies monoéstricas y monótcas e incluyen sólo cuatro especies de murciélagos, el 39.02% corresponde a las monoéstricas y poliótcas e incluye 4 especies de murciélagos, el armadillo, ocho especies de carnívoros y el venado cola blanca, el 14.63%

CUADRO 7: En este cuadro se incluyen características sobre la reproducción de las diferentes especies capturadas en la zona de estudio (?= información incompleta).

ESPECIE	MSTR	PSTR	MTCA	PTCA
<i>Didelphis virginiana</i>		*		*
<i>Cryptotis goldmani</i>		?		*
<i>Sorex saussurei</i>		?		*
<i>Sorex veraepacis</i>		?		*
<i>Mormoops megalophylla</i>			*	
<i>Pteronotus parnellii</i>			*	
<i>Anoura geoffroyi</i>		?	*	
<i>Hylonycteris underwoodi</i>		*	*	
<i>Sturnira ludovici</i>		*	*	
<i>Desmodus rotundus</i>		*	*	
<i>Eptesicus fuscus</i>	*			*
<i>Lasiurus borealis</i>	*			*
<i>Lasiurus cinereus</i>	*			*
<i>Lasiurus intermedius</i>	*			*
<i>Myotis californicus</i>	*		*	
<i>Myotis velifer</i>		*	*	
<i>Myotis volans</i>	*		*	
<i>Plecotus townsendii</i>	*		*	
<i>Tadarida brasiliensis</i>	*		*	
<i>Dasypus novemcinctus</i>	*			
<i>Sylvilagus cunicularius</i>		*		*
<i>Sciurus aureogaster</i>		*		*
<i>Liomys irroratus</i>		*		*
<i>Neotoma mexicana</i>		*	*	
<i>Oryzomys alfaroi</i>		*		*
<i>Peromyscus aztecus</i>	?			*
<i>Peromyscus boylii</i>		*		*
<i>Peromyscus megalops</i>		*		*
<i>Peromyscus thomasi</i>		*		*
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>		?		*
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>		?		*
<i>Coendou mexicanus</i>			*	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	*			*
<i>Bassariscus astutus</i>	*			*
<i>Nasua nasua</i>	*			*
<i>Potos flavus</i>		?		*
<i>Procyon lotor</i>	*			*
<i>Mustela frenata</i>	*			*

CUADRO 7: Continuación.

ESPECIE	MSTR	PSTR	MTCA	PTCA
<i>Conepatus mesoleucus</i>	*			*
<i>Mephitis macroura</i>	*			*
<i>Felis concolor</i>	*			*
<i>Felis wiedii</i>	?			*
<i>Tayassu tajacu</i>		*		*
<i>Odocoileus virginianus</i>	*			*

SIMBOLOGIA:

MSTR = Monoestricas, aquellas especies que presentan sólo un período de estro al año.

PSTR = Poliesticas, aquellas especies que presentan más de un período de estro al año.

MTCA = Monótocas, aquellas especies que tienen sólo una cría por parto.

PTCA = Polítocas, aquellas especies que tienen más de una cría por parto.

CUADRO 8: Número de especies para las diferentes categorías reproductivas.

	MSTR	PSTR	MTCA	PTCA
MSTR	20	--	--	--
PSTR	--	21	--	--
MTCA	4	6	13	--
PTCA	16	15	--	31

corresponde a especies polièstricas y monòtocas e incluye cinco especies de murcièlagos y una rata y por ùltimo el 39.58% corresponde a las especies que son polièstricas y politocas e incluye a el tlacuache, un lagoarfo, seis roedores y el jaball de collar. El resto de las especies no se pudo concretar a que categoria pertenecen (Cuadros 7 y 8).

## DISCUSION

### A) LISTA SISTEMATICA

La lista mastofaunística obtenida en el presente estudio, consta de 55 especies, entre las cuales figuran tanto las registradas en la literatura (25 especies) como las muestreadas (38 especies).

Como se puede observar la contribución al conocimiento de la mastofauna que habita en el Parque se vió favorecida en un 152% con este estudio, resultado de colectas sistemáticas a lo largo de un año (Fig. 1).

### B) LISTA ANOTADA

De las 55 especies mencionadas no fue posible corroborar la existencia en el área de siete de ellas:

Artibeus aztecus, probablemente se trate de una especie rara en el parque, migratoria o quizá hizo falta aumentar el esfuerzo de captura para la recolecta de murciélagos en el bosque mesófilo, Lukens y Davis la registraron para las montañas de Omitlán en 1957 pero no mencionan si se trata de una especie migratoria.

Lepus callotis, se trata de una especie muy rara o desplazada por el sobrepastoreo, la agricultura y la cacería desmedida que se presentó hace algún tiempo en Omitlán, el único registro con que se cuenta es el de Davis y Lukens (1958).

Sylvilagus insonus, dos hembras adultas fueron la base para la descripción, esta especie fue recolectada en Omitlán, Guerrero el 20 de mayo de 1903 por Nelson y Goldman, nombrada como Lepus insonus, posteriormente reasignada al género Sylvilagus (Lyon y Osgood, 1909 y Hershkovitz, 1950). Nelson (1904) en la descripción hace énfasis en el parecido con Sylvilagus brasiliensis. Hershkovitz (1950) menciona que el estatus no puede ser determinado basándose en dos especímenes, sin embargo, comenta que S. insonus no se parece a S. brasiliensis y la trata a nivel de especie. Diersing (1981) la sigue reconociendo como una especie válida. Hasta la fecha se conocen sólo tres especímenes.

Debido a la gran polémica que ha causado está, conocer el estatus actual de esta especie en el parque es muy importante, ya que se trata de un endemismo. En la actualidad la presencia de la misma es incierta debido a que no se pudo corroborar si existe o no en el área. Los lugareños de Omitlán mencionan la presencia de dos conejos diferentes. Durante el trabajo de campo, se llegó

a observar un conejo más pequeño que S. cunicularius, pero existe la posibilidad de que se tratara de un individuo juvenil y no de Sylvilagus insonus. Sería cuestión de hacer un trabajo más intensivo y exclusivamente sobre los conejos que habitan en el parque, ya que de existir esta especie se encuentra en peligro de extinción.

Glaucomyz volans querreroensis, la presencia de esta especie en el parque es dudosa, se buscó en los bosques de pino, encino y mesófilo y no se encontró evidencia alguna de su existencia y los lugareños no la conocen. Probablemente si haya estado presente en esta zona, pero al tratarse de una especie que es arborícola quizá sufrió modificaciones en su distribución, como respuesta a la intensa actividad de deforestación de la cual fue víctima esta zona hace algunos años. Es importante notar que por tratarse de un endemismo bien valdría la pena verificar su estancia en el parque.

Lionys pictus annectens, registrada para Omiltemi por Genoways (1973). Sin embargo, nosotros no pudimos confirmar la presencia de la subespecie en la zona, probablemente sea muy rara o fue capturada en los límites de la zona de estudio.

Passariscus sumichrasti latrans, sólo se cuenta con un ejemplar capturado por Griffith el 12 de junio de 1953. Coenta haber observado más individuos pero sólo pudieron recolectar un ejemplar, mencionan que muy probablemente se trate de un animal muy raro en la zona, ya que el guía que los acompañaba (residente de Omiltemi) no lo reconoció. Si en 1953 se trataba de un animal poco factible de ser observado, en esta ocasión ni siquiera se pudo observar, lo cual corrobora que muy probablemente se trate de una subespecie bastante rara como lo mencionan Davis y Lukens (1958).

Felis pardalis nelsoni, de los ejemplares examinados por Goldman (1943), sólo un ocelote había sido capturado en Omiltemi. En este trabajo no se obtuvo ninguna evidencia de la presencia de esta especie en el área. Muy probablemente haya sido una de las especies que se vio afectada con los cambios tan bruscos que se presentaron en la época del desmonte, sin embargo, se sugiere una búsqueda más intensiva de esta especie dentro del parque y sus alrededores, ya que incluso se trata de una especie en peligro de extinción, considerada en el libro rojo de la IUCN como especie vulnerable (IUCN, 1986).

De las 30 especies nuevas registradas como producto del presente estudio, se incluyen 5 especies-subespecies de murciélagos que son nuevos registros para el Estado de Guerrero, los cuales son:

Mytonycteris underwoodi: se trata de un registro esperado para el estado de Guerrero, ya que había sido registrado con anterioridad para los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz (Ramírez et al., 1983).

Lasiurus cinereus cinereus: este registro era esperado para el estado de Guerrero, ya que se trata de una especie de distribución muy amplia en el país (Ramírez et al., 1983).

Myotis velifer velifer: este registro era esperado para el estado de Guerrero, ya que se trata de una especie de distribución muy amplia en el país (Ramírez et al., 1983).

Myotis volans aotus: la presencia de esta especie en el parque amplia el rango de distribución, ya que sólo había sido registrado para los estados de Jalisco, Estado de México y Veracruz (Ramírez et al., 1983).

Bauerus dubiaquercus: Van Gelder, 1959; Engstrom y Wilson, 1981; Medellín et al., 1986; Engstrom et al., 1987, sugieren patrones de distribución disyuntos para algunas partes de Mesoamérica. El punto de recolección más cercano se encuentra aproximadamente a 670 Km al NW en el estado de Jalisco (Engstrom and Wilson, 1981), además de ampliar el rango de distribución altitudinal a 850 m (Juárez et al., 1988).

Los taxa citados por Ramírez et al., 1983, para el Estado de Guerrero son: 9 órdenes, 24 familias, 77 géneros y 117 especies-subespecies. De los órdenes registrados para el Estado de Guerrero, el único que no se encuentra representado en el parque de Omiltemi, es el de los Primates, con lo que se refiere a las especies y subespecies el parque alberga el 47% de la mastofauna representativa del estado. Esto nos hace pensar que bien vale la pena, hacer un programa detallado de conservación para dicho parque, ya que se encuentra una buena parte de la mastofauna representativa del Estado de Guerrero y es de esperarse que suceda algo muy similar con el resto de la fauna y la flora que habita en estas montañas. Aumentando los cinco nuevos registros producto del presente estudio, la lista de especies-subespecies para el estado de Guerrero pasa de 117 a 122.

### C) ESPECIES RESIDENTES, MIGRATORIAS Y ENDEMICAS.

En la revisión bibliográfica para el presente estudio se cuenta con la presencia de 8 especies que presentan su localidad tipo en las zonas montañas de Guerrero, de las cuales 5 son endémicas de Guerrero y de estas sólo tres conocidas en Omiltemi (\*):

Cryptotis goldmani goldmani: Localidad tipo, montañas cercanas a Chilpancingo, Guerrero. Distribución, Chiapas, Guerrero, Oaxaca (Ramírez et al., 1983).

(\*) Sylvilagus insonus: Localidad tipo, Omiltemi, Guerrero. Distribución sólo conocida para la localidad tipo, por lo cual se trata de una especie endémica (Ramírez et al., 1983).

(\*) Glaucomeys volans querreroensis: Localidad tipo, 1.5 km SW de Omiltemi, Gro. Distribución conocida sólo para la localidad tipo,

especie endémica (Ramírez et al. , 1983).

Liomys irroratus guerrerensis: Localidad tipo. Omiltemi, Gro. Distribución conocida sólo para el estado de Guerrero, especie endémica (Ramírez et al., 1983).

Neotoma mexicana picta: Localidad tipo montañas cercanas a Chilpancingo, Guerrero. Distribución Guerrero y Oaxaca (Ramírez et al., 1983).

Oryzomys alfaroi guerrerensis: Localidad tipo Omiltemi, Guerrero. Distribución Guerrero y Oaxaca.

Peromyscus thomasi thomasi: Localidad tipo montañas cercanas a Chilpancingo, Guerrero. Distribución conocida sólo para Guerrero, especie endémica (Ramírez et al., 1983).

(\*)Bassariscus sumichrasti latrans: Localidad tipo 3 km W de Omiltemi, Guerrero. Distribución conocida sólo para la localidad tipo, especie endémica (Ramírez et al., 1983).

Es importante notar que se trata de una zona interesante, primeramente, debido a la situación geográfica que presenta ya que se encuentra en la porción central de la gran provincia fisiográfica denominada Sierra Madre del Sur y segundo, por el hecho de presentar un buen número de endemismos, no sólo de mamíferos sino también del resto de las especies de fauna y flora (para mayor información ver reporte final sobre la flora y fauna del Parque Estatal de Omiltemi, in. prep.). Con lo que se refiere a mamíferos del total de las especies registradas hasta el momento el 9.2% corresponde a los endemismos, de los cuales el mayor número se encuentra albergado en el bosque mesófilo, habitando en este las cinco especies-subespecies registradas para las zonas montañas de Guerrero, el bosque de pino-encino (mixto) únicamente alberga dos subespecies endémicas (Liomys irroratus guerrerensis y Peromyscus thomasi thomasi) y por último tenemos los bosques de pino y encino en los cuales únicamente se encuentra la subespecie de Peromyscus thomasi thomasi. Esto indica que el mayor número de endemismos se da en zonas altas y húmedas ya que éstas actúan como islas biogeográficas (Llorente, 1984). Por otra parte, el bosque mesófilo ha sido considerado como un tipo de vegetación caracterizado por su gran riqueza y diversidad de endemismos (Martin, 1955). Se sugiere que para estudios posteriores se les de un especial enfoque conservacionista a dichas zonas y especies que habiten en las mismas.

Dentro de las especies migratorias únicamente se encuentran murciélagos, lo cual corresponde al 25.9% del total de las mismas y el 64.8% corresponde a las residentes, en las cuales están incluidos los marsupiales, insectívoros, algunos murciélagos, edentados, lagomorfos, roedores, carnívoros y artiodáctilos (Cuadro 3).



#### D) DISTRIBUCION Y ABUNDANCIA RELATIVA POR TIPO DE HABITAT

El mayor número de especies-subespecies de mamíferos en Miltepi habita en el bosque mesófilo; en este tipo de hábitat el número de especies es de 38, lo cual corresponde al 70.37% del total de la mastofauna. Era de esperarse que esto sucediera, "ya que este tipo de vegetación generalmente se presenta en sitios con una fisiografía y un clima particulares y dado a que los elementos que lo componen tienen orígenes muy diferentes, posee una gran riqueza y diversidad, la cual es explicable por su situación geográfica, el variado origen de sus componentes y su historia biogeográfica (Luna, 1984). En el parque ocupa los sitios con pendientes pronunciadas, laderas y barrancas, protegidas de la insolación y que reciben y guardan gran cantidad de humedad". Como especies exclusivas de este tipo de hábitat se encontraron siete (Cuadro 4), además de albergar 4 de las especies endémicas que se tienen registradas para las zonas montañas de Guerrero. Con respecto a la abundancia relativa son tres las especies más comunes para dicho lugar y cuatro las menos comunes (Cuadro 5 y 6).

El bosque de encino presenta 30 especies-subespecies, correspondientes al 55.55% del total. Este y el mesófilo son los hábitats que más difieren en cuanto a número de especies y abundancia de las mismas ya que se trata de las zonas más áridas y más húmedas del parque respectivamente y no sólo eso, sino que además el área ocupada por el bosque mesófilo es mucho más del doble de la ocupada por el bosque de encino, lo cual quizá explique en parte, la mayor presencia y abundancia relativa de especies en el bosque mesófilo. Como especies exclusivas de este tipo de hábitat tenemos siete, algunas de ellas únicamente se registraron gracias a las regurgitaciones. Dentro de esta zona ninguna de las especies que la habitan mostró ser muy común y sólo una fue muy rara (Cuadro 5 y 6).

Intermedios entre los tipos de vegetación anteriores se encuentra; el bosque de pino-encino con 36 especies-subespecies, lo cual corresponde al 66.6% del total de las mismas, como especies exclusivas no se tiene ninguna, con respecto a la abundancia relativa son cuatro las especies más comunes y dos las más raras (Cuadro 5 y 6), y el bosque de pino con 31 especies-subespecies lo cual corresponde al 57.4% del total, únicamente alberga dos especies exclusivas a este tipo de hábitat, con lo que se refiere a la abundancia relativa son dos las especies más comunes y sólo una es muy rara (Cuadro 5 y 6).

De las especies registradas para el parque, 15 son las que mostraron tener una distribución más amplia y versátil, ya que se capturaron en las cuatro diferentes zonas, 5 de estas con una abundancia muy común. Las otras 40 presentaron una tendencia a preferir ciertas condiciones de hábitat más específicas (Cuadro 4), de las cuales 6 con una abundancia muy rara. Con respecto a las especies-subespecies endémicas (Cuadro 3 y 4), contamos con

información completa sólo para Peromyscus thomasi thomasi, la cual presenta una amplia distribución además de ser muy común y para Lionys irroratus querrerensis preferencia por los bosques de pino-encino y mesófilo, siendo esta más bien escasa.

La actividad forestal sin duda alguna tuvo un impacto directo sobre la abundancia de la fauna, ya que el hábitat fue modificado, disminuyendo la cobertura del estrato arboreo y aumentando la del herbáceo, lo cual mostró un cambio en las poblaciones tanto en el número como en su distribución. La actividad ganadera también influyó bastante, tanto en la modificación de la vegetación como en el desplazamiento de los animales silvestres, por ejemplo, Lepus callotis, Sylvilagus insonus, y otras, debido a la competencia y destrucción del hábitat. La caza fue otro de los factores que intervinieron en el decremento de las poblaciones de los mamíferos medianos y grandes (Leopold y Hernández, 1945 y Gadow, 1908). La apertura de caminos para la extracción de maderas ofreció a los cazadores más facilidades para la obtención de los animales.

#### E) CARACTERISTICAS REPRODUCTIVAS

Con respecto a los patrones de reproducción de los mamíferos que habitan en el parque se puede deducir lo siguiente:

**MSTR Y MTCA:** Cuatro especies pertenecen a este grupo, lo cual corresponde al 9.75%, solo son murciélagos, tratándose en general de especies de abundancia relativa escasa y muy rara, dos de estas presentan una distribución amplia y dos se encuentran restringidas a un sólo tipo de hábitat (Cuadros 5, 6, 7 y 8). Quizá el tener una baja tasa reproductiva se ve reflejado en una baja abundancia relativa.

**MSTR Y PTCA:** Se trata de 16 especies, lo cual corresponde al 39.02%, en este patrón se incluye el mayor número de especies de mamíferos, contemplando tanto taxa de distribución amplia como restringida y abundancia relativa baja (Cuadro 5, 6, 7 y 8). Una vez más quizá el tener una baja tasa reproductiva se refleje en una baja abundancia relativa.

**PSTR Y MTCA:** En este grupo sólo se incluyen seis especies de mamíferos entre las cuales se encuentran 5 murciélagos y una rata. En general se trata de especies de distribución amplia y abundancia relativa escasa, excepto Hylonycteris underwoodi que se encuentra restringida al bosque mesófilo y es muy rara y Sturnira ludovici que es muy común.

**PSTR Y PTCA:** A este grupo pertenecen 15 especies (39.58%), este patrón ocupa el segundo lugar en cuanto a número de especies, además de incluir la gran mayoría de los órdenes de mamíferos trabajados, excepto Chiropteros y Edentados. En general este grupo tiende a abarcar aquellas especies con abundancia relativa de escasa a común y muy común y de distribuciones diversas. Quizá el tratarse de especies con una tasa reproductiva alta, explique

en parte una abundancia relativa alta.

Considerando por separado únicamente 2 grupos, especies MSTR (un estro al año) y especies PSTR (más de un estro al año), independientemente del número de crías, observamos que de las 41 especies analizadas 20 son MSTR y 21 PSTR, lo cual corresponde casi a un 50% de cada grupo, no se observan realmente diferencias significativas. Pero si lo analizamos de acuerdo al número de crías por parto, tenemos lo siguiente, de las 41 especies 10 son MTCA (una sola cría por parto) y 31 son PTCA (más de una cría por parto), o sea que el 75.6% de las especies de mamíferos prefieren tener más de una cría por parto, quizá para asegurar que cuando menos una parte de su camada llegue a la edad reproductiva y sólo el 24.4% de las especies son MTCA, en estas últimas, sus esfuerzos por el cuidado de la misma son mayores que aquellas que tienen más de una cría por parto. Es decir, se trata de estrategias reproductivas diferentes, que han ido adoptando las especies a lo largo de su evolución, pero con el mismo objetivo, el de preservar la especie.

Por último cabe aclarar que de las cinco especies-subespecies endémicas, únicamente se cuenta con información reproductiva de Lionys irroratus querrerensis y Peromyscus thomasi thomasi, en ambos casos se trata de roedores, con una estrategia reproductiva PSTR y PTCA (más de un estro al año y más de una cría por parto).

## CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos y de acuerdo con los objetivos que se plantearon en el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

Se registraron 55 especies-subespecies de mamíferos para el Parque Omiltemí, que se encuentran representadas en 40 géneros, 18 familias y 8 órdenes. Siete de las 25 especies registradas en la literatura no se logró corroborar su presencia en dicha zona.

Dentro de las especies registradas como producto del presente trabajo se encuentran cinco nuevos registros para el Estado de Guerrero (Hylonycteris underwoodi, Lasiurus cinereus cinereus, Myotis velifer velifer, Myotis volas amotus y Bauerus dubiaquercus).

El Parque alberga el 47% de la mastofauna representativa para el Estado de Guerrero.

De las cinco especies endémicas conocidas para las montañas de Guerrero, hasta el momento tres son exclusivas de Omiltemí (Sylvilagus insonus, Glaucomys volas guerreroensis y Bassariscus sumichrasti latrans), sin embargo, bien valdría la pena hacer un estudio detallado del estatus actual de las mismas, ya que en el presente estudio no se logró corroborar la presencia de estas.

El 9.2% de las especies capturadas corresponde a endémismos, el 25.9% a migratorias y el 64.8 a residentes.

El bosque mesófilo resultó ser el hábitat que mayor número de especies alberga, siendo éste el único que incluye a todos los endémismos para las zonas montañas de Guerrero. Este y el bosque de encino son los hábitats que más difieren en cuanto a número de especies y abundancia de las mismas, ya que se trata de las zonas más húmedas y áridas respectivamente.

De las especies registradas 15 son las que mostraron tener una distribución más amplia y versátil y las otras 40 una tendencia a preferir ciertas condiciones de hábitat más específicas.

La actividad forestal, ganadera y cacería, sin duda han sido los factores que más directamente han afectado las poblaciones tanto en densidad como en distribución.

Con respecto a la distribución encontramos que; especies con baja tasa reproductiva tienden a presentar una abundancia relativa baja y aquellas que presentan una tasa reproductiva alta explican en parte su abundancia relativa alta y distribución amplia.

Se comprobó la importancia del uso de los registros indirectos como una alternativa para el estudio de los mamíferos, ya que haciendo un análisis del contenido de regurgitaciones y con el uso de los rastros, huellas y observaciones directas se logró incrementar el conocimiento de la mastofauna en el parque.

Por último como se puede observar se trata de una zona muy interesante debido a su situación geográfica y a su riqueza en edemismos, por lo cual se sugiere para estudios posteriores se elaboren programas de conservación más dirigidos hacia aquellas especies más importantes.

## AGRADECIMIENTOS

Al M. en C. Jorge Llorente B., por haber aceptado dirigir este trabajo y poner todo el empeño en que se hiciera lo mejor posible.

Al M. en C. Livia León P., al M. en C. Oscar Sánchez, al M. en C. Isolda Luna, al M. en C. Adolfo Navarro y al M. en C. Armando Luis, por haber aportado críticas, ideas, sugerencias y consejos al presente trabajo, como resultado de haber aceptado hacer la revisión del manuscrito.

Al Bibl. Julio R. Juárez G., por haberme apoyado sustancialmente tanto en el trabajo de campo como en el presente manuscrito.

Al Museo de Zoología por las facilidades que me brindó para la realización del presente trabajo.

Al entonces Gobernador del Estado de Guerrero, Lic. Alejandro Cervantes Delgado y a la Dirección General de Proyectos Especiales del Gobierno del Estado de Guerrero, a cargo del Arq. Salvador Amezcua Gross, por el financiamiento del trabajo de campo.

A todos mis compañeros del Museo de Zoología que siempre me brindaron su apoyo y a mi familia por haber confiado en mí.

#### LITERATURA CITADA

ALVAREZ, T. 1968. Notas sobre una colección de mamíferos de la región costera del Río Balsas entre Michoacán y Guerrero. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat., 29: 21 - 35.

ALVAREZ, T Y L. GONZALEZ QUINTERO. 1970. Análisis del contenido gástrico de murciélagos Glossophaginae de México. An. Esc. Nal. Cienc. Biol. Mex. 18: 137-145.

ALVAREZ DEL TORO, M. 1977. Los mamíferos de Chiapas. Univ. Auton. Chiapas, 147 Pp.

ARANDA, J. M. 1981. Rasgos de los mamíferos silvestres de México. Manual de Campo. Ins. Nal. Inv. Rec. Biot. México, 198 Pp.

ASDELL, S. A. 1946. Patterns of mammalian reproduction. Comstock, Ithaca, N. Y. Pp. 437.

BARRERA, A. 1955. Un nuevo sifonáptero mexicano: Pleochaetis ponsi nov. sp (Cerat.). Acta Zool. Mex., I(1): 1 - 7.

BARRERA, A. 1956. Notas sobre sifonápteros. IX. Descripción de Kohlsia pelaezi nov. sp. (Siph. Cerat.). Ciencia (Mex.), XIV : 13 - 16.

BARRERA, A. 1958. Insectos parásitos de mamíferos salvajes de Omitémi, Gro., y descripción de un nuevo sifonáptero: Pleochaetis soberoni nov. sp. An. Esc. Nac. Cienc. Biol., IX (1 - 4): 89 - 96.

BEACHAM, T. D. 1979. Selectivity of avian predation in declining populations of the vole Microtus townsendii. Canadian J. Zool., 57: 1767-1772.

CARRERA, A. y J. YEPES. 1940. Mamíferos sud - americanos. Compañía Argentina de Editores, Buenos Aires. Pp. 370.

CARTER, D. C. 1970. Chiropteran reproduction. About bats. 233 - 246.

CEBALLOS, G. G. y C. L. GALINDO. 1984. Mamíferos silvestres de la Cuenca de México. 1a. ed. LIMUSA., México. 291 pp.

DAVIS, W. B. 1944. Notes on the mexican mammals. J. Mam. 25 (4): 370 - 403.

- DAVIS, W. B. 1958. Review of mexican bats of the Artibeus "cinereus" complex. Proc. Biol. Soc. Wash., 71: 163 - 166.
- DAVIS, W. B. 1969. A review of the small fruit bats ( Genus Artibeus ) of Middle America. Part I. South. Nat. 14 (1): 15 - 29.
- DAVIS, W. B. AND P. W. LUKENS, Jr. 1958. Mammals of the Mexican state of Guerrero, exclusive of Chiroptera and Rodentia. J. Mamm., 39 (3): 347 - 367.
- DIERSING, V. 1980. Systematics of flying squirrels Glaucomys volans from Mexico, Guatemala y Honduras. Southwestern Nat. 25:157 - 171.
- DIERSING, V. 1981. Systematic status of Sylvilagus brasiliensis and Sylvilagus insonus from North America. J. Mamm. 62: 539-556.
- DOLAN, P. G. and D. C. CARTER. 1977. Glaucomys volans. Mamm. Species. 78:1 - 6.
- DOWLER, R. C. and H. H. GENOWAYS. 1978. Liomys irroratus. Mammalian Species. 82: 1 - 6.
- ENGTROM, M. D., T. E. LEE y D. E. WILSON. 1987. Bauerus dubiaquercus. Mamm. Species. 282:1 - 3.
- ENGTROM, M. D. y D. E. WILSON. 1981. Systematics of Antrozous dubiaquercus (Chiroptera: Vespertilionidae) with comments on the status of Bauerus Van Gelder. Ann. Carnegie Mus., 50: 371 - 383.
- FITCH, J. H., K. A. SHUMP, Jr. AND A. V. SHUMP. 1981. Myotis velifer. Mamm. Species, 149: 1-5.
- GADDOW, H. F. 1908. Through southern Mexico, being an account of the travels of a naturalist. London, Witherby & Co. XVI, 527 pp.
- GARCIA, E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificaci3n climática de Koppen. 3a. ed. México.
- GARCIA, R. M. (en prep). Vegetaci3n del Parque Estatal de Omitemi, Gro. En Historia Natural del Parque Estatal Omitemi, Chilpancingo, Gro.
- GARDNER, A. L. 1977. Feeding habits. in Biology of bats of the new world Family Phyllostomatidae. Part. II (R. J. BAKER, J. K. JONES, Jr., and D. C. CARTER, eds.). Spec. Publ. Mus., Texas Tech Univ., 13: 1 - 364.
- GENOWAYS, H. H. 1973. Systematics and evolutionary relationships of spiny pocket mouse, genus Liomys. Spec. Publ. Mus., Texas Tech. Univ. 5: 1 - 368.



GOLDMAN, E. A. 1904. Description of five new mammals from Mexico. Proc. Biol. Soc. Wash., 17: 79 - 82.

GOLDMAN, E. A. 1911. Revision of the spiny pocket mice (genera Heteromys and Liomys). N. Amer. Fauna, 34: 1-70.

GOLDMAN, E. A. 1915. Five new rice rats of the genus Oryzomys from Middle America. Proc. Biol. Soc. Washington, 28: 127-130.

GOLDMAN, E. A. 1943. The races of the ocelote and margay in Middle America. J. Mamm., 24: 372 - 358.

GOODWIN, G. G. and A. M. GREENHALL. 1961. A review of the bats of Trinidad and Tobago. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 122: 187 - 302.

HALL, E. R. 1981. The mammals of North America. John Wiley and Sons. New York. Vol. 1: XV + 600 + 1 - 90. Vol. 2: VI + 601 - 1181 + 1 - 90.

HALL, E. R. and K. R. KELSON. 1959. The mammals of North America. The Ronald Press Co., New York. Vol. 1: XXX + 546 + 1 - 79, Vol. 2: VIII + 547 - 1083 + 1 - 79.

HERSHKOVITZ, P. 1949. Mammals of northern Colombia. Preliminary report No. 5: bats (Chiroptera). Proc. U. S. Nat. Mus., 99: 429-454.

HOOPER, E. T. and G. G. MUSSER. 1964. Notes on clasification of the rodent Genus Peromyscus. Occas. Papers Mus., Zool. Univ. Michigan., 635: 1 - 13.

IUCN. 1986. Red list of threatened animals. 105 Pp.

JUAREZ, G. J. (en. prep). Distribución altitudinal de los roedores de la Sierra de Atoyac de Álvarez, Guerrero TESIS. UNAM.

JUAREZ, G. J., T. JIMENEZ-A. AND D. NAVARRO L. 1988. Additional records of Bauerus dubiaquercus (Chiroptera: Vespertilionidae) in Mexico. South. Nat., 33(3):385.

LEOPOLD, A. S. y L. M. HERNANDEZ. 1945. Los recursos biológicos de Guerrero con referencia especial a los mamíferos y aves de caza. Anuario. Com. Impul. y Coord. Inv. Cient., 361 - 390.

LOPEZ, G. L. 1984. Estudio geomorfológico de la región de Omitémi, Guerrero. México. (inédito).

LUIS, A. M. (en prep). Clima del Parque Estatal de Omitémi, Gro. en Historia Natural del Parque Estatal Omitémi, Chilpancingo, Gro.

LUKENS, P. W., Jr. and W. B. DAVIS. 1957. Bats of the Mexican state of Guerrero. *J. Mamm.*, 38(1): 1 - 14.

LYON, M. W. AND W. H. OSGOOD. 1909. Catalogue of the type-specimens of mammals in the United States National Museum, including the biological survey collection. *Smiths. Inst., Bull. U. S. Nat. Mus.*, 62: X + 1-325.

LLORENTE, J. 1984. Sinopsis sistemática y biogeográfica de los Dismorphiinae de México con especial referencia al género Enantia Hubner (Lepidoptera: Pieridae). *Folia Entomol. Mex.* 58:1-208.

MARTIN, P. S. 1955. Zonal distribution of vertebrates in a Mexican cloud forest. *Am. Nat.*, 89(849):347-361.

MC. GHEE, M. E. and H. H. GENOWAYS. 1978. Liosys irroratus. *Mamm. Species.*, 83: 1 - 5.

MC. MANUS, J. J. 1974. Didelphis virginiana. *Mammalian Species.*, 40: 1 - 6.

MEDELLIN, R. A., G. URBANO-VIDALES, D. SANCHEZ, G. TELLEZ-GIRON, Y H. ARITA. 1986. Notas sobre murciélagos del este de Chiapas. *South. Nat.*, 31:532-535.

MERRIAM, C. H. 1898. Descriptions of twenty new species and a new subgenus of Peromyscus from Mexico and Guatemala. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 12: 115-125.

MUNOZ, A. A. 1988. Estudio herpetofaunístico del Parque Ecológico Estatal de Omitlán, Mpio. Chilpancingo, Guerrero. TESIS. 111 Pp.

MUSSER, G. G. 1964. Notes on geographic distribution, habitat, and taxonomy of some Mexican mammals. *Occas. Papers Mus. Zool., Univ. Michigan*, 636:1 - 22.

NAVARRO, L. D. 1985. Status and distribution of the ocelot (Felis pardalis) in south Texas. M. S. Thesis, Texas A & I Univ., Kingsville, Texas, 96 pp.

NAVARRO, S. A. y A. MUNOZ. 1990. Aves, reptiles y anfibios del Parque Estatal Omitlán, Chilpancingo, Guerrero. Resumen del Ier. Simposio Internacional de Áreas Protegidas en México. México, D. F. UNAM, SEDUE CONACYT. 35 - 36 pp.

NELSON, E. W. 1904. Description of seven new rabbits from Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 17 : 103 - 110.

PACKARD R. L. and J. B. MONTGOMERY, Jr. 1978. Raiomys musculus. *Mammalian species*, 102: 1 - 3.

RAMIREZ - PULIDO, J., R. LOPEZ - W., C. MUDESPACHER., Z. e I. LIRA., E. 1982. Catálogo de los mamíferos terrestres nativos de México. 1a. ed. Trillas. 126 pp.

RAMIREZ - PULIDO, J., R. LOPEZ - W., C. MUDESPACHER., Z. e I. LIRA., E. 1983. Lista y bibliografía reciente de los mamíferos de México. 1a. ed. Univ. Auton. Metro. Iztapalapa. 363 pp.

RAMIREZ - PULIDO, J. R., CLAIRE, B., A. PERDOMO Y A. CASTRO. 1986. Guía de los mamíferos de México. 1a. ed. Univ. Autòn. Metro. Iztapalapa. 720 pp.

TOLEDO, M. C. 1982. El género Bursera (Burseraceae) en el estado de Guerrero (México). Tesis de Licenciatura Facultad de Ciencias, UNAM. 182 pp.

VAN GELDER, R. G. 1959. Results of the Puritan-American Museum of Natural History expedition to western Mexico. 8. A new Antrozous (Mammalia, Vespertilionidae) from the Tres Marias Islands, Nayarit, Mexico. Amer. Mus. Novitates, 1973: 1-14.

VILLA - R., B. 1966. Los murciélagos de México. Su importancia en la economía y la salubridad. Su clasificación sistemática. Inst. Biol., Univ. Nal. Auton. México, XVI + 491 pp.

WEBSTER, W. D., J. K. JONES, Jr., and R. J. BAKER. 1980. Lasiurus intermedius. Mammalian species., 132: 1 - 3.

WILSON, D. E. 1973. Bat faunas: A Trophic Comparison. Syst. Zool., 22 (1): 14 - 29.

WILSON, D. E. 1979. Reproductive patterns. in biology of bats of the new world Family Phyllostomatidae. Part. III (R. J. Baker, J. K. Jones, Jr., and D. C. Carter, eds.). Spec. Publ. Mus., Texas Tech. Univ., 16: 317 - 378.

WOLOSZYN y WOLOSZYN . 1982. Los mamíferos de la Sierra de La Laguna Baja California Sur. CONACYT. 167 Pp.

APENDICE 1

CLAVE PARA DIFERENCIAR LOS ORDENES, FAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES PRESENTES EN EL PARQUE ECOLOGICO ESTATAL DE OMIITEMI, GUERRERO.

1. a) Presencia de bolsa marsupial, escroto anterior al pene, dedo pulgar de las patas posteriores oponible .....  
 .....Orden Marsupialia, Familia Didelphidae,  
 .....Didelphis virginiana
- b) no presenta lo anterior ..... 2
2. a) Extremidades anteriores modificadas para el vuelo .....  
 ..... Orden Chiroptera .....10
- b) Extremidades anteriores no modificadas para el vuelo ...3
3. a) Rostro puntiagudo, flexible, proyectándose conspicuamente más allá de la boca, los ojos son muy reducidos. La longitud de la cabeza y el cuerpo no mayor de 75 mm pelaje invariablemente gris .....Orden Insectivora,  
 .....Familia Soricidae,..... 8
- b) Rostro no necesariamente puntiagudo flexible o proyectándose más allá de la boca, los ojos no tan reducidos como las musarañas, longitud de la cabeza y el cuerpo mayor de 75 mm .....4
4. a) Dorso cubierto por una armadura dividida por nueve bandas flexibles al centro, cola larga provista de escamas grandes, zona ventral sin armadura, pelo escaso ....Orden Edentata, Familia Dasypodidae, ..... Dasypus novecinctus
- b) No presenta cuerpo cubierto por armadura .....5
5. a) Orejas y patas traseras largas, cuerpo del tamaño de un gato casero, dos pares de incisivos superiores, el segundo par pequeño y detrás del primero presenta un surco longitudinal ... Orden Lagomorpha, Familia Leporidae ..... 22
- b) Orejas y patas no tan largas como lagomorfos e incisivos superiores no son dobles ..... 6
6. a) Un par de incisivos superiores y uno de inferiores ...  
 Orden Rodentia ..... 24

- b) No necesariamente presenta un par de incisivos superiores e inferiores ..... 7
7. a) El tamaño es variable puede ser pequeño, mediano o grande, el número de incisivos es de 3/3 no presenta pezuñas ..  
.....Orden Carnivora ..... 33
- b) De tamaño básicamente grande y si presentan pezuñas .....  
.....Orden Artiodactyla ..... 42
8. a) Pabellón de la oreja muy reducido, cola menor de 30 mm, cuatro dientes unicuspides a cada lado de la mandíbula superior ..... Cryptotis goldmani
- b) Pabellón de la oreja mayor que en el género Cryptotis (3-4 mm), cola mayor de 30 mm, cinco dientes unicuspides a cada lado de la mandíbula superior .....Sorex ..... 9
9. a) Color café oscuro tanto dorsal como ventralmente y cola bicolorada pero no muy marcada ..... Sorex saussurei
- b) Color café rojizo oscuro en el dorso siendo más claro el vientre, cola no bicolor ..... Sorex veraeapacis
10. a) Carece de folia nasal, oreja en forma de embudo, cola parcialmente incluida en el uropatagio, labios extendidos y ornamentados con pliegues, alrededor de el labio presenta unos pelos que asemejan un bigote .....Familia  
.....Mormoopidae ..... 12
- b) Presentan folia nasal, orejas de tamaño mediano, con o sin cola, membrana del uropatagio reducida a moderadamente desarrollada, tres falanges en el tercer dedo de la mano .....Familia Phyllostomidae ..... 14
11. a) Carece de pliegue, hoja nasal y otras estructuras faciales, la cola es larga y esta incluida casi por completo en la membrana interfemorale a excepción de una pequeña porción distal ..... Familia Vespertilionidae....  
.....17
- b) Cara semejante a la de un perro "bulldog", la cola se prolonga más allá de la membrana interfemorale (cola libre), orejas redondeadas grandes, anchas y se proyectan hacia el frente, alas estrechas, patas con pelos que se extienden más allá del borde externo de la misma ....  
.....Familia Molossidae ..... Tadarida brasiliensis
12. a) Orejas redondeadas y unidas por una banda dérmica .....  
.....Mormoops megalophylla

- b) Orejas lanceoladas y no se unen en la región central de cabeza ..... Pteronotus ..... 13
13. a) La membrana alar se une en la parte media dorsal, lo cual da la apariencia de tener la espalda desnuda, el promedio de la longitud del antebrazo es de 45 mm ..... Pteronotus davyi .....
- b) La membrana alar no se une en la parte media dorsal, la longitud promedio del antebrazo es de 58 mm ..... Pteronotus parnellii .....
14. a) Rostro alargado, hoja nasal pequeña, orejas pequeñas y redondeadas, carece de incisivos en la mandíbula inferior ..... 15
- b) Rostro corto y ancho, hoja nasal desarrollada, oreja de tamaño mediano, sin cola y con incisivos en la mandíbula inferior ..... 16
- c) Hoja nasal en forma de herradura, labio inferior en forma de "V", carece de cola, membrana interfemorales reducida, dedo pulgar de la mano largo y robusto, incisivos superiores son grandes, afilados y terminan en punta ... Desmodus rotundus .....
15. a) Membrana interfemorales reducida con pelo y sin cola ..... Anoura geoffroyi .....
- b) Cola corta, casi totalmente incluida en la membrana interfemorales ..... Hylonycteris underwoodi .....
16. a) Orejas de tamaño mediano y puntiagudas en el ápice, membrana interfemorales muy reducida, casi ausente, incisivos inferiores trilobulados a cada lado de los hombros, presenta una mancha de color amarillo-naranja... Sturnira ludovici .....
- b) Orejas de tamaño mediano y ápice lanceolado, membrana interfemorales estrecha y peluda, incisivos superiores bilobulados, en el rostro presenta dos pares de líneas de color blanco ..... Artibeus aztecus .....
17. a) Pelaje rojizo o amarillento, superficie dorsal de la membrana interfemorales completamente peluda ... Lasiurus ..... 18

- b) Con orejas mayores de 30 mm, unidas al nivel de la frente un par de glándulas que se encuentran por encima de los nostrilos, el promedio de la longitud del antebrazo es de 41 mm ..... Plecotus townsendi
- c) Rostro someramente abultado y ligeramente obscuro, nostrilos enroscados en forma de espiral, el promedio de la longitud de la oreja es de 23 mm y del antebrazo de 51 mm ..... Bauerus dubiaquercus
- d) Pelo color café oscuro, antebrazo menor de 43 mm y mayor de 30 mm, orejas moderadamente largas de 12-16 mm, trago usualmente largo, estrecho y puntiagudo en el ápice ..... Myotis ..... 20
- e) Antebrazo mayor de 48 mm, oreja mayor de 17 mm, trago ligeramente ancho y redondeado en el ápice ..... Eptesicus fuscus
18. a) Pelo color rojo ladrillo o rojo canela, hombros con una mancha color ante, antebrazo de 39 mm ..... Lasiurus borealis
- b) Antebrazo mayor de 40 mm. .... 19
19. a) La base del pelo de color moreno y las puntas de este salpicadas de color plateado, antebrazo de 52 mm ..... Lasiurus cinereus
- b) Coloración dorsal amarilla con la base poco más oscura y ventralmente más claro, antebrazo de 52 mm..... Lasiurus intermedius
20. a) Color en el dorso café oscuro, vientre más claro antebrazo mayor de 41 y menor de 45 mm, las orejas extendidas hacia el frente llegan y aun rebasan la punta de los nostrilos, cráneo con cresta sagital bien desarrollada ..... Myotis velifer
- b) Antebrazo menor de 40 mm, las orejas extendidas hacia el frente no rebasan la punta de los nostrilos, cráneo sin cresta sagital ..... 21
21. a) La base del pelo son de color oscuro y las puntas de color amarillo ocre o café rojizo, el antebrazo es mayor de 31 y menor de 36 mm ..... Myotis californicus

- b) Coloración dorsal café canela con la base sepia, ventralmente es ligeramente más claro, la región del plagiopatagio comprendida entre el codo y la rodilla esta cubierta con pelo, el antebrazo mayor de 36 y menor de 40 mm .....Myotis volans
22. a) Color gris claro o ante grisáceo, la punta de las orejas blancas, la longitud de las orejas va de 98 a 130 mm .....Lepus callotis
- b) Longitud de las orejas menor de 90 mm ..... 23
23. a) Coloración dorsal es jaspeada con ante y negro, atrás de la cabeza y a la altura del cuello se presenta una mancha triangular de color ocre, ventralmente es blanco, en promedio la longitud de las orejas es de 80 mm .....Sylvilagus cunicularius
- b) Es de tamaño menor que un cunicularius, de color oscuro, la parte dorsal de la cola es café rojizo y ventral es café ante, en promedio la longitud de la oreja es de 65 mm. ....Sylvilagus insonus
24. a) Cola larga cubierta con pelos largos, son básicamente arborícolas (ardillas), el tamaño es variable dependiendo de la especie que se trate ..... 26  
Familia Sciuridae.....
- b) El tamaño de la cola es variable, puede o no presentar pelos en la misma y cuando los presenta nunca son tan largos como en las ardillas, son básicamente terrestres ..... 25
25. a) Con bolsas en la parte exterior de las mejillas(abazones) ..... Familia Heteromyidae..... Liomys ..... 27
- b) Sin bolsas en la parte exterior de las mejillas ..... Familia Cricetidae ..... 28
- c) De tamaño mediano, con espinas en la parte dorsal .....Familia Erethizontidae ..... Coendou mexicanus
26. a) Tamaño mediano, orejas pequeñas y con una mancha en la parte basal externa de color blanco, cola larga (230 mm) cubierta con pelos largos y esponjados, coloración dorsal jaspeada con gris y café rojizo, ventralmente es de color oxido-naranja .....Sciurus aureogaster



- b) Tamaño pequeño y robusto, las patas anteriores y posteriores están unidas por un pliegue delgado de piel, la cola es de tamaño mediano y de pelaje esponjado, la coloración dorsal es café canela, la ventral es blanca .....Glaucomys volans
27. a) Dorsalmente es de color gris, presentando en los costados una franja delgada de color amarillo, ventralmente es de color blanco, la longitud de la pata trasera va de 32-37 mm, la cola rebasa por unos 10 cm la longitud del cuerpo .....Liomys irroratus
- b) Dorsalmente es jaspeado con naranja y gris oscuro a los lados, presenta una franja delgada de color naranja, ventralmente es blanco, la longitud de la pata trasera va de 24 a 35 mm, la longitud de la cola rebasa en un 30% la longitud del cuerpo .....Liomys pictus
28. a) Color café rojizo oscuro, la punta de los pelos cerca de la oreja no son de color ocre, longitud de la cola menor de 55 mm .....Reithrodontomys musculus
- b) Color café rojizo y negro, o negro mezclado con canela, incisivos superiores acanalados, las puntas de algunos pelos cerca de la base de la oreja son de color ocráceo, longitud de la cola mayor de 55 mm .....Reithrodontomys  
..... 29
29. a) Cola es casi 50% más larga que la longitud del cuerpo, dorsalmente es de color negro mezclado con canela, la parte ventral es oscura .....Reithrodontomys sumichrasti
- b) La cola es del 10-50% más larga que el cuerpo, la coloración dorsal es una mezcla de café rojizo y negro y ventralmente es ante pálido o blanco .....Reithrodontomys fulvescens
30. a) Rata de tamaño grande, en promedio pesa 115 gr, rostro relativamente ancho y afilado, cola larga (154 mm), bicolorada y está cubierta con pelos cortos. Patas traseras robustas y ligeramente peludas. Pelaje largo espeso y sedoso, dorsalmente es de color naranja y ventralmente blanco .....Neotoma mexicana
- b) Es de tamaño pequeño, peso promedio 26 gr, rostro corto, los dedos presentan unos pelitos de color blanco que sobresalen de las uñas, cola larga (112 mm) y desnuda, el pelaje es corto y fino, dorsalmente es de color ocráceo-naranja mezclado con café, ventralmente es de color gris .....Oryzomys alfarpi

31. a) Tamaño pequeño peso promedio 21 gr, la longitud de la oreja es casi igual a la de la pata trasera, cola un poco más larga que la longitud del cuerpo, está conspicuamente bicoreada y presenta la punta pencilada, pelaje más largo que Peromyscus aztecus, espeso y fino, la coloración dorsal es café grisáceo y la ventral es blanca .....Peromyscus boylii
- b) Tamaño pequeño, peso promedio 26 gr, oreja más pequeña que la pata trasera, longitud de la cola casi igual que la longitud del cuerpo, es bicolor y no está pencilada, pelaje mediano espeso y fino, coloración del dorso es leonado y por el vientre es blanco .....Peromyscus aztecus
32. a) Peso promedio es de 47 gr, cola un poco más larga que el cuerpo y es bicolor (promedio de la longitud de la cola 132 mm), las hembras carecen de mamas pectorales, dorsalmente es de color café oscuro y ventralmente es blanco .....Peromyscus megalops
- b) Peso promedio es de 57 gr, la cola es más larga que el cuerpo y no es bicolor (155 gr), los machos presentan el pene muy largo y bulboso, la coloración dorsal es café oscura o leonada, la ventral es gris claro .....Peromyscus thomasi
33. a) Cuerpo musculoso y delgado, cola larga y peluda, digitigrados y se apoyan sólo en cuatro dedos, los machos tienen el hueso peniano bien desarrollado, varían mucho en tamaño ... Familia Canidae ..., sólo una especie, del tamaño de un perro mediano, cola larga (330 mm) esponjada y de color oscuro, pelaje largo y de color gris, el pecho y la garganta son blancos y en cada costado se presenta una mancha café .....Urocyon cinereoargenteus
- b) De tamaño pequeño a mediano, a menudo presentan manchas faciales y la cola anillada con bandas claras y oscuras se apoyan en cinco dedos ....Familia Procyonidae .... 35
34. a) En la mayoría el cuerpo es largo y delgado, se apoyan sobre cinco dedos y las garras no son retráctiles, poseen glándulas odoríferas productoras de almizcle ...  
.....Familia Mustelidae .....38

- b) Comprende todos los carnívoros conocidos como gatos, son digitígrados, con cinco dedos en las extremidades anteriores y cuatro en las posteriores, garras grandes agudas y retráctiles, son de tamaño variable .....  
**Familia Felidae ..... 40**
35. a) Cola anillada mayor de 400 mm, ojos rodeados por un anillo oscuro y cejas blancas, orejas de tamaño mediano (50-55 mm.) ápice redondeado, garras semiretráctiles ...  
 .....**Bassariscus ..... 36**
- b) Cola anillada menor de 400 mm, ojos rodeados por un antifaz oscuro, presenta manchas blancas por arriba de los ojos y arriba de la nariz, orejas mayores de 55 mm y ápice puntiagudo, garras no retráctiles, la coloración dorsal es gris parduzco y ventral gris claro .....  
 .....**Procyon lotor**
36. a) Las patas presentan una capa de pelos finos entre los cojinetes, cola menor de 500 mm, pata trasera menor de 80 mm, color ante o café oscuro en el dorso y vientre blanco .....**Bassariscus astutus**
- b) Las patas no presentan pelos entre los cojinetes, cola mayor de 500 mm, pata trasera mayor de 85 mm, pelo de color gris oscuro con la base amarillenta .....  
 .....**Bassariscus sumichrasti**
37. a) Es de tamaño mediano, el rostro es largo y afilado y presenta un antifaz de color claro, la cola es larga y generalmente muestra anillos de color oscuro, el pelaje es largo, denso y ligeramente grueso, su coloración varía de castaño dorado a castaño rojizo .....**Nasua nasua**
- b) Es de tamaño mediano, el rostro es corto y de cara redonda, presenta tres glándulas odoríferas en las mejillas y el cuello, la cola es larga y prensil, el pelaje es corto, espeso, suave y de color variable entre pardo y dorado oscuro .....**Potos flavus**
38. a) Longitud total no mayor de 500 mm, pelaje de color castaño oscuro en el dorso y ventralmente blanco, frente con manchas blancas que asemejan cejas .....  
 .....**Mustela frenata**
- b) Longitud total mayor de 500 mm, pelaje con combinaciones de color negro y blanco ..... 39

39. a) Dorso con una franja blanca ancha y continua, que corre desde la frente hasta la punta de la cola, ventralmente es de color negro .....Conepatus mesoleucus
- b) Los costados, la parte ventral y el rostro son de color negro, este último presenta una línea angosta de color blanco en la frente. El dorso muestra una línea blanca que corre desde la parte occipital hasta la punta de la cola .....Mephitis maccroura
40. a) Longitud total va desde los 1500 mm hasta los 2500 mm aproximadamente, la coloración dorsal es pardo amarillenta, siendo más clara por la parte ventral .....Felis concolor
- b) Longitud total menor de 1300 mm, el patron de coloración varia presentando rosetas ..... 41
41. a) De tamaño casi igual al de un gato casero, cola larga (330 mm) y da la apariencia de estar anillada, la coloración es amarilla salpicada con rosetas oscuras de disposición y tamaño variable .....Felis wiedii
- b) Es del tamaño de un perro mediano, cola relativamente larga (370 mm), coloración amarilla, presenta rosetas oscuras pero más largas que Felis wiedii .....Felis pardalis
42. a) Longitud total mayor de 1000 mm, parte distal de la nariz no modificada en forma de disco ...Familia Cervidae.. .....Odocoileus virginianus
- b) Longitud total menor de 1000 mm, parte distal de la nariz modificada en forma de disco ...Familia Tayassuidae.....Tayassu tajacu

APENDICE 1: MAPAS DE LA DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES DE MAMIFEROS QUE HABITAN EN EL PARQUE ECOLOGICO ESTATAL OMIITEMI, CHILPANCINGO, GUERRERO.

