

MAMIFEROS DEL SOCONUSCO, CHIAPAS

Por BERNARDO VILLA R.,
del Instituto de Biología.

INTRODUCCION

El presente trabajo se basa en el examen de 199 ejemplares de mamíferos colectados por mí en la región cafetera del Estado de Chiapas, mejor conocida en aquella entidad con el nombre general de Región del Soconusco.

El área explorada comprende el extremo SSE. del Distrito de la Libertad, el extremo NE. del Departamento de Tonalá y la parte central N. del Departamento del Soconusco (ver mapa).

Esta parte del Estado ha sido de particular interés, porque en ella se encuentra una de las zonas más intensamente infestadas de onchocerciasis en la República.

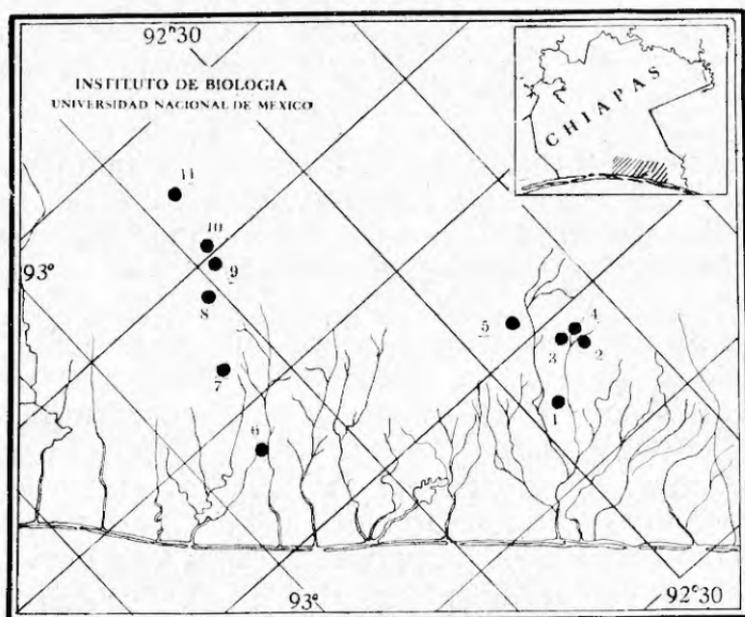
Fué precisamente con motivo de las investigaciones científicas alrededor de este problema que tuve oportunidad de visitar esta zona bajo los auspicios de la Oficina Sanitaria Panamericana, Sector del Caribe.

Nuestra primera visita se llevó a cabo durante el período comprendido desde el 17 de diciembre de 1943 al 8 de enero de 1944. La segunda, desde el 18 de noviembre de 1944 al 18 de enero de 1945.

Debido a la carencia de transportes y a lo escabroso de los caminos en la montaña, nuestro traslado fué extraordinariamente lento, haciendo imperioso el estable-

cimiento de centros de trabajo en algunas de las fincas cafeteras, cuya población, fija o flotante, tenía un gran porcentaje de individuos atacados por onchocerciasis.

En mi primera visita, exploré los alrededores de Huixtla, una de las ciudades ferrocarrileras más importantes en los llanos costeros del Pacífico, a 70 m. de altura sobre el nivel del mar, y las fincas cafeteras Germania, Lubeca, Bremen y Esperanza, situadas en la vertiente del Pacífico, en la región montañosa de la Sierra Madre de Chiapas, a la altura de 1190, 850, 1325 y 710 m. respectivamente.



Mapa de una parte del Estado de Chiapas, mostrando la región estudiada, con los siguientes centros de trabajo: 1, Huixtla; 2, Germania; 3, Lubeca; 4, Bremen; 5, Esperanza; 6, Mapastepec; 7, Pavai; 8, Prusia; 9, Liquidámbar; 10, Monte Grande; 11, Jaltenango.

En la segunda visita, mis centros de trabajo fueron: Mapastepec, que es otra estación ferrocarrilera de importancia en los llanos de la costa, a 45 m. de altura sobre el nivel del mar. De este lugar, siguiendo el camino de herradura abierto, según parece, por el comercian-

te alemán Gustavo Radbruch, en 1908, de acuerdo con Waibel (1946: 195), tocamos Paval, que es un solitario paraje a la mitad del camino, donde los hatajos descansan en sus viajes desde las fincas cafeteras de la vertiente del Atlántico hasta Mapastepec, y viceversa; el lugar está situado en plena montaña y a una altura de 450 m.

Atravesando la divisoria de las aguas, a una altura de más de 2000 m., nos establecimos en la Finca Prusia, cuya altura es de 1075 m.; a fines de diciembre llegamos a la Finca Liquidámbar, primoroso lugar que, como Prusia y los otros sitios mencionados en seguida, se encuentra en la vertiente atlántica de la sierra, a espaldas de la comarca cafetera del Pacífico, teniendo dicho lugar una altura de 1130 m. A principios de enero de 1945, tocamos la última finca cafetera de la región, Monte Grande, cuya altura es de 1010 m. y desde donde comienza el descenso gradual hacia los grandes llanos sudorientales de la depresión central de Chiapas.

Nuestra última estancia fué en una incipiente colonia agrícola conocida como La Nueva Palestina, distante de Jaltenango, ahora designada en los mapas oficiales como Angel Albino Corzo, sólo 6 Km. hacia el sur. Cerca de esta colonia, al oeste, se levantan los bosques de pinos de las estribaciones orientales de la Sierra; al este la vegetación va cambiando paulatinamente, alternando encinos, pinos y lomeríos de pastizal.

VEGETACION

(Descripción somera)

Los fuertes cambios de altura en un área relativamente tan pequeña, determinan bruscos cambios también en la vegetación. En los llanos de la costa del Pacífico, alternan tramos de bosques con un verdor permanente y de llanuras herbáceas como de sabana. Aquí vi grandes porciones del terreno cubiertas de enormes árbo-

ies de amate y de guayabo; en los sitios húmedos, el platanillo (**Helyconia sp.**) forma conglomerados de grandes dimensiones. En los esteros de la costa, existen bosques de mangle casi impenetrables. Sobre el curso superior del río Huixtla, en el declive del Pacífico, observé el bosque mixto de encinos y pinos; subiendo hacia las partes altas de la sierra por el camino de Mapastepec, aparece el bosque con gran variedad de especies y formas vegetales; los árboles de gran talla alcanzan entre 20 y 40 metros. A lo largo de las corrientes de agua, desde los 500 m. de altura, se encuentra un monte bajo de helechos, arbustos y árboles de talla baja que hacen un conjunto impenetrable también; las lianas y las plantas epífitas cubren los grandes troncos, y a la altura de 1600 m., más o menos, son sustituidas por líquenes y musgos que cubren completamente los troncos y el suelo.

Desde los 1700 m., aproximadamente, la montaña cambia de aspecto: se convierte en un bosque mixto, formado por coníferas y árboles de hojas caducas. Alrededor de los 2000 m. de altitud, al doblar la divisoria de las aguas, las plantas predominantes son los pinos. En los alrededores de la Finca Prusia, otra vez la montaña tiene una vegetación de coníferas y árboles de hojas caducas; cerca de Liquidámbar, montes de árboles de este nombre forman grupos aislados que destacan entre los demás componentes de la montaña por su talla gigantesca y la hermosa coloración de su follaje. Al oriente de Monte Grande los bosques de encino y pino, formando un bosque mixto, aparecen en el paisaje, y hacia Nueva Palestina el lomerío ondulado, cubierto de pasto y de hierbas, va substituyendo a la vegetación de las regiones montañosas.

TRATAMIENTO

Los ejemplares de mamíferos obtenidos, me han facilitado registrar en este estudio los géneros y la ocurrencia de las especies y subespecies que habitan el Soconusco.

La colección es todavía deficiente en muchos aspectos, pero provee una buena representación de la fauna mastozoológica de la región.

Al lado de esta colección hecha por mí y depositada completamente en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional, he tenido el privilegio de examinar parte del material colectado previamente en la misma zona por el doctor Helmuth Wagner, para el Museo de Zoología de la Universidad de Michigan, y que ha puesto a mi disposición generosamente el doctor William H. Burt.

Sin embargo, en la siguiente exposición han sido omitidos grupos de mamíferos de indudable ocurrencia en esta parte del Estado de Chiapas a que me estoy refiriendo, porque falta el material para un estudio crítico de los mismos.

Así, por ejemplo, me consta la presencia de la danta, anteburro o **Tapirella**, en las partes cercanas a las corrientes de agua donde la vegetación les provee refugio y alimentación adecuados. En el arroyo que baja de la montaña pasando por Pavál, alcancé a ver uno de estos animales, y en el mismo lugar, tratando de cruzar el mismo arroyo, un oso hormiguero, representante del género **Myrmecophaga**.

Cerca de la Finca Esperanza, en una represa del agua de otro arroyo, encontré también dos perros de agua, tal vez hembra y macho, animales del género **Lutra** que no pude obtener, no obstante los esfuerzos constantes que hice en este sentido.

Faltan de mencionar asimismo los representantes de varios géneros de carnívoros cuyas pieles vi en las casas de las Fincas o en posesión de los trabajadores chamulas, casi siempre haciendo las funciones de cojines para soportar la carga de las pertenencias que llevan sobre sus espaldas.

En Germania hallé la piel de un tigre del género **Felis**; en varias casas de los trabajadores de Esperanza, los respaldos de las sillas estaban hechos con cueros de tigrillo (género **Lynx**) y de **Tayassu**.

El material de algunas bolsas usadas por los indígenas frecuentemente era de piel de zorrillos, tanto del género **Mephitis** como de **Spilogale**; también la piel de las martuchas es muy empleada en estos adminículos.

Es seguro que en las cercanías de Monte Grande los coyotes son abundantes. El testimonio de algunos paisanos me hace creer que así es, pero yo no vi ni aun las huellas.

En Mapastepec, las pieles de los mapaches, género **Procyon**, son objeto de un comercio activo. Se me informó que un comerciante de origen americano anualmente recorre las poblaciones de la costa comprando casi exclusivamente estas pieles, que pagaba, entonces, al precio de \$0.50, y que con seguridad destinaba a la confección de artículos de peletería.

El señor Carlos Brown me obsequió con un buen número de espinas de un puerco espín, género **Coendu**, que cazó en el camino entre Prusia y Las Margaritas, pero por no saber la técnica de su conservación sólo logró salvar aquellas espinas. De ellas me informó en el sentido de que se utilizan por los campesinos "contra el dolor de muelas".

Los conejos son también mamíferos que forman parte de la fauna local; con su carne contribuyen a la dieta siempre deficiente de los campesinos, así como el armadillo, que proporciona uno de los platillos más exquisitos según el testimonio de aquellas gentes.

Pocos son los murciélagos que forman parte de la colección estudiada. Es seguro que trabajos de colecta más intensivos revelarán la presencia de mayor número de géneros, así de éstos como de todos los otros mamíferos de la región, no incluidos en este trabajo.

En la exposición de las especies y subespecies que aparece a continuación, está incluido el correcto nombre científico, elegido de acuerdo con las Reglas Internacionales de Nomenclatura Zoológica, seguido del nombre de la autoridad responsable. El criterio usado para el reconocimiento de especies y subespecies, es el de la presencia o ausencia de intergradación entre la clase

de mamíferos en cuestión y una o más de las otras clases de mamíferos afines. La presencia de intergradación es aceptada como criterio para el reconocimiento de una subespecie; la falta de ella, como criterio para la especie.

En segundo lugar, se dan el nombre o los nombres vernáculos; este nombre o nombres, se emplean aquí para cada una de las varias subespecies de la misma especie. Creemos, con Hall, (1946:9) que nada se gana y al parecer algo se pierde, por proveer nombres comunes distintos para cada diferente subespecie de una sola especie de mamífero. Después de todo, ciertamente, el nombre de las subespecies sólo interesa al especialista dedicado a estudios evolutivos.

En el caso de muchos de los mamíferos mexicanos, singularmente en el de los roedores designados por los habitantes de todo el territorio nacional sólo como ratones de campo, sin distinción de géneros ni de especies, ha sido preciso proponer nombres vernáculos para las especies estudiadas aquí y carentes de él en el lenguaje popular. Al hacerlo, he tenido en cuenta aquellos de sus caracteres distintivos de fácil reconocimiento entre los no familiarizados con el aspecto técnico de la zoología. En algunas ocasiones, cuando no he hallado a la mano otro carácter de mayor significación como base para el nombre vulgar, he recurrido al uso de nombres propios, bien de personas o de lugares geográficos, cuando éstos aparecen como nombres triviales en la nomenclatura científica. En todo caso, siempre he intentado que este nombre sea corto y distintivo.

Siguiendo al nombre científico aceptado y al o a los nombres comunes, hay una sinonimia en la que se da la cita de la descripción original. Esta y las citaciones posteriores se refieren a los datos bibliográficos en los que la combinación de los nombres (genérico, específico y subespecífico) usada en este trabajo ha sido propuesta, a no ser que la mencionada combinación, en la descripción original, sea igual a la empleada ahora.

Continúa en seguida el número de ejemplares examinados. Aquellos que llevan el número de catálogo mayor de 79,000, pertenecen al Museo de Zoología de la Universidad de Michigan; los que están numerados con cifras inferiores a 500, pertenecen al Instituto de Biología de la Universidad Nacional de México. Esta información es complementada con los nombres de las localidades precisas donde fueron colectados los ejemplares estudiados.

Bajo el rubro **Notas** se da toda aquella información necesaria para el conocimiento sistemático de los mamíferos tratados.

Siempre que ha sido posible, he registrado la información que personalmente he obtenido de diversas fuentes durante mis trabajos de campo, pero, sobre todo, de mis observaciones personales, acerca de los hábitos y las relaciones de los mamíferos silvestres con los intereses del hombre.

He dado particular énfasis a los datos que eventualmente puedan servir a un mayor entendimiento de los sistemas de control o protección de nuestra fauna mastozoológica.

A este respecto, es pertinente señalar que la historia biológica de los mamíferos de caza en la región del Soco-nusco y en toda la República es deficientemente conocida, lo que de modo necesario se refleja en la legislación que intenta protegerlos o restringirlos. En este sentido, el gran problema de la conservación de nuestra fauna es:

1o. De conocimiento de las especies que viven en el territorio nacional, y

2o. De aplicación de estos conocimientos a través de las agencias respectivas del Gobierno Federal o del gobierno de los Estados y municipios.

La legislación sobre la materia, pues, debe basarse en este conocimiento de primera mano de nuestra fauna, por lo que mis esfuerzos fueron dirigidos con ahinco hacia la obtención de toda aquella información pertinente. Este objetivo no fué alcanzado plenamente.

Así, por ejemplo, nada se puede informar aquí de los movimientos translatorios de las especies de venados que habitan en los llanos de la costa y en las partes altas de la montaña. Sus hábitos alimenticios y las plantas preferidas en su dieta durante cada una de las estaciones del año, son desconocidos. La densidad de población de estos interesantes animales de caza es ignorada de modo absoluto; por consiguiente, desconocemos la capacidad relativa de población que pueda soportar adecuadamente el territorio que ocupan. La información que el interesado puede obtener ahora es sólo de los campesinos, y éstos, casi siempre, exageran al estimar el número de individuos que hay en la vecindad de sus comunidades, bien en más, o bien en menos.

Por este motivo, las actividades deportivas o profesionales de los cazadores, están totalmente abandonadas al criterio personal de quien las ejercita, en la mayoría de los casos miope o arbitrario, por desgracia.

Es cierto que algunas clases de venados han resistido tenazmente la intensa persecución de que han sido objeto a través del tiempo y del espacio, en todo el territorio nacional, pero, ¿sucede lo mismo con otras de nuestras especies de mamíferos silvestres?

Por ahora, el mono araña, género **Ateles**, está todavía presente en las escabrosas e imponentes montañas de Chiapas y en algunas porciones de los montes del sur de Veracruz, en Tabasco, Campeche y Quintana Roo. Hace unos 50 años nada más, existían abundantemente en las vecindades de la hacienda El Mirador (parte central de Veracruz) y en las de Tuxtepec, Oaxaca. Buscándolos durante los últimos dos años (1947 y 1948), no he podido obtener ni un solo ejemplar de ellos. Poco a poco su área de distribución ha ido disminuyendo, y de no realizarse alguna acción decidida, enérgica e inteligente a favor de éstos y de todos los animales de caza, ahora despiadadamente perseguidos, su desaparición será completa en un futuro no lejano.

Por lo tanto, resulta de imperiosa necesidad llevar a cabo intensos y bien coordinados trabajos de campo,

con mayor número de personal especializado y medios adecuados de trabajo para resolver estos problemas, que interesan mucho al bienestar de la nación.

Al describir y comparar la coloración de los ejemplares, los nombres de los colores escritos con mayúsculas son de Ridgway (1912); las medidas son dadas siempre en milímetros, a menos que otra cosa sea expresamente indicada.

AGRADECIMIENTOS

Durante mis trabajos de campo, fuí objeto de innumerables cortesías tanto de las personas relacionadas oficialmente con el mismo, como de los particulares, sin cuya cooperación muy poco me hubiera sido posible lograr.

A través de la cordialidad e inteligente interés del señor Anthony Donovan, Jefe del Sector del Caribe de la Oficina Sanitaria Panamericana, al iniciarse nuestros estudios, tuvimos todo el estímulo y el necesario soporte económico. Posteriormente, al retirarse el señor Donovan, su sucesor, el doctor Frederic C. Bartter, también nos proporcionó cuanto fué menester para la continuación de nuestras investigaciones.

En nuestros dos viajes, el doctor Luis Figueroa Ortiz, Director de la Campaña Contra la Onchocercosis en el Estado de Chiapas, fué quien nos proporcionó todas las facilidades requeridas. El señor Rosalío Anguiano Jr., nos acompañó durante todo el recorrido desde Mapastepec hasta Nueva Palestina y viceversa. El señor Elfe-gó Pérez se unió también a nuestro grupo, y en cada una de las fincas cafeteras visitadas, sus administradores nos colmaron de gentilezas, brindándonos hospedaje y todas las facilidades que hicieron agradable nuestra labor y nuestra estancia. Me es particularmente grato mencionar en este lugar los nombres de los señores Antonio de la Torre y Joaquín Toledo, administradores de las fincas Prusia y Liquidámbar respectivamente.

El doctor Henry W. Setzer, del U. S. National Museum, Washington, D. C. de los Estados Unidos, ha sido muy

bondadoso comparando para mí los ejemplares de mamíferos que en varias ocasiones le remití durante el desarrollo de este trabajo.

El señor doctor E. Raymond Hall, Director del Museo de Historia Natural de la Universidad de Kansas, me ha ayudado con sus atinadas indicaciones a interpretar la correcta posición sistemática de los venados de nuestra colección. Además, durante su estancia en la ciudad de México, desde el día 26 de Abril al 2 de Mayo del presente año, ha examinado y criticado el manuscrito cuidadosamente.

El señor Paulino Rojas, en varias formas ha colaborado conmigo en el laboratorio.

A todas estas personas, me es extraordinariamente grato patentizarles mi sincera y honda gratitud.

RELACION DE ESPECIES Y SUBESPECIES

***Didelphis mesamericana tabascensis* (Allen)**

Tlacuache, zorro de noche

Didelphis marsupialis tabascensis Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 14:173. June 15, 1901.

Didelphis mes-americana tabascensis Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 16:257. August 18, 1902.

Didelphis mesamericana tabascensis Miller, U. S. Nat. Mus. Bull. 128 para 1923. 1924.

Ejemplares examinados, 5: nos. 7-11, de las siguientes localidades: Finca Prusia, 1200 m., 2; Pavai, 20 Km. (por el camino) N. E. Mapastepec, 480 m., 1; Finca La Esperanza, 45 Km. (por el camino) N. E. Mapastepec, 480 m., 1; Finca La Esperanza, 45 Km. (por el camino) N. Huixtla, 770 m., 1; Finca Germania, 24 Km., (por el camino) N. E. Huixtla, 1160 m., 1.

Notas.—Todos los ejemplares fueron capturados en diciembre, y tienen el pelaje invernal en buenas condiciones; de ellos, sólo un ejemplar, el no. 8, hembra adulta, es de la fase gris; los demás representan la fase negra, con la coloración amarillenta de la base del pelo en los lados del cuello y en los carrillos. En la hembra de Esperanza, el pelo del abdomen es Ochraceus-Tawny; en otra hembra

de la Finca Prusia, este color se encuentra rodeando los bordes de la marsupia, sin extenderse más allá de los mismos.

En los ejemplares machos, el uno de Paval, joven, y el otro de la Finca Germania, adulto, hay en la región ventral del cuello una mancha longitudinal de color amarillo intenso, más notable en el último animal mencionado que en el primero. En ninguna hembra encontré embriones.

Las medidas de dos hembras adultas, una de la Finca Prusia, No. 8, y la otra de la Finca Esperanza, no. 10, son: Longitud total, 860-860; cola vertebral, 406-430; pata posterior, 57-58; oreja desde la escotadura, 68-70; longitud de los nasales, 52.8-50.5; anchura cigomática, 60-; proceso postorbitario, 25.5-26.5; constricción postorbitaria, 11.8-11.7; anchura mastoidea 34.2-; longitud palatina, 62.0-63.2.

De los mamíferos de pelo cuya piel pudiera ser de importancia comercial, los tlacuaches son los más abundantes en los montes del Soconusco; al empezar a abscurecer, después de los murciélagos, son los primeros que abandonan sus madrigueras para meditar por cerca de los arroyos, barrancos y canales de irrigación. Gustan de llegar cerca de las habitaciones humanas, y especialmente a los gallineros o a los árboles en cuyas ramas duermen las gallinas, lo que les ha granjeado una implacable aversión entre los campesinos. Los dos ejemplares obtenidos en la Finca Prusia, fueron capturados con trampas de acero al pie de un toronjo donde llegaban atraídos por la fruta, no obstante que el árbol estaba en el patio de la casa principal. La trampa fueron colocadas sin cebo, pero cerca de toronjas previamente mordidas por los tlacuaches.

La cola del animal es muy estimada porque en esta región, lo mismo que en otras partes del país (Guerrero, Morelos, Puebla, por ejemplo), se le atribuyen propiedades curativas. Se afirma por los campesinos que el polvo resultante de moler la cola seca, mezclado con manteca o sebo de res, es eficaz para extraer espinas, astillas u otros cuerpos extraños que accidentalmente se introducen en el cuerpo.

Los chamulas que trabajan en los cafetales son quienes mejor uso hacen de la piel. Frecuentemente vi entre ellos a individuos portando bolsas hechas con pieles de tlacuache sin curtir. En Paval, un grupo de trabajadores chamulas que estaba arreglando el camino de herradura, me pidió el cuerpo de los animales que ya había desollado, para comérselo.

Marmosa mexicana mexicana Merriam

Tlacuatzín, ratón tlacuache

Marmosa murina mexicana Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 11: 14. March 16, 1897.

Marmosa mexicana mexicana Tate, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 66: 132. August 10, 1933.

Ejemplares examinados, 1: No. 15, del volcán Tacaná, 3000 m. [90° 6' W 15° 8' N].

Notas.—A juzgar por el desgaste de los dientes, este ejemplar corresponde a un animal semiadulto.

Al tiempo de ser colectado no se le tomaron las medidas externas; algunas medidas selectas del cráneo son: Longitud mayor, 34.6; longitud basal, 32.0; anchura cigomática, 17.8; longitud de los nasales, 15.2; constricción postorbitaria, 6.7; anchura mayor de la caja craneal, 12.7; longitud mayor de la mandíbula, 24.7; longitud de la hilera maxilar de dientes desde la base posterior del canino, 11.8; longitud de la hilera mandibular de dientes desde la base posterior del canino, 12.0.

El animal fué capturado por el señor Mario del Toro Avilés, en una trampa para ratón cebada con migas de pan y colocada al borde de un trigal en las estribaciones del Tacaná. Fué obtenido en la misma línea de trampas en que se obtuvieron algunos ratones de la especie **Peromyscus guatemalensis**, de mayor tamaño aún que el del tlacuatzín, lo cual explica la razón del nombre vulgar que le aplican en la región. En Huixtla se me informó que se domestica con facilidad, y en una jaula de carrizo, para pájaro, vi uno de estos animales en cautividad.

Metachirops opossum pallidus Allen

Cuatrojos

Metachirops fuscogriseus pallidus Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 14:215. July 3, 1901.

Metachirops opossum pallidus, Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 30: 247. December 2, 1911.

Ejemplares examinados, 1. No. 169, de 1 Km. S. Mapastepec, 45 m.

Notas.—Simpson (1945: 42) sugiere que **Philander** Brisson, podría ser el propio nombre para el género **Metachirops** Matschie; infortunadamente, no estoy ahora en situación de esclarecer este pro-

blema; por lo tanto, el nombre genérico **Metachirops** aquí usado es provisional, hasta que el asunto sea correctamente dilucidado.

Las medidas del ejemplar examinado por nosotros son: Longitud total, 605.0; cola vertebral, 305.0; pata posterior, 50.0; oreja desde la escotadura, 40.0; longitud mayor del cráneo, 74.5; longitud basilar, 68.7; longitud de los nasales, 34.2; anchura cigomática, 36.9; anchura a través del proceso postorbitario, 13.7; constricción postorbitaria, 9.7; anchura mastoidea, 23.5; longitud palatal, 44.1; longitud de la hilera superior de dientes desde la base posterior del canino, 26.7.

Nuestro ejemplar fué capturado en una trampa de acero cebada con un trozo de pescado seco, colocada al pie de un árbol de Cuajinicuil (**Inga spuria**) que crecía al borde de un pantano. Algunos vecinos de Mapastepec me informaron que los animales de esta clase son muy abundantes; sin embargo, durante nuestra estancia en aquel lugar no me fué posible corroborar esta aseveración.

Cryptotis micrura (Tomes)

Musaraña colicorta

Sorex micrurus Tomes, Proc. Zool. Soc. London, 279, 1861.

Cryptotis micrura, Miller, Bull. U. S. Nat. Mus., 128: 32. 1924.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 18 y 170, ambos de la Finca Prusia, 1110 m.

Notas.—El reconocimiento sistemático de esta musaraña lo hice basándome en la autoridad de Merriam (1895: 21).

Saccopteryx bilineata bilineata (Temminck)

Murciélago bilineado

Urocryptus bilineatus Temminck, Van der Hoeven's Tijdschr, Natuurlijk Gesch. 5:33. 1838-39.

Saccopteryx bilineata Peters, Monatsber K. Preuss. Akad.

Wissensch, Berlin, 471, 1847 [Fide Miller, U. S. Nat. Mus., Bull. 128: 37. 1924].

Ejemplares examinados, 1: No. 215, de la Finca Esperanza, 800 m.

Notas.—Al momento de ser capturado este animal, se encontraba guarecido en el envés de una hoja de plátano (**Musa** sp.) doblada por la mitad, y en la parte más umbrosa del platanar en el huerto de la finca.

En la Finca Germania, observé también murciélagos de esta especie formando un grupo numeroso en la oquedad de un tronco de árbol, como de 12 metros, seco, erguido solitariamente entre un claro del bosque hecho para sembrar maíz. A la altura del tronco en que se encontraba la oquedad que guarecía a los murciélagos, era difícil descubrir la presencia de estos pequeños animales. Los vi gracias a la acción predatoria de un gavilán, que cada vez que hacía presa entre el grupo provocaba su vuelo en torno de aquella guarida tan poco protectora. Con la escopeta intenté obtener algunos ejemplares, pero los murciélagos tocados por las municiones caían extraordinariamente mutilados e inservibles completamente. Por los disparos de la escopeta, el gavilán se ahuyentó en aquella vez (medio día del 29 de diciembre de 1943); al día siguiente y a la misma hora, aproximadamente, volví a encontrar al gavilán, pero no descubrí a los murciélagos.

Trachops coffini Goldman

Murciélago alirugosa

Trachops coffini Goldman, Proc. Biol. Soc. Washington, 38: 23. March 12, 1925.

Ejemplares examinados, 1: No. 216, hembra, de la Finca Esperanza, 770 m.

Notas.—Las medidas de este ejemplar, tomadas en la piel seca, son: Antebrazo, 57.4; tibia, 24.6; pata, 19.0. Las medidas craneales son: longitud mayor del cráneo, 26.8; anchura craneal atrás de la bulla, 12.8; anchura cigomática, 13.2; anchura interorbitaria, 4.7; hilera maxilar de dientes (desde el frente del canino hasta atrás del último molar sobre el alveolo), 7.4; hilera mandibular de dientes (también como en el caso anterior), 11.0; distancia entre los lados externos de los caninos, 5.5.

Por las medidas externas, nuestro ejemplar concuerda con el tamaño que Goldman (1925:24) asigna como característico de **T. coffini**, con localidad en el Norte de Guatemala. Sin embargo, las medidas craneales son menores, con excepción de la distancia entre los lados externos de los caninos al nivel del cíngulo.

Nuestro ejemplar, por tanto, representa la localidad más septentrional hasta ahora conocida para el género, pero con un solo ejemplar no es posible decidir si se trata de la misma especie **T.**

coffini, o de una raza no conocida hasta la fecha. Un mayor número de ejemplares serviría para dilucidar este problema. El ejemplar tenía un embrión de 21 mm. de longitud.

Myotis nigricans extremus Miller y Allen.

Chinaco negruzco

Myotis nigricans extremus Miller y Allen, Bull. U. S. Nat. Mus. 144: 181. May 25, 1928.

Ejemplares examinados, 13: Nos. 171-183; distribuidos por localidades como sigue: Finca Prusia, 1160 m., 10; Finca Monte Grande, 1000 m., 3.

Notas.—De la Finca Prusia y posiblemente del mismo techo de la casa en que está instalada la maquinaria para el beneficio del café, que es de donde obtuve los diez ejemplares aquí mencionados, Hooper (*op. cit.*) recibió un ejemplar al que, por su tamaño, clasifica como **Myotis nigricans nigricans**.

Por mi parte, hubiera llegado a la misma conclusión, si no fuera por el mayor número de individuos en nuestra serie.

Juzgando por las medidas de mis animales, sólo en las externas de la pata posterior y en la tibia se puede encontrar una constante y bien marcada diferenciación entre **M. n. nigricans** y **M. n. extremus**. En **M. n. extremus**, el doble de la longitud de la pata es siempre mayor que la longitud de la tibia (ambas medidas tomadas en los ejemplares secos). La razón del promedio de la longitud de la pata posterior al promedio de la longitud de la tibia en nueve de nuestros ejemplares machos, es de 54.6; en cuatro hembras esta misma razón resulta ser de 53.6, lo que acusa un ligero dimorfismo sexual que también se observa en la mayor parte de las demás medidas tanto externas como craneales. En **M. n. nigricans**, en cambio, según los datos registrados por Miller y Allen (1928: 179), la razón del promedio de pata a tibia varía de 44.6 a 49.1.

Considerando la posición geográfica intermedia de **M.n. extremus**, las otras medidas, algunas de las cuales alcanzan el máximo asignado a **M. n. nigricans**, lo mismo que el color, probablemente son indicativos de intergradación entre **M. californicus mexicanus** cuya distribución se encuentra hacia el norte, y **M. n. nigricans** que está hacia el sur.

Los ejemplares de Monte Grande fueron obtenidos también en el techo de la troje de maíz que está en la misma casa donde se encuentra la instalación de la planta de beneficio del café. El dueño de la finca me informó que había una gran cantidad de estos murciélagos, pero que escondidos entre las hendiduras de la madera y las acanaladuras de la lámina del techo, eran inaccesibles. Se les veía especialmente al atardecer. Durante el día se denunciaba su presencia por los chillidos emitidos tal vez al disputarse unos a otros mejor espacio en sus estrechos refugios.

Medidas de *Myotis n. extremus*, machos adultos

(en milímetros)

No. de individuos promediados.	Longitud total.	Cola vertebral.	Pata posterior.	Tibia.	Longitud mayor del cráneo.	Longitud cóndilobasal.	Anchura cigomática.	Constricción inter-orbitaria.	Anchura mayor del cráneo.	Hilera maxilar de dientes.	Anchura maxilar a nivel de M ³ .	Hilera mandibular de dientes desde base post. canino.
9												
Prom.	84.3	38.8	7.6	13.8	*13.8	*12.7	§8.0	*3.6	*6.8	*5.2	*4.9	*4.9
Mín.	80.0	35.4	6.7	13.2	12.5	12.2	7.8	3.4	6.0	5.0	4.4	4.7
Máx.	90.0	44.0	7.9	14.7	14.0	13.0	8.4	3.9	7.0	5.5	5.0	5.2
Hembras adultas												
4												
Prom.	83.5	38.5	7.3	13.6	§13.2	ψ12.3	ψ8.3	§3.5	§6.6	§5.0	ψ5.4	ψ4.9
Mín.	78.0	36.0	6.8	12.8	13.2	12.6	8.2	3.4	6.5	5.0	5.3	4.9
Máx.	88.0	41.0	7.7	14.6	13.3	13.0	8.4	3.5	7.0	5.0	5.4	5.0

* 7 Promediados

§ 3 Promediados

ψ 2 Promediados.

Nasua narica isthmica Goldman

Pizote, tejón

Nasua narica isthmica Goldman, Proc. Biol. Soc. Washington, 55: 81, June 25, 1942.

Ejemplares examinados, 4: Nos. 184-187, de las siguientes localidades: Finca Prusia, 1200 m., 1; Finca La Esperanza, 45 Km. (por el camino de herradura) N. E. Huixtla, 770 m., 1; 6 Km. O. Mapastepec, 30 m., 1; 6 Km. O. Mapastepec, 46 m., 1.

Notas.—Las medidas de tres ejemplares, machos adultos, Nos. 184, 185 y 186 son: Longitud total, 1080,—,1102; cola vertebral, 545,—,600; pata posterior, 100,—,110; oreja desde la escotadura, 40,—,45; longitud mayor del cráneo, 130.9, 132.3, 127.7; longitud cóndilobasal, 127.0, 129.5, 122.0; anchura cigomática, 62.6, 67.7, 61.0; altura del cráneo desde la línea media de la placa palatina hasta el nivel del proceso postorbitario, 34.0, 35.5, 34.0; profundidad del rostro atrás de los caninos, 17.0, 17.0, 17.5; constricción interorbitaria, 25.5, 26.3, 25.2; longitud de la hilera maxilar de dientes desde el borde anterior del canino (alveolar), 49.3, 51.0, 46.2. Una hembra adulta, No. 187, mide: Longitud total, 1010; cola vertebral, 502; pata posterior, 110; oreja desde la escotadura 40; longitud mayor del cráneo, 125.3; longitud cóndilobasal, 119.0; anchura cigomática, 62.3; altura del cráneo desde la línea media de la placa palatina hasta el nivel del proceso postorbitario sobre la sutura parietal, 35.5; profundidad del rostro atrás de los caninos, 15.5; constricción interorbitaria, 25.2; longitud de la hilera maxilar de dientes desde el borde anterior del canino (alveolar), 48.2.

En su mayoría, los ejemplares fueron obtenidos durante el día. A seis kilómetros al oeste de Mapastepec, nuestros ejemplares fueron cazados de entre una partida formada como de veinte individuos; al sur de la casa principal de la Finca Prusia, entre el bosque de Pináceas, el ejemplar colectado allí fué también cazado de entre otra partida en la que posiblemente había, por lo menos, 12 animales. En ambos casos se evidencia la abundancia de pizotes en la región y sus hábitos de merodeadores diurnos.

Los vecinos de la región siempre me informaron que es frecuente encontrar pizotes durante el día. Llevando perros es aún más fácil encontrarlos. Se dice que los perros los encaraman a los troncos de los árboles y en esta posición se les puede cazar con facilidad. La piel, sin embargo, apenas si se cotiza a 30 ó 50 centavos,

cuando se vende a buen precio; por regla general, sólo se les caza para evitar los perjuicios que ocasionan en los sembrados de maíz, en los plantíos de café o en los árboles frutales.

Potos flavus dügesi Villa

Marta, mico de noche, godoy, micoleón

Potos flavus dügesi B. Villa R. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Aut. de México, 15: 323. 1944.

Ejemplares examinados, 5: Nos. 210-214, de las siguientes localidades: 1 Km. S. Finca Prusia, 1160 m., 1; Finca Esperanza, 45 Km. N O. Huixtla, 770 m., 3; Pavat, 480 m., 1.

Notas.— Los promedios de las medidas de los ejemplares que forman la serie son, en dos machos y tres hembras respectivamente: longitud total, 972.0, 898.0; cola vertebral, 461.5, 473.0; pata posterior, 90.5, 104.0; longitud mayor del cráneo, 92.7, 90.1; longitud cóndilo-basal, 87.7, 84.7; abertura cigomática, 63.1, 60.1; abertura interorbitaria, 21.0, 20.0; constricción postorbitaria, 21.5, 19.9; anchura craneal a través del proceso mastoideo, 46.0, 45.4; anchura de la caja craneal, 41.9, 38.9; longitud de la hilera superior de dientes C-M, alveolar, 27.6, 25.9.

Las hembras Nos. 211 y 212 de la Finca Prusia tenían sendos embriones, de éstos, uno mide 264 mm. de longitud, hembra.

El ejemplar que aquí queda registrado con el número de Catálogo 212 es el tipo con el número original 356 B. Villa R.

Tayra barbara senex (Thomas)

Cabeza de viejo

Galictis barbara senex Thomas, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 7 5: 146. January, 1900.

Tayra barbara senex. Miller, North Amer. Land. Mamm. 1911: 103, December 31, 1912.

Ejemplares examinados, 1: No. 188, de 1 Km. S. Finca Prusia, 1160 m.

Notas.—Las medidas selectas de este nuestro único ejemplar son: Longitud total, 1030; cola vertebral, 410, pata posterior, 110; oreja desde la escotadura, 41; longitud mayor del cráneo, 117.5;

longitud cóndilobasal, 116.7; longitud basal, 106.5; anchura cigomática, 73.8; constricción interorbitaria, 26.9; longitud palatinar, 56.8; longitud alveolar de las hileras molares superiores, 24.8; longitud mandibular, 76.7.

Este ejemplar fué cazado durante las primeras horas de la mañana, en los bordes de las plantaciones de café de la Finca Prusia, precisamente en el límite con el monte de vegetación alta.

Noté su presencia sólo por un ligero ruido entre las matas de café, distinguiendo apenas la cabeza como una mancha blanquecina deslizándose sigilosamente hacia el monte. Al principio creí que se trataba de un perro, pero cuando trepó al tronco de un árbol pude distinguirlo con claridad: su cuerpo alargado, de un color negro brillante, se pegaba al tronco, a la manera como lo hacen las ardillas arbóreas. Al detenerse en la bifurcación de dos ramas, sólo dejó ver la cabeza que en esta ocasión pude constatar que era gris. Sin evidencia previa, bien pudiera haber sido confundida esta coloración con la de una mancha del mismo tronco o con un hongo. Sus ojos brillantes y feroces siempre estuvieron atentos a cada uno de mis movimientos. Sólo la acción rápida y eficaz de mi compañero, Sr. Elfego Pérez, me permitió obtener este ejemplar. No es probable que nos hubiera atacado, pero habría huído internándose en el bosque.

Al examinar el contenido estomacal momentos después de ser muerto, encontré únicamente frutos maduros de café recién ingeridos, pero ninguna traza de otros alimentos. Sin embargo, se afirma que es un implacable predator entre ardillas, conejos y mazates. Con efecto, el día anterior, como a eso de las 4 de la tarde, al encaminarme a colocar mi línea de trampas para pequeños mamíferos, un campesino, a silbidos y señas con su sombrero, me llamaba desde la orilla de una pequeña represa a donde acudí, llegando extemporáneamente para presenciar la escena que había motivado la actitud del campesino. El fué testigo de la persecución de un mazate por un cabeza de viejo a través del agua de la represa. Parece ser que el pequeño venado fué sorprendido por su enemigo en la orilla del estanque, pero logró escapar y, no teniendo otro camino, siguió a nado hacia la orilla opuesta acosado muy cercanamente por su perseguidor; al perderse en la espesura de los matorrales, no pudimos saber nada del desenlace de esta lucha. Yo llegué justamente cuando el cabeza de viejo abandonaba la orilla de la represa para continuar la persecución de su víctima. Por supuesto, no comprendí

nada de lo sucedido sino hasta que me fué explicado por el testigo, quien lamentaba mucho que no hubiera yo llegado a tiempo para aprovechar aquel momento que él estimaba como excelente para hacer un buen blanco en el venado, mientras pugnaba por ganarle distancia a su perseguidor.

***Urocyon cinereargentus guatemalae* Miller**

Zorra gris, gato de monte

Urocyon guatemalae Miller. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, p. 287. July 26, 1899.

Urocyon cinereargentus guatemalae. Goldman, Jour. Washington Acad. Sci., 28: 495. November 15, 1938.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 189-190, de Nueva Palestina, 900 m.

Notas.—Nuestros ejemplares, macho y hembra, ambos adultos, fueron capturados durante la época invernal (4 de enero); la coloración de su pelaje, por consiguiente, concuerda bien con los caracteres descritos por Miller (1899: 279). En el macho, sin embargo, el color moreno oscuro de la barba está presente sólo como una mancha ovide, cuyo eje mayor se extiende precisamente a lo largo de la línea media. La periferia de esta mancha está rodeada por pelos de color blanquecino en la punta; con la base obscura, lo que en conjunto da la impresión de color gris. El cráneo de la hembra se destruyó al momento de ser muerto el animal, conservándose únicamente parte de la mandíbula.

Las medidas externas de estos animales, mencionando primero las del macho, son: Longitud total, 800-795; cola vertebral, 310-296; pata posterior, 115-110. Al comparar estas medidas con las que registra Miller en la descripción original de la raza (**op. cit.** 278), se ve que se acercan mucho a las de los ejemplares de Tumbalá. Las medidas craneales del ejemplar macho son: Longitud mayor, 108.2; longitud basal, 100.7; longitud basilar, 99.0; longitud palatal, 52.2; longitud de los nasales, 34.6; anchura cigomática, 58.3; anchura interorbitaria, 19.0; anchura a través del proceso postorbitario, 30.4; anchura mayor de la caja craneal, 42.0; anchura mastoidea, 38.0; hilera superior de dientes (excluyendo los incisivos), 46.5; mandíbula, 83.0; hilera de dientes mandibulares (excluyendo los incisivos), 50.1.

Estas zorras son abundantes en los montes de la región. Desde las primeras horas de la noche, frecuentemente se les ve merodeando a lo largo de las veredas o atravesando los caminos. La agilidad felina de sus movimientos al evitar la presencia del hombre le ha valido, sin duda, el nombre vernáculo de gato de monte con que se le conoce por toda la costa y por la región montañosa del Estado. Los paisanos consideran a este gato de monte como gran depredador en los gallineros. Se le caza por este motivo y también porque su piel se utiliza en la confección de bolsas, cantinas de sillas de montar, y en adornos de artefactos de talabartería.

Ateles geoffroyi vellerosus Gray

Mono araña, chango

Ateles vellerosus Gray, Proc. Zool. Soc. London for 1865, pt. 3, no. 47: 773, April 1866.

Ateles geoffroyi vellerosus, Kellogg and Goldman, Proc. U. S. Nat. Mus. 96: 32, Nov. 2, 1944.

Ejemplares examinados, 7: Nos. 191-196 y 209, de las siguientes localidades: Pavai, 20 Km. (por camino), N E. Mapastepec, 3; 10 Km. S. Mapastepec, 3; sin localidad precisa, 1.

Notas.—El ejemplar número 191 corresponde a un macho joven; no obstante, su coloración es igual a la de cualquiera de los otros ejemplares adultos de la misma especie. De éstos, tres son machos y dos son hembras. La hembra número 196 difiere un poco en su coloración, debido, seguramente, a los efectos de la cautividad a que estuvo sujeta probablemente desde joven, porque llegó a nuestras manos, en el Instituto de Biología, a través del personal del Jardín Zoológico de Chapultepec, donde estuvo en exhibición por algún tiempo. En general, los rasgos esenciales de la coloración son iguales a los de los otros ejemplares, pero sin brillo y desteñidos. Las medidas de los tres ejemplares machos adultos Nos. 192, 193, 194 son, en este mismo orden, las siguientes: Longitud total, 1111.0, 1185.0, 1140.0; cola vertebral, 656.0, 735.0, 750.0; pata posterior, 167.0, 155.0, 170.0; longitud mayor del cráneo, 104.9, 106.0, 106.3; constricción postorbitaria, 46.2, 45.3, 44.7; anchura de la caja craneal, 47.0, 59.6, 58.9; anchura cigomática, 59.7, 66.3,--; hilera maxilar de dientes (desde la parte frontera del canino hasta la parte posterior del último

molar superior, sobre los alveolos), 28.3, 28.9, 28.8. En las dos hembras, las medidas son: Longitud total, 1160.0, 1130.0; cola vertebral, 720.0, 750.0; pata posterior, 165.0; 160.0; longitud mayor del cráneo, 109.6.—; constricción postorbitaria, 41.6, 46.7; anchura de la caja craneal, 61.7.—; anchura cigomática, 63.2,—; hilera maxilar de dientes, 27.8, 29.6.

Durante la época en que llevamos a cabo nuestros trabajos de campo, encontramos una población de changos de esta especie que bien podría ser calificada de numerosa; desde el tren pude darme cuenta de que, a partir de la estación ferrocarrilera de Pijijapan, había personas que ofrecían en venta pequeños changos a los pasajeros. En el jardín central de la ciudad de Huixtla, en dos ocasiones, me ofrecieron sendos animales en edad juvenil; parece que en toda aquella región son objeto de activo comercio, debido a que se domestican con facilidad cuando logran sobrevivir a las nuevas condiciones a que los someten sus compradores.

Inquiriendo acerca del procedimiento para capturar a estos animales, se me explicó que se busca entre una "mancha", como por allá se llama a la manada, a las hembras que llevan a sus hijuelos en estado de lactancia. Estas hembras se hacen especial objeto de cacería, y al caer en el suelo se procura apresar a los pequeños, a los que por algún tiempo se alimenta con leche de vaca y frutas; por lo general, plátanos maduros.

Esta práctica es responsable de la rápida desaparición de la especie. Además, su carne, reputada como de excelentes cualidades edibles entre los nativos, aumenta más el riesgo de su desaparición de aquellos montes del Soconusco, donde, como hemos dicho, es aún abundante. En Paval, los ejemplares que colectamos allí hicieron la delicia, durante la cena, de un grupo de trabajadores chamulas, así como de un joven campesino mestizo radicado con su familia en las cercanías del paraje.

Las manadas están formadas por un número que varía entre 6 y 15 changos, comprendiendo jóvenes, semiadultos y adultos. En todas las ocasiones en que me encontré con un grupo de monos, me parece que no observé manierismos que reflejaran pánico en el grupo; por el contrario, algunos de los miembros, al parecer los más viejos, dieron muestras de una peculiar actitud que bien podría calificarse de osada curiosidad.

Cabalgando en una mula y en camino hacia un embarcadero pequeño de pescadores, en la costa del Océano Pacífico, al oeste de Mapastepec, al atravesar un claro del bosque recientemente talado para hacer un sembrado de maíz, oí el ruido de una partida de changos delante de mí; a medida que me iba acercando, percibía con mayor claridad los movimientos de los animales entre las ramas de un frondoso amate (**Ficus petiolaris**) bajo el que pasaba la vereda que iba siguiendo. Esta fué la primera vez que veía yo a estos monos en estado silvestre. Desecso de estar más cerca de ellos, hice apresurar el paso a mi cabalgadura, hecho que, tratándose de otros animales, les hubiera hecho huir. En este caso, lo más que sucedió fué que algunos treparon a las ramas más altas y todos gritaron excitadamente por unos cuantos minutos. Cuando llegué a estar exactamente debajo de ellos, la mayoría me observó por cerca de tres minutos; después continuaron sus actividades, desprendiendo ramas, frutos y hojas que dejaban caer, aunque no me parece que con intención deliberada de arrojármelos. Usando patas, manos y cola, seguramente más la cola que las manos, porque éstas las emplean para coger los frutos de que se alimentan, se trasladaban con soltura de rama en rama, dando saltos de varios metros. Todos los componentes del grupo siguieron una misma dirección. Por lo menos así los vi, por cerca de una hora, alejarse del sitio en que los encontré, percibiendo constantemente el ruido de ramas y frutos de otros amates por donde iban pasando, al caer en el suelo o al desprenderse. En esta vez no traté de obtener ningún ejemplar.

Tres o cuatro días después, en camino hacia Paval, vi otra manada; entonces formabamos una ruidosa caravana de seis personas, llevando diez bestias de carga. No obstante esto, me pude situar muy cerca del grupo para obtener, sucesivamente, dos de los ejemplares adultos que más cerca quedaron del alcance de mi escopeta. El momento de la muerte de estos y de los otros ejemplares que fueron obtenidos por mí, me ha dejado un doloroso recuerdo. La escena es ciertamente dramática; parece que hay mucho de humano en su agonía. Cuando caen al suelo, sus quejas de dolor tienen el acento lastimero de un ser humano a punto de quedar exánime.

La extraordinaria facilidad con que se dejan cazar estos monos, que es desde luego mucho mayor que tratándose de un venado o de una liebre, nerviosos y prontos al escape, ha llevado al extermi-

nio de la especie en lugares donde la población humana es más numerosa. Al presente, no se la encuentra en localidades como la hacienda El Mirador, Ver. (no obtuve información de su presencia cuando estuve allí, el 2 de noviembre de 1948). Como antes quedó dicho, en Tuxtepec, Oaxaca, tampoco los encontré en el otoño de 1947, a pesar del especial empeño en buscarlos. Si existe, debe ser en grupos muy reducidos y muy alejados de los centros de población.

Sciurus deppei deppei Peters

Ardilla, moto

Sciurus deppei Peters, Monatsber K. preuss, Akad. Wissensch., Berlin, p. 654, 1863.

Ejemplares examinados. 4: Nos. 197-200, de las proximidades de la Finca Prusia, a las siguientes altitudes: 1120 m., 1; 1160 m., 2; 1300 m., 1.

Notas.—Las ardillas de esta especie las vi frecuentemente en los bosques de pinos de las altas montañas. En los alrededores de la Finca Prusia, son más bien abundantes. Debido a la subvegetación y a la gran cantidad de plantas parásitas y lianas en los árboles, fué laboriosa la obtención de nuestros ejemplares; del n.º. 199, sólo se conserva el cráneo en perfectas condiciones, el resto del cuerpo y la piel se destruyeron al momento de ser muerto el animal.

Sciurus socialis socialis Wagner

Ardilla arbórea

Sciurus socialis Wagner, Abhandl. Math-phys. Cl. k. bayerisch, Akad. Wiss. Munchen, 2: 504. 1837 [fide Nelson, Proc. Washington Acad. Sci., 1: 62. May. 9, 1899].

Sciurus socialis socialis, Miller, U. S. Nat. Mus. Bull. 128: 219. March 18, 1924.

Ejemplares examinados. 5: Nos. 203-207, de las siguientes localidades: Mapastepec, 40 m., 1; 1 Km. S. Mapastepec, 46 m., 4.

Notas.—La mancha de color Rufous de la nuca aparece bien definida en tres de nuestros ejemplares; en el no. 206 es confusa y en el 203 es Ochraceous-Tawny. Por cuanto al color de la región ventral en nuestros ejemplares, es Ferruginous; en los nos. 203 y 205 es Buckthorn Brown, ligeramente más oscuro en el último que en el primero.

Los ejemplares nos. 204 y 207 carecen de cráneo, porque en ambos fué destruído al momento de ser muertos los animales. En las cercanías de Mapastepec estas ardillas son de tal modo numerosas, que por esta causa vienen a ser una plaga para los árboles frutales. La mayoría de nuestros ejemplares fueron cazados en las cercanías de la población de Mapastepec, donde siempre vi a los vecinos mostrarse agradecidos de que les quitara, por lo menos, algunos de estos animales.

Viajando en el tren, desde las cercanías de Juchitán en el Estado de Oaxaca hasta Huixtla, tuve ocasión de ver ardillas correspondientes, al parecer, a esta misma especie. El período de mayor actividad durante el día tiene lugar desde alrededor de las 9 de la mañana hasta el mediodía, pues durante este tiempo se dejan ver con mayor frecuencia y en mayor número. Antes de la salida del sol y en la tarde sólo a muy pocos individuos se les sorprendé fuera de sus nidos, que generalmente están colocados en las ramas de los árboles más frondosos.

En ninguna hembra de nuestra serie encontré embriones.

Sciurus griseoflavus griseoflavus Gray

Ardilla arborícola

Macroxus griseoflavus Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, 20:427. December, 1867 [fide Nelson, Proc. Washington Acad. Sci., 1: 67. May 9, 1899].

Sciurus griseoflavus. Alston, Proc. Zool. Soc. London, p. 660. 1898.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 201-202 de las siguientes localidades: 4 Km. N. Finca Prusia, 1160 m., 1; Finca Esperanza, 45 Km. (por camino) NO. Huixtla, 770 m., 1.

Notas.—Estos ejemplares fueron obtenidos entre el bosque de pinos de las cercanías de las fincas cafeteras mencionadas arriba.

Orthogeomys grandis huixtlae Villa

Tuza de Huixtla

Orthogeomys grandis huixtlae B. Villa R., An. Inst. Biol., Univ. Nal. Aut. de México, 15:319, 1944.

Ejemplares examinados, 1, el tipo, número original 362 B. V. R.; número de catálogo 221, de la Finca Lubeca, 12 Km. NE. Huixtla, 350 m.

Notas.—Parece ser que esta raza es la más grande del género o, por lo menos, la mayor en comparación con las otras razas vecinas.

Orthogeomys grandis soconuscensis Villa

Tuza de Soconusco

Orthogeomys grandis soconuscensis B. Villa R., An. Inst. Biol. Univ. Nal. Aut. de México, 19:267, 8 de abril de 1949.

Ejemplares examinados, 4: Nos. 217-220, de las siguientes localidades: Finca Liquidámbar, 1210 m., 1; Finca Esperanza, 45 Km. (por camino) NO. Huixtla, 710 m., 3.

Notas.—El ejemplar proveniente de Liquidámbar fué capturado al mediodía del 30 de diciembre, mientras el animal merodeaba fuera de su madriguera. Dos trabajadores chamulas me ayudaron a cogerla, lo que no fué difícil, dada la poca agilidad del animal, tal vez cegado por la luz intensa del sol.

Heteromys goldmani Merriam

Rata espinosa

Heteromys goldmani Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 15:41. March 5, 1902.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 222-223, de la Finca Prusia, 1200 m.

Notas.—Los dos ejemplares hembras fueron capturados en trampas colocadas al borde de un arroyuelo, entre el bosque de pinos al oeste de la Finca Prusia, no muy lejos del borde de las plantaciones de café. En ninguna encontré embriones, y sus abazones estaban repletos de hojas de plantas herbáceas.

Liomys crispus setosus Merriam

Ratón espinoso

Liomys crispus setosus Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 15:49. March 5, 1902.

Ejemplares examinados, 3: Nos. 224, 225 y 227 (sólo cráneo), de Estación Vieja, 1 Km. S. Mapastepec, 46 m.

Notas.—El color y el tamaño del cráneo en los ejemplares de nuestra serie concuerdan bien con los caracteres asignados por Merriam (1902:47) para la raza. Sólo la longitud de la pata trasera

es menor aún que en **Liomys crispus crispus**, alcanzando a medir 25 mm. únicamente. La longitud alveolar de la hilera de dientes maxilares es ligeramente mayor en mis ejemplares que en cualquiera de las dos razas que habitan la región costera occidental del Estado, siendo su medida de 5.0 mm.

En las líneas de trampas colocadas al borde de los potreros, siguiendo las zanjas que sirven para el desagüe de los pastizales en las cercanías de Mapastepec, encontré con frecuencia ejemplares de ratones espinosos, pero casi siempre inutilizados por las hormigas. En cada trampa encontré un montoncito de tierra formado por las hormigas sobre el cuerpo del animal depilado completamente o ya en descomposición.

Reithrodontomys mexicanus mexicanus (De Saussure)

Ratón colorado

Reithrodon mexicanus De Saussure, Rev. Mag. Zool. 2d. ser., 12:109. 1860
[fide Howell, North Amer. Fauna 36:70. June 5, 1914].

Reithrodontomys mexicanus mexicanus, Howell, North Amer. Fauna, 36:70. June 5, 1914.

Ejemplares examinados, 1: No. 226, de Finca Prusia, 1160 m.

Notas.—A juzgar por el desgaste de la corona de los molares este ejemplar es un adulto viejo. Su cráneo fué dañado al momento de ser capturado, conservándose la caja craneal, el rostro y la mandíbula en buen estado, para propósitos de identificación. Fué atrapado en el borde de un barbecho abandonado y cubierto de pasto.

Reithrodontomys dorsalis Merriam

Ratón lomo prieto

Reithrodontomys dorsalis Merriam, Proc. Wash. Acad. Sci., 3:557. November 29, 1901.

Ejemplares examinados, 3: Nos. 228-230 del volcán Tacaná, 3000 m. [90° 6' W 15° 8' N].

Notas.—Aunque colectados en la segunda quincena de abril, según reza el rótulo original, los ejemplares presentan la coloración característica del pelaje reciente como es descrito por Howell (1914: 61).

Fueron obtenidos por el señor Mario del Toro Avilés en las inmediaciones de un trigal, sobre la vertiente norte del volcán Tacaná.

Baiomys musculus nigrescens (Osgood)

Ratón pigmeo

Peromyscus musculus nigrescens Osgood, Proc. Biol. Soc. Washington, 17:76. March 21, 1904.

Baiomys musculus nigrescens Miller, U. S. Nat. Mus. Bull, 79: 137. December 31, 1912.

Ejemplares examinados, 1: No. 231, de Nueva Palestina, 460 m.

Notas.—Este único ejemplar ha sido clasificado como **B. m. nigrescens**, sobre bases de distribución geográfica solamente. Su coloración difiere de la coloración de la raza típica; es posible que un número mayor de ejemplares revele su verdadera posición sistemática. Lo capturé al pie de un matorral de otate real o bambú.

Peromyscus boylii levipes Merriam

Ratón de matorral

Peromyscus levipes Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:123. April 30, 1898.

Peromyscus boylii levipes. Osgood, North Amer. Fauna, 28: 153. April 17, 1909.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 83320 y 86529 de las siguientes localidades: Comitán, 1700 m. [92° 7.30' W 16° 15' N], 1; volcán Tacaná, 3935 m., 1.

Peromyscus oaxacensis Merriam

Ratón de campo oaxaqueño

Peromyscus oaxacensis Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:122. April 30, 1898.

Ejemplares examinados, 4: Nos. 88268, 88319, 257, 273, de las siguientes localidades: Triunfo, 1950 m. [92° 46' W 15° 40'], 2; Prusia, 1160 m., 1; Finca Liquidámbar, 1210 m., 1.

Notas.—Los dos únicos ejemplares de esta especie colectados por mí, fueron obtenidos junto con animales de la raza **P. mexicanus saxatilis**. En su identificación ha sido de mucha utilidad la posición

de las hileras de dientes maxilares, de acuerdo con las observaciones de Hooper (**op. cit.**: 51). Los dos ejemplares corresponden, evidentemente, a individuos adultos; el esmalte de la corona de los molares, por su desgaste, prueba completamente esta condición. El cráneo, comparado con algunos de *Peromyscus mexicanus saxatilis* de la misma edad, resulta semejante por su tamaño, pero en *P. oaxacensis* las hileras de dientes molares son cercanamente paralelas entre sí.

Peromyscus mexicanus saxatilis Merriam

Ratón de campo

Peromyscus mexicanus saxatilis Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:121. April 30, 1898.

Ejemplares examinados. 31: Nos. 88259, 88275, 88281, 244, 246-52, 254, 258-262, 264-269, 271-72, 274-79, 286, distribuidos por localidades como sigue: Catarina, 1300 m., 1; Finca Prusia (1100 m., 2; 1160 m., 15; 1200 m., 4); Finca Liquidámbar, 1210 m., 9.

Notas.—El ejemplar 286 está representado en mi serie sólo por el cráneo. Los dos ejemplares hembras de Liquidámbar que llevan los números 275 y 276 tienen en el pelaje de sus caderas claros signos de muda que no aparecen en ninguno de los otros, en que están representados individuos jóvenes, semiadultos y adultos.

La abundancia de *P. m. saxatilis* en localidades como Prusia y Liquidámbar, está evidenciada por el número de ejemplares capturados y que he examinado. En Prusia eran comunes aun en las habitaciones de los trabajadores de la Finca. Con frecuencia, los niños me llevaron ejemplares capturados por ellos entre las varas con que se construyen las paredes de sus casas. No obstante esto, tienen poca significación en la economía humana, aparentemente.

Peromyscus allophylus Osgood

Ratón de campo hocco

Peromyscus allophylus Osgood, Proc. Biol. Soc. Washington, 17:71. March 21, 1904.

Ejemplares examinados. 16: Nos. 79532, 236-43, 245, 253, 255-56, 261, 263, 270, de las siguientes localidades: Cerro Ovando, 1775 m., [90° 35' W 15° 24' N], 1; Finca Liquidámbar, 1210 m., 1; Finca Prusia, 1160 m., 1; 1 Km. N. Finca Prusia, 1160 m., 1; Paval, 20 Kms. (por camino) NE. Mapastepec, 4.

Notas.—Entre los ejemplares que forman mi serie, 4 machos y 6 hembras son adultos y de ellos he tomado las medidas que apu

recen en seguida, mencionando en primer lugar el promedio y, entre paréntesis, la mínima y la máxima de las medidas de los machos, y dando a continuación y en el mismo orden las de las hembras: Longitud total, 219 (210-230); cola vertebral, 113 (106-121); pata posterior, 23 (21-25.0); longitud mayor del cráneo, 31.1 (29.0-32.3); abertura cigomática, 14.9 (14.0-16.5); longitud de los nasales, 11.9 (11.5-12.8); longitud alveolar de la hilera de dientes maxilares, 4.6 (4.3-4.8). Longitud total, 216.4 (206.0-229.0); cola vertebral, 107.8 (101.0-116.0); pata posterior, 22.2 (20.0-26.0); longitud mayor del cráneo, 30.0 (29.0-31.0); abertura cigomática, 14.9 (14.6-15.0); longitud de los nasales, 12.1 (12.0-12.6); longitud alveolar de la hilera maxilar de dientes, 4.7 (4.4-5.2).

El ejemplar más viejo de mi serie, que lleva el número 236, macho, y el número 239 del mismo sexo, pero más joven, concuerdan muy bien con la descripción dada por Osgood (109:206-207); en ambos, la cola es unicoloreada y la coloración del cuerpo es semejante a la del ejemplar 79532, hembras, de Cerro Ovando, examinado e identificado por Hooper, y que me ha sido facilitado para comparación. El ejemplar 237, hembra, también de Paval, es igualmente similar en la coloración del cuerpo; la cola, sin embargo, no es de un solo color; en el lado inferior presenta manchas irregulares de coloración amarillenta iguales a las que presenta el ejemplar 240 de la Finca Prusia, que es macho semiadulto. En los demás ejemplares, todos de Prusia, así machos como hembras, la cola es de color amarillento en el lado inferior con indicios irregulares de la coloración oscura del lado superior, salvo en dos ejemplares, los números 263 macho y 242 hembra, los más jóvenes de la serie, ambos de la Finca Prusia, en los que nuevamente se vuelve a encontrar que la cola es unicoloreada y cubierta con pelos más aparentes a la simple vista, pero con escamas muy finas, como en todos los demás individuos de la serie.

No he tenido oportunidad de examinar ejemplares de **P. m. gymnotis** de Huehuetán; a juzgar por la descripción dada por Osgood (*op. cit.*: 205), la semejanza entre esta raza y **P. allophylus** es muy estrecha, pero no estoy en condiciones de explicar hasta qué grado, o de decidir si se trata sólo de animales de la misma categoría taxonómica con variaciones individuales en cuanto a la coloración de la cola. Por lo que respecta a las medidas, mis ejemplares concuerdan con las que se han dado para **P. allophylus**, como puede verse

en los datos mencionados arriba. El examen de ejemplares de Huehuetán y de Guatemala, de seguro aclararía este problema.

Los ejemplares provenientes de Paval fueron capturados en el borde de un potrero de pastoreo, cerca de los límites del monte alto.

Peromyscus lophurus Osgood

Ratón de campo peludo

Peromyscus lophurus Osgood, Proc. Biol. Soc. Washington, 17:72. March 21, 1904.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 88312, 88314, ambos de Triunfo, 1950 m.

Notas.—No encontré ejemplares de esta especie en los lugares donde llevé a cabo mis trabajos de campo, situados los más de ellos en altitudes más bajas a las preferidas por ella.

Peromyscus guatemalensis Merriam

Ratón de campo guatemalteco

Peromyscus guatemalensis Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:118. April 30, 1898.

Ejemplares examinados, 4: Nos. 232-35 del volcán Tacaná, 3000 m.

Notas.—El ejemplar no. 233 es, con toda evidencia, el más viejo de mi serie. La corona de sus dientes molares está muy desgastada y la coloración corresponde exactamente al color típico de animales de pelaje deteriorado. Los otros ejemplares son más jóvenes; en su coloración, sin embargo, no difieren fuertemente del anterior.

Oryzomys couesi couesi (Alston)

Rata arrozera mexicana

Hesperomys couesi Alston, Proc. Zool. Soc. London, 1876:756 [fide E. W. Goldman, 1918, North Amer. Fauna 43:29. September 23, 1918].

Oryzomys couesi couesi, Goldman, North Amer. Fauna 43:29. September 23, 1918.

Ejemplares examinados, 10: Nos. 297-306, distribuidos por localidades como sigue: Nueva Palestina, 846 m., 1; Finca Liquidámbar, 1210 m., 2; Finca Prusia, 1160 m., 6; Paval, 20 Km. NO. Mapastepec, 1.

Notas.—Todos los caracteres concuerdan bien con los descritos por Goldman (1918:23); sólo la anchura de la caja craneal es li-

geramente mayor. El promedio de 3 ejemplares machos, adultos, y del mismo número de hembras adultas es, respectivamente, de 13.0 y de 13.1, en vez de 11.4 que es la cifra obtenida de 5 individuos examinados por Goldman (*op. cit.*: 31).

Los ejemplares muestran que la distribución de esta especie comprende lo mismo la llanura costera que las altas montañas de la sierra, en sus dos declives; pero parece que es más abundante arriba de los 1000 m. Yo obtuve mis ejemplares al borde de los potreros, sobre todo en los límites de éstos y de los sembrados de milpa abandonados y cubiertos de matorrales, llamados "caguatales" en la región.

***Oryzomys couesi zygomaticus* Merriam**

Rata arrocera guatemalteca

Oryzomys zygomaticus Merriam, Proc. Washington Acad. Sci., 3:285. July 26, 1901.

Oryzomys couesi zygomaticus, Goldman, North Amer. Fauna, 48:32. September 23, 1918.

Ejemplares examinados, 24: Nos. 281-85, 287-94, 307-11, 314-16, 318-20, distribuidos por localidades como sigue: Nueva Palestina, 846 m., 6; Finca Liquidambar, 1210 m., 4; Finca Prusia, 1160 m., 8; Pavál, 20 Km. NE. Mapastepec, 450 m., 3; 1 Km. S. Mapastepec, 46 m., 3.

Notas.—Los ejemplares claramente corresponden a la especie ***O. couesi***. Entre las subespecies de ***O. couesi***, los ejemplares concuerdan mejor con la descripción de ***O. c. zygomaticus***. Sin embargo, la descripción de ***O. c. zygomaticus*** indica que ésta difiere en varias particularidades de los ejemplares aquí mencionados.

Además, los ejemplares de Mapastepec son notablemente más oscuros (más negruzcos) que los ejemplares de Prusia, Liquidambar y Nueva Palestina. Un adulto de Pavál es, en algún grado, intermedio en color; consecuentemente, interpreto esto como evidente variación geográfica, y mientras no pueda tener ejemplares típicos de ***O. c. zygomaticus***, en posibilidad de comparación, me parece necesario considerar la referencia de mis ejemplares a ***O. c. zygomaticus*** acabada de mencionar, como puramente tentativa.

Oryzomys c. f. melanotis Thomas

Rata arrocera chiapaneca

Oryzomys melanotis Thomas, Ann. Mag. Nat. Hist., 11 (ser. 6): 404, May, 1893.**Ejemplares examinados**, 1: No. 280, 1 Km. S. Mapastepec, 46 m.

Notas.—El ejemplar fué obtenido en un potrero de pastura para ganado vacuno, rodeado por el N., el E. y el S. por matorrales de huizache y de mezquite; al oeste limita con el espacio que ocupa la vía del ferrocarril Panamericano. Este es el único ejemplar de **Oryzomys** capturado en este lugar, aunque a un kilómetro de distancia también, y en un sitio similar, fueron obtenidos ejemplares de la especie **O. couesi couesi**.

Las relaciones del ejemplar claramente son con **O. melanotis** y **O. rostratus**. Mientras no haya la oportunidad de compararlo con **O. rostratus** y **O. melanotis**, ninguna identificación más precisa que la que se da arriba es posible.

Oryzomys alfaroi angusticeps Merriam

Rata arrocera peluda

Oryzomys angusticeps Merriam, Proc. Washington Acad. Sci. 3:292, July 26, 1901.**Oryzomys alfaroi angusticeps** Goldman, North Amer. Fauna 43:62, September 23, 1918.**Ejemplares examinados**, 3: Nos. 88343, 88346 y 88347, distribuidos por localidades como sigue: Triunfo, 1950 m., 2: Catarina, 1300 m., 1.**Oryzomys alfaroi hylacetes** Merriam

Rata arrocera de Chiapas

Oryzomys hylacetes Merriam, Proc. Washington Acad. Sci., 3:291, July 26, 1901.**Ejemplares examinados**, 5: Nos. 295-96, 312-13 y 317, distribuidos por localidades como sigue: Finca Liquidambar, 1210 m., 3; Finca Prusia, 1200 m., 2.

Notas.—Los ejemplares números 295 y 317 son pieles sin cráneo. Los ejemplares números 296, 312 y 313, son pieles acompañadas de sus cráneos rotos o de parte de sus cráneos. Cada cráneo muestra mucho desgaste en cada uno de los dientes, lo cual indica que los ejemplares son adultos.

Los Promedios de las medidas externas de los 5 ejemplares son: Longitud total, 213 (202.0-222.0); cola vertebral, 109 (103.0-116.0); pata posterior, 27 (22.0-28.0); oreja desde la escotadura, 17 (16.0-18.0). Las medidas craneales en los ejemplares 296, 312 y 317, son: Longitud mayor,—,26.5; anchura cigomática (13.4), 12.4 (13.9); anchura interorbitaria, 5.2-5.0; longitud de los nasales, 11.4, 10.9, 11.2; foramen palatino anterior, 4.6, 4.2, 4.7; Puente palatino, 5.5, 5.2, 5.7; serie de dientes molares superiores, 4.1, 3.9, 3.9.

Los ejemplares registrados arriba difieren de **Oryzomys alfaroii angusticeps** Merriam, y concuerdan con **Oryzomys hylocetes** Merriam en el tamaño pequeño, como queda indicado por las medidas externas.

Los ejemplares difieren de **O. hylocetes** y concuerdan más cercanamente con **O. a. angusticeps** en la longitud del puente palatino, y tanto como puede ser determinado del cráneo roto, la forma del arco cigomático es la misma que en **O. a. angusticeps**. Es decir, la anchura del arco cigomático parece ser menor o, al menos, no mas grande anterior que posteriormente.

Los ejemplares difieren tanto de **O. a. angusticeps** como de **O. hylocetes** en más largos nasales e hilera de dientes. Sin embargo, mi conocimiento del tamaño de estas partes en **O. a. angusticeps** y en **O. hylocetes**, se basa solamente en las medidas publicadas (Goldman, 1918:63, 71) de los ejemplares tipo. La extensión de la variación individual es desconocida.

Parece ser que en las tierras altas hay una raza geográfica (subespecie **angusticeps**) en la cual los individuos son de gran tamaño.

Parece ser también que en las tierras bajas hay una raza geográfica (especie nominal **hylocetes**) en la que los individuos son de tamaño pequeño.

Los ejemplares de Prusia y Liquidámbar pertenecen a la raza geográfica pequeña. El nombre **Oryzomys hylocetes** puede ser apropiado para esta raza. El holotipo de **Oryzomys hylocetes** puede bien ser un intergrado entre la raza de los pequeños animales que ocurren en las bajas elevaciones y las subespecies de distribución más meridional, señaladamente **Oryzomys alfaroii rahbdops**.

Que tal es el caso, se sugiere por la relativamente grande anchura del cráneo a través de la parte anterior de los arcos cigomáticos en el ejemplar tipo de **O. hylocetes**, un carácter compartido por **O. a. rahbdops**. Finalmente, la combinación de caracteres en los

ejemplares de Prusia y Liquidámbar sugiere intergradación geográfica entre *O. a. angusticeps* y los animales de las tierras bajas de tamaño pequeño que han sido asignados tentativamente a *O. hylocetes*. Puesto que la intergradación es el criterio de subespecie, es empleado aquí el nuevo nombre combinado, *Oryzomys alfaroii hylocetes*.

Oryzomys fulvescens fulvescens (Saussure)

Rata arrozera pigmea

Hesperomys fulvescens Saussure, Rev. et Mag. Zool., Ser. 2, 12: 102. March, 1860.

Oryzomys fulvescens Allen and Chapman, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 9:204. June 16, 1897.

Ejemplares examinados. 4: Nos. 321-24, de las siguientes localidades: Finca Liquidámbar, 1210 m., 1; Finca Prusia, 1160 m., 3.

Sigmodon hispidus saturatus Bailey

Rata algodónera hispida

Sigmodon hispidus saturatus Bailey, Proc. Biol. Soc. Washington, 15:111. June 2, 1902.

Ejemplares examinados. 7: Nos. 88322, 88324, 88329, 88331, 88336, 325-26, distribuidos por localidades como sigue: Nueva Palestina, 846 m., 1; Prusia, 1100 m., 5; Paval, 20 Km. (por camino) NO. Mapastepec, 550 m., 1.

Notas.—De los siete ejemplares examinados por mí, cinco corresponden a la serie estudiada previamente por Hooper (**op. cit.**: 54). Dos son, pues, los únicos animales colectados por mí; uno de éstos es extremadamente joven; el único animal adulto es muy semejante en caracteres externos y craneales a los otros cinco; por lo tanto, siguiendo a Hooper (**loc. cit.**), he incluido mis dos ejemplares en la raza *S. hispidus saturatus*.

Rattus rattus rattus (Linneo)

Rata negra

Mus rattus (Linneo), Syst. Nat. ed. 10, vol. 1: 61, 1758.

Rattus rattus Hollister, Proc. Biol. Soc. Washington, 29: 126, June 6, 1916.

Ejemplares examinados, 2: Nos. 331-32, de la Finca Germania, 1160 m., 24 Km. (por camino) E. de Huixtla.

Notas.—Las ratas negras son extraordinariamente abundantes en la Finca. Los ejemplares aquí estudiados fueron obtenidos en la bodega del maíz, donde pude ver exclusivamente ratas de esta raza.

Rattus rattus alexandrinus (Geoffroy)

Rata de Alejandría

Mus alexandrinus Geoffroy, Cat. Mammif. du Mus. Nat. d'Hist. Nat., París, p. 192.

Rattus rattus alexandrinus, Hinton, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 26:63, December 20, 1918.

Ejemplares examinados, 4: Nos. 327-30, uno de la Finca Esperanza, 45 Km. (por camino) NO. Huixtla, 770 m., y tres de Finca Germania, 1160 m., 24 Km. (por camino) E. de Huixtla.

Notas.—El ejemplar proveniente de Esperanza fué capturado en las bodegas de la planta de beneficio; al parecer, las ratas de esta raza son aquí abundantes, y no recuerdo haber visto ejemplares de ratas negras. Entre los sacos de café y en las trojes de maíz, durante el día, se puede ver gran cantidad de estos roedores con solo guardar un poco de quietud. En una mañana que visité la bodega del café beneficiado, varias ratas pasaron por sobre mis pies. Los empleados de la Finca me informaron que las mordeduras de rata son más bien frecuentes entre los trabajadores. Los otros tres ejemplares fueron capturados cerca de una casa habitación en estado de abandono y un poco distante, como a dos kilómetros del núcleo central de la comunidad y muy próxima al monte alto.

Mus musculus subsp.?

Ratón de casa

Mus musculus Linneo, Syst. Nat., Ed. 10, vol. 1: 62, 1758.

Ejemplares examinados. 1: No. 333 de Finca Prusia, 1200 m.

Notas.—En todas las fincas cafeteras que visitamos, siempre tuve ocasión de observar gran cantidad de ratones de casa, con los que los habitantes de la región de toda condición social se han familiarizado tanto, que cualquier otro ratón silvestre es para ellos, simplemente, un ratón un poco diferente, pero, de todos modos, un ratón como los de casa. Cuando los paisanos se dan cuenta de que el colector se interesa por atrapar ratones de campo, es seguro que tendrá éste muchas invitaciones gentiles para que los atrape en sus casas. De esta manera, dicen, no es necesario tomarse la molestia de ir al campo y, de paso, se puede hacer un estimable beneficio.

Efectivamente, ratas y ratones aquí, como en todas partes, son una de las plagas más temibles para los intereses del hombre. Sus daños son incalculables y alcanzan todo cuanto puede servirles de alimento. Perjudican graneros, construcciones, muebles, mercancías almacenadas, y son vectores de diversas enfermedades contagiosas.

Cuniculus paca nelsoni Goldman

Tuza real

Aguti paca nelsoni Goldman, Smiths. Misc. Coll., 60 (22): 9, February 28, 1913.

Cuniculus paca nelsoni. Hollister, Proc. Biol. Soc. Washington, 26:79, March 22, 1913.

Ejemplares examinados. 1: No. 334, de las cercanías de la Finca Esperanza, 45 km. (por camino) O. Huixtla.

Notas.—Nuestro ejemplar, un macho adulto, tiene el cráneo mutilado; sólo la mandíbula se encuentra en perfectas condiciones. La hilera derecha de dientes maxilares está completa, y su longitud, 30 mm., concuerda con la medida registrada por Goldman (1913: 10), lo mismo que la coloración del cuerpo.

En el Soconusco, las tuzas reales son abundantes en las cercanías de los arroyos y lugares húmedos. Ocupa un lugar muy importante

entre los animales preferidos por los cazadores. Dos o tres ocasiones tuve conocimiento de que los trabajadores de las Fincas habían cazado sendos animales de esta especie, pero en ningún caso pude obtener la piel ni el cráneo. Se me informó que todo el animal es aprovechado. Durante mis exploraciones entre el monte alto, encontré las madrigueras de las tuzas reales cerca de los bordes de los cursos de agua; algunas veces sus caminos, perfectamente marcados, me recordaban por su disposición las veredas de los metoritos (género **Microtus**). Estos caminos se descubren cuando cruzan arroyuelos someros, o claros de los matorrales. A diferencia de los caminos hechos por los metoritos, que se bifurcan varias veces, los de las tuzas reales son largos, poco sinuosos y no bifurcados, contruídos casi totalmente bajo la ramazón espesa de los arbustos.

La disposición de estos caminos es uno de los medios que facilitan la caza del animal; al descubrirse un sendero de alguno de estos animales durante el día, el cazador se coloca de tal modo que, durante la noche, pueda cazar fácilmente la tuza real, particularmente en las noches iluminadas por la luna. Mis compañeros nativos me aconsejaron colocar trampas y colocar granos de maíz en su derredor. Sin embargo, no llegué a tener éxito con mis trampas. El maíz se usa como cebo hasta en cacerías con armas de fuego. El ejemplar aquí estudiado fué cazado con escopeta, cuyas balas destruyeron malamente el cráneo.

Tayassu angulatus nelsoni Goldman

Coche de monte, jabalí, quauhtiacoymatl, coyametl

Pecari angulatus nelsoni Goldman, Proc. Biol. Soc. Washington, 39:48. July 30, 1926.

Ejemplares examinados. 1: No. 335, de 3 Km. SO. Mapastepec.

Notas.—Para la determinación subespecífica de este jabalí, me he basado en la distribución de la raza esquematizada por Goldman (1926: 48).

En mi opinión, las diferencias entre **D [icotyles]. angulatus** Cope, 1889 y **Tayassu pecari** Fischer, 1814, son mucho menores que de rango genérico. Consecuentemente, uso aquí el nombre genérico más antiguo, **Tayassu**, en vez de **Pecari** que fué propuesto 21 años después.

Odocoileus virginianus nelsoni Merriam

Venado cola blanca

Odocoileus nelsoni Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:103. April 30, 1898.**Ejemplares examinados**, 3: Nos. 336-38, de las siguientes localidades: Nueva Palestina, 6 Km. S. Jaltenango (hoy Angel Albino Corzo), 846 m., 2; 3 Km. SO. Nueva Palestina, 900 m., 1.

Notas.—Durante mi ausencia del Instituto de Biología, en los años de 1945 y 1946, las pieles de estos ejemplares desgraciadamente se extraviaron, de modo que sólo he podido examinar los cráneos.

El cráneo del ejemplar número 336 corresponde a un venado joven, en su segundo año de vida, a juzgar por los dos últimos molares que apenas estaban apareciendo al tiempo de ser muerto el animal. Su mogotes, incluyendo el pedúnculo persistente, tienen una longitud de 25 mm., y su diámetro, medido a la mitad de su largura, es de 6 mm. Este animal fué cazado a 100 m. de distancia, aproximadamente, del ejemplar 338, hembra adulta, que tenía un feto a término, de 500 mm. de longitud. El tercer ejemplar, número 337, es un macho adulto, cuyos mogotes (incluyendo también el pedúnculo persistente) miden longitudinalmente 34.5 mm.; el diámetro mayor en la base de la cerceta, o sea la cuerna caduca, es de 32 mm.

Las siguientes medidas externas fueron tomadas en fresco, y son: Longitud total, 1179.0, 1400.0, 1275.0; cola vertebral, 192.0, 165.0, 178.0. Las medidas selectas de los cráneos, tomadas de acuerdo con el proceder de Cowan (1936: 193), son: Longitud basilar, 172.0, 201.0, 199.0; longitud de los nasales, 48.7, 60.0, 64.2; anchura mayor de los nasales, 19.6, 29.0, 22.0; anchura mínima de los nasales, 13.6, 17.0, 15.5; anchura orbitaria, 46.0, 54.4, 51.0; anchura cigomática, 90.0, 95.5, 94.2; anchura mastoidea, 68.0, 73.0, 65.5; serie de molares superiores, 58.7, 67.3, 65.0; serie de molares inferiores, 58.5, 69.0, 76.0; diastema, 50.0, 61.5, 60.0.

Comparando los cráneos de los ejemplares adultos antes mencionados, con el único obtenido en los llanos de la costa del Pacífico y que evidentemente corresponde a **Odocoileus v. thomasi**, encuentro que el ejemplar macho número 337 participa de ciertos caracteres pertenecientes a **O. v. thomasi**, particularmente en lo que respecta a la estructura de los nasales; de esta manera, parece que ocupa un lugar intermedio morfológica y geográficamente entre la

raza últimamente mencionada de la costa, y **O. nelsoni**, de las tierras altas en el mismo Estado. Por otra parte, en mis notas de campo, aparece que el ejemplar a que me he venido refiriendo, es decir, el No. 337, tenía una coloración semejante a la del venado de las tierras bajas de la costa, lo que me hizo creer, en un principio, que se trataba de la misma clase de venado. La coloración de la cola en todos los ejemplares obtenidos era leonada arriba y blanca abajo, carácter que ha sido mencionado en la descripción original de **Odocoileus nelsoni** por Merriam (1898:103). Por estas razones me parece justificado usar aquí, para los venados de las tierras altas de Chiapas, el nombre de **Odocoileus virginianus nelsoni**.

Estos ejemplares fueron cazados durante la noche, usando linterna de cabeza para cazador. Los tres animales de esta raza se encontraron en los bordes del bosque de pinos que cubre las vertientes orientales de la Sierra Madre de Chiapas, cerca de la pequeña colonia de Nueva Palestina, cuyos habitantes han ido rozando extensiones más o menos considerables del bosque primitivo para hacer sus sembrados de maíz, y cuyas cercanías parece que son preferidas por los venados durante la noche.

Estos animales forman una población realmente numerosa. Poco tiempo antes de nuestro arribo, habían sido cazados dos animales en cada noche durante cinco consecutivas, y se me informó que esto es frecuente y que no es necesario alejarse demasiado del caserío para encontrarlos.

Yo pude comprobar esta afirmación, porque en dos noches que me fué posible salir al campo, de cacería, obtuve los tres animales que forman la serie aquí estudiada. En cada ocasión vi dos venados juntos, y en una de ellas obtuve la pareja; en la otra sólo uno, escapándose el otro.

Odocoileus virginianus thomasi Merriam

Venado cola blanca

Odocoileus thomasi Merriam, Proc. Biol. Soc. Washington, 12: 102. April 30, 1898.

Odocoileus virginianus thomasi. Goldman and Kellogg, Proc. Biol. Soc. Washington, 53:86. June 28, 1940.

Ejemplares examinados, 1: No. 339, de 12 Km. SO. Mapastepec, 40 m.

Notas.—Por los mismos motivos mencionados en el caso de los ejemplares de **Odocoileus v. nelsoni**, sólo me ha sido posible exa-

minar el cráneo del único ejemplar de **O. v. thomasi**, hembra adulta, existente en mi serie.

Las medidas externas tomadas recién muerto el animal son: Longitud total, 1530.0; cola vertebral, 145.0. Las medidas selectas del cráneo son: Longitud basilar, 205.0; longitud de los nasales, 69.0; anchura orbitaria, 54.0; anchura cigomática, 94.2; anchura mastoidea, 65.5; serie de molares superiores, 67.6; serie de molares inferiores, 75.5; diastema, 64.2.

Por cuanto a la coloración, tengo que recurrir solamente a mis cortas notas de campo, donde afortunadamente encuentro mencionado que: "La cola, leonada encima, blanca debajo... El lomo es leonado, la barba es blanca y tiene una mancha prieta atrás de cada ojo". Tales caracteres concuerdan con los que Merriam (1898:102) describe para **Odocoileus thomasi**.

El día 21 de noviembre, acompañado de un vecino de Mapastepec, al mediodía, encontramos entre un bosque de amates y guayabos con subvegetación de platanillo, cerca de un arroyuelo, un grupo de venados como de cinco individuos que seguramente pertenecían a esta raza que habita los llanos de la costa chiapaneca.

Entre los agricultores que se dedican a la siembra del maíz, constituyen los venados el porcentaje mayor de su caza. Caminando por las veredas que conducen a los sembrados, pude observar que cuanto labriego se encamina a su trabajo o regresa de él, lleva una escopeta dispuesta casi siempre a la cacería de estos animales, que son objeto de intensa persecución, no obstante lo cual su población se mantiene a un nivel más bien elevado.

En menos de siete días de estancia en Mapastepec, llegué a saber que diversos vecinos habían dado muerte a cinco venados. El ejemplar mencionado aquí fué uno de éstos. Se le cazó en el rastrojo de un maizal, poco después de obscurecer. Pacía junto con otro venado, el macho, seguramente, que escapó.

En Mapastepec, el cazador de un venado vende la carne, que es muy estimada. El kilo, en la época en que visité el lugar, valía \$3.00; la cabeza, con cráneo y todo, se tasaba a un precio que oscilaba entre \$3.00 y \$5.00, pero la piel apenas si se cotizaba en \$1.50.

Mazama sartorii sartorii (Saussure)

Temazate, mazate

C [ervus] sartorii Saussure, Rev. et. Mag. de Zool. (2), 12:252. June, 1860.

Mazama sartorii sartorii Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 34:541. Nov. 2, 1915.

Ejemplares examinados. 1: No. 340, de 1 Km. S. Finca Prusia, 1160 m.

Notas.—La piel de este animal, hembra joven, ha seguido la misma suerte de las pieles de los venados mencionados anteriormente. Como en los otros casos, también he usado mis notas de campo para algunos detalles relativos a la coloración y a las medidas externas. Estas medidas son: Longitud total, 883.0; cola vertebral, 75.0.

Las medidas selectas del cráneo son: Longitud basilar, 140.0; longitud de los nasales, 35.0; anchura mayor de los nasales, 16.5; anchura cigomática, 68.3; anchura mastoidea, 49.0; longitud alveolar de la serie de molares superiores, 43.3; longitud alveolar de la serie de molares inferiores, 48.5.

Fuí bastante afortunado al obtener un ejemplar de este raro pequeño venado, que sólo de vez en vez se deja ver entre los bosques de nuestras montañas surianas.

Tratando de cazar ardillas arborícolas en el monte alto, al sur de las plantaciones de café de la Finca Prusia, en la tarde de uno de los días de nuestra estancia en aquel lugar, me sorprendió un extraño ruido que me pareció como de una flecha al atravesar el follaje de un árbol frondoso. Debido a la espesura de la vegetación, no pude averiguar con claridad la causa de aquel ruido; las huellas encontradas poco después, me indujeron a suponer que se trataba de un venado joven.

No más de unos treinta minutos después, escuché el disparo de una escopeta, como a 3 ó 4 kilómetros de distancia del sitio donde me encontraba.

Al regresar a la Finca, uno de los capataces me invitó a su casa para ver el mazate que acababa de cazar, no lejos del borde de la plantación de café donde él y sus hombres se encontraban trabajando.

Es posible que este animal haya sido el mismo que encontré entre el bosque, y que en su fuga vino a ponerse al alcance de la escopeta que le dió muerte.

El cazador me informó que sólo en raras ocasiones habían visto animales de la misma clase, y que era aún más raro cazarlos.

En otras localidades no encontré ninguna información en relación con este pequeño y fugaz mazate, lo que confirmó, para mí, la información del cazador indígena que obtuvo el ejemplar cuyo cráneo ha sido examinado en esta ocasión.

La carne es tan apreciada como la de los otros venados.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, J. A., 1901.—Descriptions of two New Opossums of the Genus *Metachirus*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 14:213-218. July 3, 1901.
- COWAN, IAN MC TAGGART., 1936.—Distribution and Variation in Deer (Genus *Odocoileus*) of the Pacific Coastal Region of North America. California Fish and Game, 22:155-246, 13 figs. en texto. July, 1936.
- GOLDMAN, EDWARD A., 1918.—The Rice Rats of North America (Genus *Oryzomys*) North Amer. Fauna, 43:1-100, 6 pls., 11 figs. September 23, 1918.
- , 1925.—A New Bat of the Genus *Trachops* from Guatemala. Proc. Biol. Soc. Washington 38:23-24. March 12, 1925.
- , 1926.—The collared Peccaries of Middle America, Proc. Biol. Soc. Washington, 39:47-50, July 30, 1926.
- HALL, E. RAYMOND, 1946.—Mammals of Nevada. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, XI + 710, 11 pls., 485 figs., 27 tablas. July 1, 1946.
- HOWELL, ARTHUR H., 1914.—Revision of the American Harvest Mice (Genus *Reithrodontomys*). North Amer. Fauna, 36:1-97, 7 pls., 6 figs. en texto. June, 1914.
- HOOPER, EMMET T., 1947.—Notes on Mexican Mammals. Jour. Mamm., 28:40-57. February 15, 1947.
- MERRIAM, C. HART., 1895.—Synopsis of the American Shrews of the Genus *Sorex*. North Amer. Fauna, 10:57-98, 7-12 pls. December 31, 1895.
- , 1898.—The Earliest Generic Name for the North American Deer, with Descriptions of Five New Species and Subspecies, Proc. Biol. Soc. Washington, 12:99-104. April 30, 1898.
- , 1902.—Twenty New Pocket Mice (*Heteromys* and *Liomys*) from Mexico. Proc. Biol. Soc. Washington, 15:41-50. March 5, 1902.
- MILLER JR., GERRIT S., 1899.—Description of Two New Gray Foxes. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, pp. 276-280. July 26, 1899.
- OSGOOD, WILFRED H., 1909.—Revision of the Mice of the American Genus *Peromyscus*. U. S. Dept. Agric. Div. Biol. Surv. North Amer. Fauna, 28:1-285, 8 pls., 12 figs. April 17, 1909.
- SIMPSON, GEORGE GAYLORD. 1945.—The Principles of Classification and A Classification of Mammals. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 85: XVI + 350. October 5, 1945.
- TATE, G. H. H., 1933.—A Systematic Revision of the Marsupial Genus *Mormosa*, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 66:1-250, 26 pls., 2 figs. en texto, 9 tablas. August 10, 1933.
- WAIBEL, LEO., 1946.—La Sierra Madre de Chiapas. Trad. del Alemán por Enrique Berlin. Revisada, comentada y ampliada por Jorge A. Vivó. Ed. Soc. Mex. Geografía y Estadística, pp. XVI + 291.20 figs., 3 mapas. México, 1946.