

# Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

Iztacala



B056/81  
F.I.I

ESTUDIO DE LAS RELACIONES HOMBRE - AVES Y  
MAMIFEROS SILVESTRES DE LA REGION  
DE BACALAR, Q. ROO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G O

P R E S E N T A

JOSE GILBERTO CHAVEZ LEON



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

ESTUDIO DE LAS RELACIONES HOMBRE-AVES Y MAMIFEROS  
SILVESTRES DE LA REGION DE BACALAR, QUINTANA ROO.

José Gilberto Chávez León.

A LA MEMORIA DE MI PADRE

A MI MADRE.



Agradesco al Biol. Narciso Vidal Maldonado, de la Universidad Autonoma de Chapingo, sus valiosos consejos como asesor de esta tesis y al Biol. Javier Chavelas Pólito, jefe del CEF "San Felipe Bacalar" del INIF, por sus opiniones y apoyo para desarrollar este - - trabajo.

# I N D I C E

## \* Resumen

### I. Introducción

- a) Fundamentación
- b) Objetivos

### II. Antecedentes

Descripción del área de estudio.

- a) Ubicación y límites
- b) Clima
- c) Hidrología
- d) Suelos
- e) Vegetación
- f) Fauna
- g) Población humana

### III. Material y métodos

#### IV. Resultados

- a) Composición y características del grupo humano informante.
- b) Elementos faunísticos y sus atributos.
- c) Cacería comercial
- d) Especies consideradas dañinas forestales
- f) Especies consideradas dañinas a la agricultura
- g) Especies consideradas dañinas a las actividades pecuarias.

- h) Especies consideradas benéficas a la agricultura
- i) Especies mascotas
- j) Especies que se reproducen en cautiverio
- k) Especies con propiedades medicinales
- l) Especies que son objeto de supersticiones y creencias

V. Análisis y discusión

VI. Conclusiones y sugerencias

VII. Literatura citada

VIII. Anexos

- a) Glosario
- b) Lista de especies.

## RESUMEN

En el presente trabajo se determinaron las relaciones - que existen entre los campesinos de la región de Bacalar, Q. - Roo y las aves y mamíferos silvestres. Para esto se utilizó el método propuesto por Toledo (1972), además de observaciones directas.

Los informantes reconocieron 74 especies de las cuales- 32 pertenecen a la Clase Mamalia y 42 a la Clase Aves.

Se presenta la información proporcionada por los campe- sinos en orden taxonómico, indicándose en cada caso el origen- de la misma y especificando lo considerado improbable.

Del total de especies reconocidas el 53% son comesti- - bles, 8% son objeto de cacería comercial, 60.7% son considera- das dañinas a las actividades agropecuarias y forestales, 9% - son consideradas benéficas a la agricultura, 25% son manteni-- das en cautiverio con fines de ornato, 7% se pueden reproducir en esas condiciones, al 4% se les atribuyen propiedades medici- nales y 9% son objeto de supersticiones y creencias.

Por último se indican cuales son las especies que tie-- nen mayor importancia para los pobladores rurales de la región y se proponen dos opciones técnicas para su manejo y aprovecha- miento sostenido.

## I. INTRODUCCION.

En nuestro país han sido pocos los estudios que se han desarrollado en las comunidades indígenas y campesinas para determinar sus relaciones con la fauna silvestre. En realidad han formado parte de estudios integrales sobre el aprovechamiento de los recursos bióticos por tales comunidades. Por ejemplo, Toledo, et al (1978) señala en un trabajo realizado en la región del río Uxpanapa que mediante un sistema de aprovechamiento integral de los recursos bióticos los campesinos obtienen cerca de 800 productos, materias primas y satisfactores diversos de 1,000 especies vegetales y animales de las selvas tropicales, de las cuales 45 son aves y 24 son mamíferos. El estudio muestra una alternativa distinta a la utilización especializada de las selvas, que conduce a su destrucción. Esa alternativa es el uso múltiple de los recursos, estrategia seguida tradicionalmente por los campesinos e indígenas del trópico, lo que les permite mantener el equilibrio ecológico, aprovechando los diversos productos de cada especie y de esta manera diversificar sus actividades a lo largo del año. Así, el campesino del trópico es, a un mismo tiempo, agricultor, pescador, cazador, recolector, horticultor y ganadero. Es por esto, señala Toledo, que para hallar las mejores formas de un correcto uso de los ecosistemas tropicales es necesario el estudio de la estrategia seguida por las llamadas "sociedades tradicionales" y sus conocimientos em-

píricos. INTROD. Y CONCLUSIÓN

Por ejemplo en el aspecto alimenticio, el consumo humano de proteínas animales provenientes de la fauna silvestre ha ido decreciendo en la medida en que ha decrecido el número de animales por destrucción del hábitat y por cacería incontrolada. Y esta pérdida de proteínas de alta calidad biológica no ha sido sustituida por proteínas obtenidas de animales domésticos (Farnworth, 1977). Sin embargo, las comunidades campesinas que hacen un uso múltiple de sus recursos (Toledo, op cit) tienen a su -- disposición mayor número de especies animales silvestres que -- pueden ser utilizadas como alimento que el número de especies domesticadas.

Por otro lado algunos animales tienen un valor cultural para los grupos campesinos con los que están relacionados.

Todas esas relaciones hasta ahora no han sido cuantificadas ni descritas en su mayor parte, siendo necesarios estudios que permitan comprenderlas, así como a los valores culturales que las sociedades campesinas atribuyen a sus recursos faunísticos silvestres (Farnworth, op cit).

La ciencia que se aplica al estudio de estas relaciones hombre-fauna es más bien la conjunción de disciplinas como la Zoología y la Etnología, que conforman lo que se llama Etnozología. Esta a su vez es una de las dos grandes ramas junto con la Etnobotánica, en que se divide la Etnobiología, la que se de

dica al estudio del conocimiento y usos de plantas y animales - por un grupo humano definido, que habita cualquier región (Maldonado-Koerdell, 1940). De estas dos principales divisiones ha sido la Etnobotánica la que más investigaciones ha producido debido a su interés por la invención y desarrollo de la agricultura.

Sin embargo, sus plantamientos generales y metodológicos son aplicables a la Etnozoología, en cuanto a que ambos tienen como fin primordial definir la identidad de los organismos y -- situar su conocimiento y modo de utilización en el complejo cultural a que pertenecen y es aquí donde se encuentra la diferencia fundamental entre una descripción zoológica y una investigación etnozoológica. Es decir, en atender al valor cultural que un animal determinado tenga para un grupo humano (Maldonado-Koerdell, op cit).

Esos conocimientos y usos son tradicionales o sea que -- han sido transmitidos de generación en generación a través del tiempo por un grupo humano caracterizado por su propia cultura. -- Para el caso, la raíz etnos debe traducirse como pueblo, pero -- no sólo en un sentido racial, sino social y cultural. Esto implica que se acepta la existencia de diferencias culturales no -- sólo entre comunidades sino entre clases sociales y aún dentro de ellas. Así se evita el carácter etnocentrista y folklorista de la definición común de Etnología que se aplica al estudio de

los pueblos primitivos llamados así por su casi nulo uso de --  
tecnología sofisticada.

Lo cual no caracteriza necesariamente a la Etnozoología.  
Es así como esta disciplina no únicamente se aplica al estudio  
de grupos humanos étnicamente bien definidos, en sentido es- --  
tricto (Barrera, 1976)) sino a todo aquel grupo humano que tenga  
algún conocimiento tradicional de sus recursos faunísticos.

Los hombres son los únicos seres en la escala zoológica  
que han elaborado una cultura, es decir, que han transformado-  
a la naturaleza, utilizándola y cambiándola para ajustarla a -  
sus necesidades, por lo cual para entender las interrelaciones  
hombre-recursos bióticos se debe tomar en cuenta que estas es- --  
tán determinadas por dos factores: a) el medio (condiciones --  
ecológicas) y b) por la cultura (Hernández x, 1976). Esto im--  
plica que la explotación de la naturaleza es una fase, más ge-  
neral, del proceso de adaptación al medio de los grupos huma--  
nos, por los que el problema del uso y conocimiento de los anim  
ales silvestres no puede explicarse si no es tomando en cuen-  
ta el ajuste de los seres humanos a la zona en que buscan ani-  
males útiles.

#### a) Fundamentación

Las comunidades campesinas por su íntima dependencia --  
del medio ambiente establecen una profunda relación con los --



componentes del mismo, el cual llegan a desarrollar a través -- del tiempo un amplio conocimiento. Este conocimiento tradicio-- nal de las relaciones entre las especies, y en especial su uti-- lidad o nocividad les permite aprovechar más ampliamente los re-- cursos naturales a su disposición. Así mismo esos conocimientos son indicadores de la adaptación de las poblaciones humanas al medio ambiente y representan una alternativa viable para el -- mejor uso de los recursos naturales que no debe ser menosprecia-- da, especialmente en las regiones tropicales húmedas.

El presente trabajo se realizó con la intención de defi-- nir las líneas de investigación en fauna silvestre (aves y mamí-- feros) que se podrían realizar en el Campo Experimental Fores-- tal "San Felipe Bacalar" como parte del programa de Fauna Sil-- vestre del INIF, partiendo de la base de un estudio etnozoológi-- co de la región. Esto es, hacer una investigación en fauna sil-- vestre que permita un correcto manejo de este recurso natural - renovable, tan importante dentro del bosque tropical, teniendo-- en cuenta los intereses de los pobladores de la zona, hasta -- cierto punto, quienes son los más íntimamente relacionados con-- él y los que consecuentemente tienen mayor influencia sobre el-- mismo.

#### b) Objetivos

b.1) Determinar las diferentes relaciones existentes en-- tre la fauna silvestre y los habitantes rurales de la zona de -

Bacalar, Quintana Roo.

b.2) Conocer las principales especies de la fauna silvestre de interés antrópico en especial los asociados al ambiente forestal y agropecuario de la región de Bacalar, Quintana Roo.

b.3) De acuerdo a las características sociales y ecológicas de la región señalar especies prioritarias para investigar su ecología, poblaciones y comunidades para el mejor manejo y aprovechamiento de este recurso natural.

## II. ANTECEDENTES

### Descripción del área de estudio

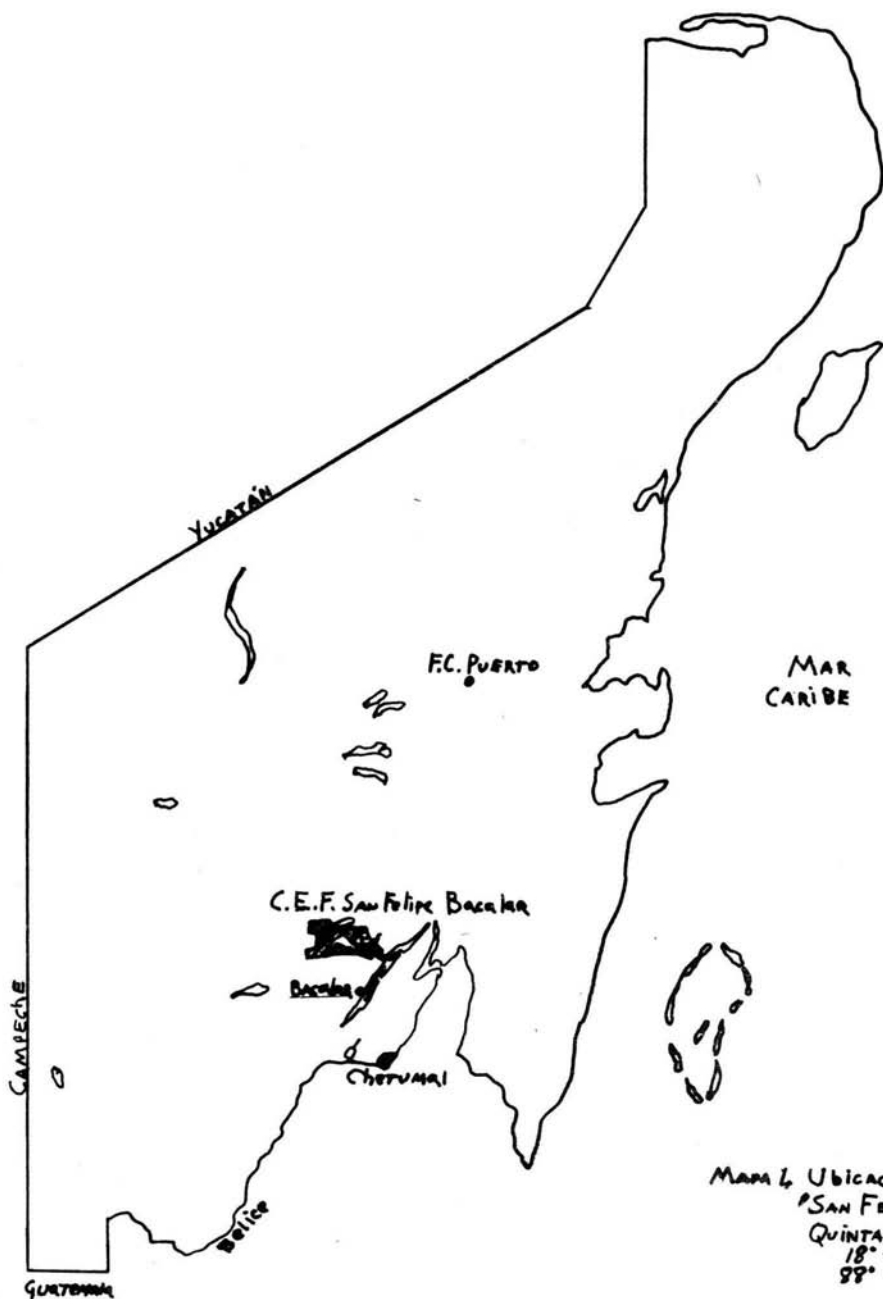
#### a) Ubicación y límites

El estudio se llevó a cabo en el Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar" que se encuentra ubicado al este de la Península Yucateca (si se considera que su base estaría en una línea imaginaria que va desde el Golfo de Honduras hasta la Laguna de Términos en Campeche), en el municipio de Othón P. Blanco, perteneciente al estado de Quintana Roo, 10 km al norte del poblado de Bacalar. Se localiza entre los paralelos  $18^{\circ}46'$  y  $18^{\circ}51'$  y los meridianos  $88^{\circ}17'$  y  $88^{\circ}32'$ , con una superficie de 8,000 ha y una altitud promedio de 10 m.s.n.m., siendo el relieve en general plano con algunas ondulaciones. (Chavelas, 1976), (Ver mapa No.1)

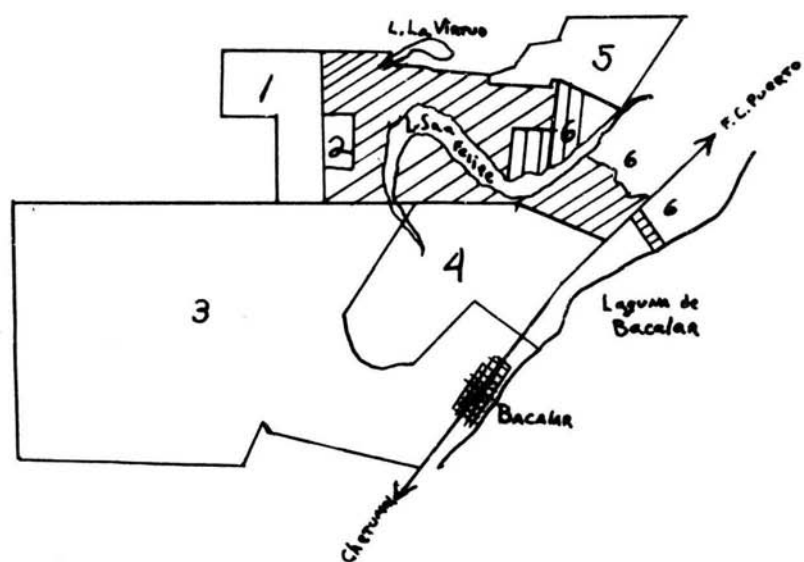
Al norte limita con el ejido Miguel Hidalgo y propiedades particulares; al sur con los ejidos Bacalar y Merino Fernández; al este con terrenos particulares, la carretera Chetumal-Mérida y la laguna de Bacalar; y al oeste con los ejidos Andrés Quintana Roo y Lázaro Cárdenas. (Ver mapa No. 2)

#### b) Clima

Según la clasificación de Köppen, modificado por García (1974), el clima es  $A w_s (X')_A$ , o sea cálido subhúmedo con lluvias en verano. Según los datos de la estación meteorológica



MAPA 1. Ubicación del C.E.F.  
 "SAN FELIPE BACALAR"  
 QUINTANA ROO.  
 18° 46' - 18° 51'  
 98° 17' - 98° 32'



MAPA 2. C.E.F. San Felipe Bacalar  
y ejidos colindantes  
1. ANDRÉS QUINTANA ROO  
2. LÁZARO CARDENAS  
3. BACALAR  
4. AARON MERINO  
5. MIGUEL HIDALGO  
6. PROPIEDADES PARTICULARES

ca de Chetumal, a 50 Km, la precipitación anual es de 1282.7 mm; la temperatura media anual es de 25.9°C; evaporación anual de 2.069.9 mm y humedad relativa de 85%.

c) Hidrología.

El Campo Experimental se encuentra en la subcuenca hidrológica Laguna de Bacalar (Escobar, 1980). Dentro de los límites del Campo "San Felipe Bacalar" se hallan la laguna de San Felipe en el centro, la laguna de La Virtud al noroeste, siendo depósitos permanentes de agua pluvial. Al este se encuentra la laguna de Bacalar, cuyas aguas tienen altas concentraciones de carbonatos.

También hay algunas "aguadas," que son reducidos depósitos que pierden su agua durante la sequía.

Por otro lado, no existen corrientes superficiales de agua, fenómeno característico de la Península Yucateca producido por la naturaleza de sus suelos.

d) Suelos.

En la zona existen varios tipos de suelos, caracterizados por su textura arcillosa y que se pueden dividir en dos grupos:

a) Suelos con buen drenaje y b) suelos con drenaje lento.

a) Suelos con buen drenaje.

1.- Litosoles. Presencia de roca caliza aflorante y una-

capa delgada de suelo entre los intersticios y debajo de las rocas superficiales; color gris oscuro.

2.- Luvisoles crómicos. Suelos profundos de color rojo, con rápida pérdida de materia orgánica. El pH es ácido, ligeramente inferior a la neutralidad. Con buena penetración de agua.

b) Suelos con drenaje lento.

1.- Luvisoles gléyicos. Suelos más o menos profundos - - (1 m), con presencia de rocas calizas. Color negro con manchas o motas de colores vivos.

2.- Gleysoles. Suelos saturados de agua, con gran plasticidad, con hendiduras y agrietamientos profundos cuando se secan. Suelos humíferos de color negro. (Rodríguez G. 1970).

Regionalmente estos suelos son conocidos con nombres -- mayas que están más relacionados con el ambiente ecológico que con las características de los perfiles del suelo. Estos nombres son: Tzekel (litosol), Kancab, (luvisol crómico), Yaax-hom (luvisol gléyico) y Acalché (Gleysol).

e) Vegetación.

La vegetación existente en el Campo Experimental y zonas circundantes es de varios tipos, siendo las selvas secundarias, producto de diferentes perturbaciones, las más extendidas.

Los demás tipos de vegetación que ocupan pequeñas superficies son los siguientes:

a) Selva mediana subperennifolia. Con un estrato superior que alcanza entre 20 y 30 m de altura. Se establece en -- suelos someros principalmente y en menor frecuencia en suelos profundos inundables en ciertas épocas del año.

Se pueden encontrar especies como:

<u>Manilkara zapota</u>	Zapote
<u>Vitex gaumeri</u>	Yaaxnic
<u>Spondias mombin</u>	Jobo
<u>Brosimum aliscastrum</u>	Ramón
<u>Pseudobombax ellipticum</u>	Amapola
<u>Bursera simaruba</u>	Chacá
<u>Switenia macrophylla</u>	Caoba
<u>Platymiscium yucatanum</u>	Granadillo
<u>Tabebuia rosei</u>	Maculís
<u>Swarzia cubensis</u>	K'atalox

En las riberas de la laguna de Bacalar esta asociación-colinda con manglares, existiendo la presencia de.

<u>Rizophora mangle</u>	Mangle rojo
<u>Conocarpus erecta</u>	Mangle botoncillo

b) Selva baja caducifolia. En esta selva se encuentra - hasta de 10 m de alto o un poco más y se encuentran en suelos-



de tipo gleysol, que soportan mayores períodos de inundación. Los troncos de algunas especies son retorcidos.

Este tipo de vegetación cubre mayores áreas que la selva mediana.

Dominan:

<u>Eugenia spp</u>	Sac-oclic.
<u>Croton sp</u>	Perescutz
<u>Byrsonima bucidifolia</u>	Zac-pah
<u>Haematoxylum campechianum</u>	Tinto
<u>Manilkara zapota</u>	Zapote
<u>Swietenia Macrophylla</u>	Caoba

c) Sabanas. Este tipo de vegetación se encuentra en -- áreas con inundación más constante en donde dominan gramíneas, ciperaceas y árboles muy esparcidos como Byrsonima crassifo--  
lia (nance) y Crescentia cujete (guiro).

d) Palmares. Se localizan a orillas de las lagunas en lugares con alta humedad y suelos profundos. Las especies que los caracterizan son Orbignya cohune (corozo) y Roystonea --  
sp (palma real). (Chavelas, op. cit, 1976).

f) Fauna.

Para que se comprenda mejor que tipo de fauna se en--  
cuentra en la zona es conveniente hablar un poco sobre su ori--  
gen y distribución, para lo cual me apoyaré en primer lugar -

en los datos paleozoológicos de Simpson (1947), y en segundo lugar en el trabajo de Barrera (1964).

En el anexo se encuentra una lista de especies reportadas bibliográficamente, en cuyas áreas de distribución se encuentra el Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar".

El área de estudio se halla en la región zoogeográfica neotropical, cercana a la zona de transición con la región neártica, por lo que la historia de su fauna es similar a la de Centro y Sudamérica, no obstante el aislamiento de este subcontinente durante el Eoceno superior por el hundimiento del istmo de Panamá, mismo período durante el que se constituye la base de la Península de Yucatán.

Según Simpson (op cit) durante el Paleoceno se inició la colonización de la actual región neotropical por parte de los mamíferos, con sus dos grandes grupos, los marsupiales y los placentarios. Los primeros eran carnívoros y son los antepasados de los actuales didélfidos (tlacuaches); los segundos fueron fitófagos sobreviviendo entre sus descendientes los edentados modernos (armadillos, hormigueros). A partir del Eoceno superior primitivos roedores y lemúridos utilizaron las islas que quedaron al desaparecer bajo las aguas un istmo de Panamá distinto al actual para pasar a Sudamérica, donde ya se habían extinguido muchos de los primitivos emigrantes. Los descendientes de estos colonizadores saltadores de islas son los

monos platirrinos y los roedores caviomorfos. En el Mioceno que da formada la mitad austral de la Península Yucateca en tanto - que en el Plioceno se levanta la mitad septentrional, mismo período en que se restablece el contacto de las dos Américas al - emerger el istmo de Panamá. Durante el Pleistoceno surge la periferia de la Península. Es precisamente desde el Plioceno hasta la actualidad cuando animales modernos, más evolucionados -- que los anteriores emigrantes, penetran a la región neotropical, desplazando ecológicamente o por predación directa a muchas especies. Entre esos nuevos animales se encuentran los proció-- dos, mustélidos, cánidos, félidos, cérvidos, tapires, caballos, mastodontes, camélidos y roedores modernos. De esta forma algunos de los pobladores neotropicales son de origen completamente local, que constituyen los productos de un aislamiento al que - han sobrevivido. Otros son el resultado de una larga lucha evolutiva que los ha capacitado para invadir regiones con nichos - ecológicos disponibles.

La fauna de mamíferos que actualmente se conoce en la región neotropical es consecuencia de tres orígenes bien diferenciados entre los animales que emigraron hacia ella procedentes de Norteamérica y Eurasia a través del tiempo, y de cuyas interacciones ecológicas se deriva.

Muchas de las primitivas especies colonizadores se extinguieron y otras evolucionaron adaptándose a su medio, dando lu-

gar a la fauna actual.

Al caracterizar a la Península de Yucatán como provin--  
cia biótica Barrera (op cit) hizo una comparación cuantitativa  
de los vertebrados peninsulares (peces, anfibios reptiles, ma--  
míferos principalmente) con los de regiones adyacentes. Para --  
esto se basó en la definición de Dice, quien dice que una pro--  
vincia biótica es una área geográfica continua y considerable--  
a la cual le caracteriza la presencia de una o más asociaciones  
ecológicas que difieren, al menos en área proporcionalmente --  
cubierta, de las asociaciones de provincias adyacentes. Según--  
Vestal existen dos criterios para definir un área como provin--  
cia biótica: la similitud de las áreas de distribución de ani--  
males relacionados ecológicamente, cualquiera que sean sus afi--  
nidades sistemáticas, y la analogía entre las áreas de distri--  
bución de ciertos animales y la que ocupan las provincias vege--  
tacionales. Barrera se basó en el primer criterio para delimi--  
tar la extensión de la provincia biótica, midiendo el grado de  
similitud con otras provincias a nivel de especie y dentro de  
la provincia para establecer distritos faunísticos, a nivel de  
subespecie, para lo cual utilizó la fórmula de Simpson (op cit).  
Da especial énfasis en trabajar con especies y subespecies en--  
démicas.

Al comparar la fauna del norte peninsular con la del --  
sur Barrera (op cit) encuentra un bajo grado de similitud su--

bespecífica, por lo que diferencia 3 distritos faunísticos: - la base de la Península, el cuerpo norte de la misma y la isla de Cozumel. Esta última muestra un muy marcado efecto de insularidad a nivel subespecífico.

Ahora, en base a lo anteriormente descrito se puede decir que el área de estudio se encuentra en la Provincia Biótica Yucatanense, precisamente en la línea divisoria entre el distrito faunístico de la base peninsular y el distrito faunístico del cuerpo peninsular. Su fauna por lo tanto es netamente neotropical. Y aunque en la base peninsular está relacionada con las provincias adyacentes, su fauna en conjunto tiene características que la distinguen.

Por otro lado es notorio el hecho de que estudios como los anteriores no se hallan realizados con el grupo de las aves y los murciélagos, los cuales representan muy buen material para hacerlo ya que también son numerosos los endemismos de estos animales en la Península Yucateca.

g) Población humana.

La región de Bacalar estuvo poblada desde la época prehispánica, como lo muestran los numerosos restos de construcciones mayas consistentes en montículos y terrazas agrícolas, que se encuentran diseminados aún dentro del Campo Experimental.

Según la hipótesis de Thompson (1970) Bacalar (Bak-ha

lal: rodeada de cañas) estuvo bajo el dominio de los maya chontales (putunes), marinos y mercaderes que procedían del sur de Campeche y del delta de los ríos Usumacinta y Grijalva. Este grupo periférico tuvo su expansión al terminar el período Clásico del núcleo central maya. Una rama de los putunes, los itzaes, por vía marítima se establecieron en Cozumel y de ahí partieron para conquistar Chichén-Itza, Bacalar y Chetumal, llegando a dominar además el norte de Tabasco, el sur de Campeche, otros centros del interior de Yucatán, la cuenca del río Belice y la costa oriental de la península.

A la llegada de los españoles Bacalar era la población más importante de la provincia maya de Uaymil (lugar del tlacuache. Didelphis sp) que limitaba al sur con la provincia de Chetumal (agua del chacté. Sweetia panamensis), y que servía como punto de transferencia de mercancías, especialmente cacao, traídas de Honduras mediante canoas y llevadas por tierra al centro de Yucatán (Roys, 1957). En esta provincia se hablaba el dialecto putún y no el Yucateco de la región noroeste de la península.

El actual poblado de Bacalar fue fundado en 1544 por los españoles, aunque no en el mismo lugar que el antiguo poblado maya, con el nombre de Salamanca. Durante la época colonial fue el más importante centro comercial de la costa oriental peninsular, debido a que servía de enlace entre los colonos ingleses y Yucatán. Su población fluctuaba constantemente por las conti-

nuas rebeliones mayas, sin embargo, su máximo apogeo comercial fue en 1845, contando entonces con más de 5,000 habitantes. Durante la guerra de casta que se inició en 1847 Bacalar fue ocupada alternativamente por mayas y tropas federales hasta que -- quedó bajo el dominio de los primeros por espacio de 40 años. En tonces fue casi destruida y su población no indígena reducida -- al mínimo, dispersándose los habitantes mayas en los alrededores (Careaga, 1979).

A principios del presente siglo se creó el Territorio de Quintana Roo abarcando totalmente la región dominada por los ma yas rebeldes. Fue entonces cuando las tropas federales ocuparon definitivamente los principales centros de la insurrección maya que era Chan Santa Cruz (hoy Felipe Carrillo Puerto) y Bacalar. Con la fundación de Payo Obispo (hoy Chetumal) y el control del tráfico de armas y mercancías a travez del Rio Hondo se logró -- la pacificación de la región. En 1907 Bacalar tenía una pobla-- ción de 200 a 300 habitantes. Para 1929 solamente quedaban 7 -- personas. Pero debido al auge del comercio de chicle en esta -- época y a reformas agrarias aplicadas por Lázaro Cardenas la pō blación comienza aumentar (Menendez 1978).

Desde entonces los programas federales de colonización -- han llevado a habitar la región a campesinos de otros estados, -- principalmente de la zona templada.

### III. MATERIAL Y METODOS.

Para la obtención de la información se trabajó principalmente con la técnica empleada por Toledo (1972) en la región de Los Tuxtlas, Ver. consistente en pláticas con los campesinos mostrándoles ilustraciones de las especies reportadas en la región, para que las reconocieran e informaran acerca de sus conocimientos sobre las mismas. Para esto se utilizaron los libros de Davis (1972), Robins (1966), Peterson (1973) y Leopold (1965).

No se aplicó un cuestionario directo, que es muy usado en estudios sociológicos en ciudades, porque tiene mala aplicación al campo, ya que restringe la libertad de comunicación del informante si no se logra la confianza del mismo (Mauss, 1974).

La plática evita esa restricción pero se puede perder -- información al no lograr anotarla completamente.

Además existe la posibilidad de que el informante no -- identifique correctamente alguna especie, lo cual ocurrió en algunos casos, principalmente con aves.

Los puntos que delinearon las pláticas son los siguientes:

1) Nombre, origen y tiempo de residencia del informante en la región.

2) Actividades del informante.

3) Comparación de la utilización entre especies domésticas y silvestres en relación a la dieta de los habitantes.



4) Especies consideradas d  ninas (Plagas agrícolas, forestales y ganaderas.)

5) Especies consideradas benéficas (agrícolas, forestales, con propiedades medicinales).

6) Especies semidomesticadas.

7) Especies ornamentales y canoras.

8) Caza comercial (Especies, productos y proporciones).

9) Especies que forman parte de las tradiciones (manifestaciones est  ticas, creencias y supersticiones).

Aunque no se aplicó un cuestionario estricto durante la plática, se hicieron algunas de las siguientes preguntas.

  Qu   animales utiliza como alimento?

  Qu   animales causan daños a los cultivos y que tipo de daño es este?

  Qu   animales son benéficos?

  Qu   animales son cazados para comerciar con sus productos?

  Conoce alguna especie que se haya reproducido en cautiverio?

Por medio de la plática no fue posible conocer especies semidomesticadas o aquellas que forman parte de las tradiciones, ni tampoco las proporciones de la caza comercial. Esto solo se pudo hacer por medio de observaciones directas.

La elección de los informantes no fue al azar, sino -- que se escogieron a las personas que tienen actividades agrícolas, y por lo tanto tienen más conocimientos de la fauna -- silvestre.

El número de individuos entrevistados fue determinado por la cantidad de nueva información obtenida. Esto significa que a medida que aumenta el número de personas entrevistadas -- disminuye la cantidad de nueva información, hasta llegar un -- momento en que los entrevistados no suministraban nuevos da-- tos, repitiendo los que habían dado los anteriores. Por su -- puesto que cada persona daba algún dato distinto, pero su -- naturaleza de carácter particular no afectaba a los conocimientos generales recabados. Y con este criterio se hicieron 30 -- entrevistas al considerar que la información de los últimos -- entrevistados era repetitiva.

Estos 30 individuos son habitantes del poblado de Bacalar y de los ejidos Miguel Hidalgo y Lázaro Cárdenas que -- lindan con el Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar", en el cual laborán 21 de ellos.

## IV. RESULTADOS

a) Composición y características del grupo humano informante.

De los 30 informantes 23 son originarios del estado de Yucatán, 3 de Quintana Roo, 2 de Campeche, 1 de Oaxaca y 1 de Guerrero. En conjunto 28 son originarios de la Península Yucateca y 2 de estados del sur del país.

Tienen un promedio de residencia en la zona de Bacalar de 14.6 años, siendo el mínimo y el máximo de 3 y 37 años respectivamente.

Todos los informantes son mayores de 20 años de edad.

Del grupo de yucatecos todos usan como segunda lengua - el maya yucateco, aunque no son indígenas puros, en el sentido genético y cultural, sino mestizos, Conservan algunas tradiciones, en cuanto a alimentación y festividades, e idiosincrasias principalmente.

Relación de Informantes.

- A.- Evelio Perera Duran. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Tizimín, Yuc. 13 años de estancia en la zona.
- B.- Máximo Perera. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Tizimín, Yuc. 7 años de estancia en la zona.
- C.- Esteban Pedro. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Santiago, Tilantongo, Oax. 19 años de estancia en la zona.

- D.- Elias Pech Dzib. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Dzitas, Yuc. 17 años de estancia en la zona.
- E.- Felipe Perera. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Tizimín, Yuc. 16 años de estancia en la zona.
- F.- Pedro Vargas. Trabajador del C.E.F.S.F.B. y miembro del ejido Miguel Hidalgo. Originario de Catmis, Yuc. 19 años de estancia en la zona.
- G.- Mariano Espinosa. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Tizimín, Yuc. 12 años de estancia en la zona.
- H.- Josué Barbosa. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Laguna Guerrero, Q. Roo. 14 años de estancia en la zona.
- I.- Isaac Pech. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Dzitas, Yuc. 16 años de estancia en la zona.
- J.- Manuel J. Vicario. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Motul, Yuc. 6 años de estancia en la zona.
- K.- Rodolfo Moreno. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Campeche, Camp. 3 años de estancia en la zona.
- L.- Ramón Ojeda. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Mérida, Yuc. 22 años de estancia en la zona.
- M.- José H. Castillo. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Sotuta, Yuc. 18 años de radicar en la zona.
- N.- José María Verde. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Tizimín, Yuc. 18 años de estancia en la zona.
- Ñ.- Pedro Nolasco. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Campeche, Camp. 7 años de estancia en la zona.

- O.- Roman Coa. Trabajador del C.E.F.S.F.B. y miembro del ejido- Bacalar. Originario de Bacalar, Q, Roo. 37 años de estancia en la zona.
- P.- Guadalupe Can Chan. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Ticum, Yuc. 15 años de estancia en la zona.
- Q.- Felipe Tun. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de Junucú, Yuc. 16 años de estancia en la zona.
- R.- Alfredo Manzanero, Trabajador del C.E.F.S.F.B. y miembro -- del ejido Bacalar. Originario de Peto, Yuc. 22 años de estancia en la zona.
- T.- Candelario Hu Xool. Trabajador agrícola del Rancho Sandoval. Originario de Tizimín, Yuc. 15 años de estancia en la zona.
- U.- Samuel Chi Poot. Miembro del ejido Lázaro Cárdenas. Originario de Ticul, Yuc 10 años de estancia en la zona.
- V.- Pedro Sánchez. Miembro del ejido Lázaro Cárdenas. Originario de Arcelia, Gro. 3 años de estancia en la zona.
- W.- Juan de la Rosa. Miembro del ejido Lázaro Cárdenas. Originario de Tizimín, Yuc. 6 años de estancia en la zona.
- X.- Severiano Hao. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario Xocem pich, Yuc. 7 años de estancia en la zona.
- Y.- Pedro Tamayo. Trabajador del C.E.F.S.F.B. Originario de -- Motul, Yuc. 13 años de estancia en la zona.
- Z<sub>1</sub>.-Victor Pech. Peón asalariado. Originario Peto, Yuc.
- Z<sub>2</sub>.-Antonio Balam ganadero.

Z<sub>3</sub>.- Sr. Camara. Maestro.

Z<sub>4</sub>.- Salome Coronado. Dueña de restaurant originaria de Tizimín,  
Yuc.

De los 23 yucatecos 16 trabajan como auxiliares de campo en el C.E.F. "San Felipe Bacalar". De estos 16 dos son miembros del ejido Miguel Hidalgo y uno del ejido Bacalar. Dos yucatecos son ejidatarios en el Lázaro Cárdenas y dos trabajan como peones asalariados en un rancho particular.

De los 3 quintanarroenses uno habla maya-yucateco; 2 trabajan en el C.E.F. "San Felipe Bacalar" y el otro es peón asalariado en un rancho.

Los dos campechanos, el oaxaqueño y el guerrerense únicamente hablan español; este último es ejidatario del Lázaro Cárdenas y los otros tres trabajan en "San Felipe Bacalar".

Aunque no todos los entrevistados son ejidatarios, todos trabajan o han trabajado como agricultores alguna vez en la península de Yucatán.

Por otro lado, debido a que la estructura del poder está determinada por las formas de la tenencia de la tierra no existen marcadas diferencias socioeconómicas entre la población ya que la mayor parte es propiedad ejidal y es muy poca la propiedad privada de la tierra, la cual tiene pequeña extensión. Aunque los habitantes del poblado de Bacalar tienen mejores condiciones de vida que los habitantes de otros centros de población

Composición del grupo informante

Yuc:\*Yucatán

Camp:Campeche

Q.Roo:Quintana Roo

Oax:Oaxaca

Gro:Guerrero

CEFSFB:Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar"

Informante	Yuc.	Camp.	Q.Roo.	Oax.	Gro.	Antigüedad en la Zona (años)	Trabaja dor del CEFSFB.	Actividad Ejidata-- rio	Jorna lero.
A	-	-	-	-	-	13	-		
B	-	-	-	-	-	7	-		
C	-	-	-	-	-	19	-		
D	-	-	-	-	-	17	-		
E	-	-	-	-	-	16	-		
F	-	-	-	-	-	19	-		
G	-	-	-	-	-	12	-	-	
H	-	-	-	-	-	14	-	-	
I	-	-	-	-	-	16	-		
J	-	-	-	-	-	6	-		
K	-	-	-	-	-	3	-		
L	-	-	-	-	-	22	-		
M	-	-	-	-	-	18	-		
N	-	-	-	-	-	18	-		
Ñ	-	-	-	-	-	7	-		
O	-	-	-	-	-	37	-		
P	-	-	-	-	-	15	-		
Q	-	-	-	-	-	16	-		
R	-	-	-	-	-	22	-	-	
S	-	-	-	-	-	3	-		
T	-	-	-	-	-	15	-		-
U	-	-	-	-	-	10	-	-	-
V	-	-	-	-	-	3	-	-	
W	-	-	-	-	-	6	-		-
X	-	-	-	-	-	7	-		
Y	-	-	-	-	-	13	-		
Total	19	2	3	1	1	$\bar{x}=14.6$			
Z1	-	-	-	-	-	?	Peón		
Z2	-	-	-	-	-	?	Ganadero		
Z3	-	-	-	-	-	?	Ganadero		
Z4	-	-	-	-	-	?	Restaurantera		

ejidal, los cuales no tienen agua potable ni electricidad.

b) Elementos faunísticos y sus atributos.

Para comparar se pueden separar los datos obtenidos de las personas originarias de los estados peninsulares, de los datos proporcionados por los originarios de los otros estados que tienen condiciones ecológicas diferentes a las del área de estudio. Sin embargo, esto no tiene caso ya que únicamente son los informantes de estados no peninsulares, el de Oaxaca y el de Guerrero, que además tienen 19 y 4 años respectivamente de residir en el área. Y el guerrerense anteriormente vivió 15 años en el sur de Veracruz, que tiene una fauna muy similar a la de Quintana Roo. Por esto sus conocimientos sobre la fauna silvestre del área son similares a los de los otros informantes.

En los cuadros de las siguientes páginas se indican las especies que fueron reconocidas por los informantes (en total 74 especies) y el papel que desempeñan, según ellos mismos. A continuación se presenta la información obtenida de las especies que reconocieron las personas entrevistadas. Está ordenada taxonómicamente, y únicamente contiene lo que mencionaron los informantes especificando en cada caso quien lo dijo y con un asterisco (\*) lo que considero como improbable.











## Clase Aves

## Orden Tinamiformes.

## Familia Tinamidae

Tinamus major o Crypturellus soui o Crypturellus cinnamo-  
meus

(Pérdiz o tinamú)

Viven principalmente en las selvas (A-G-I). Es comesti--  
ble (A-B). Los cazadores imitan su canto para atraerlo y captu--  
rarlo (E). Durante la época reproductiva se forman grupos de --  
dos o tres individuos (T-X).

Ponen cerca de 10 huevos en mayo (N) y durante éste mes  
y junio nacen los pollos (D). Un informante dijo haber encontra--  
do huevos en la selva, los que puso a incubar con gallinas, pero  
a los pocos días de nacidos se murieron los pollos (O). Es man--  
tenido en cautiverio como mascota (A- L- o - S)

## Orden Ciconiformes.

## Familia Ardeidae

Bubulcus ibis

(Garza garrapatera)

Es considerada benéfica por su alimentación insectívora--  
ya que al formar grandes grupos ayuda a evitar plagas agrícolas  
(T). En zonas agrícolas al ser mecanizadas, barbechadas, se pre--  
sentan en gran número e ingieren grandes cantidades de insectos

que salen al voltear el suelo.

Un informante dice que se alimenta de ratones (T) (\*).

Familia Ciconiidae

Jabiru mycteria

(Ontó)

Un informante ocasionalmente lo caza para comer, principalmente en la temporada de lluvias, cuando es más abundante (S).

Orden Anseriformes

Familia Anatidae

Dendrocygna autumnalis

(Pichichi)

Es comestible pero muy poca gente lo caza porque es muy escaso (B-D). Se ha visto crias en agosto y noviembre (N). Tienen la costumbre de posarse en los árboles.

Cairina moschata

(Pato real)

Unicamente vive en las sabanas (C-H-J-P). Es comestible, consumiendose con bastante frecuencia su carne. Produce daños a los cultivos alimentandose de semillas y flores de frijol, -- sandia, ajonjolí, melón, jícama y cilantro (L-O-S).

## Orden Falconiformes.

Familia Cathartidae.

Coragyps atratus y Cathartes aura

(Zopilote y aura)

No es comestible, pero un informante dijo que las personas que sufren cólicos sanan comiendo su carne (M) (\*).

Familia Accipitridae

Rosthramus sociabilis

(Gavilán caracolero)

Se alimenta de caracoles de la laguna (L).

Buteo nitidus y/o Buteo magnirostris

(Gavilán)

No es comestible. Es considerado benéfico para los cultivos porque con su silbido auyenta a los pájaros y animales dañinos (S). Por otro lado, es considerado dañino porque ataca a las gallinas (O) (\*).

## Orden Galliformes

Familia Cracidae

Ortalis vetula

(Chachalaca)

Es comestible preparándose principalmente en caldo ya -- que tiene poca carne (D-F-O-Q). Existen contradicciones en cuanto a su reproducción en cautiverio ya que una persona dijo ha--

berlo logrado (Ñ). Y otra afirmó que no es posible (F). En la selva construyen el nido a 2 - 3 m de altura. La puesta es en abril y mayo con tres huevos (G-N-V). Se han visto pollos en julio (S). Un informante dijo que tuvo una pareja que se reprodujo en cautiverio y la primera puesta la incubó la hembra, a los pollos los alimentaba con bolas de masa de maíz/agua y -- les tenía muchos cuidados (N).

Produce algunos daños a los cultivos de frijol, tomate y maíz (A-F-P-V).

Penelope purpurascens

(Cojolite)

Es comestible y muy escaso.

Crax rubra

(Hocofaisán)

Es comestible, comiéndose adobado (D-R-Y). Un informante dijo que sus huesos son venenosos para las personas (B) (\*).

Se le puede mantener en cautiverio logrando su reproducción (Ñ). Se reproducen en marzo-abril poniendo 2 huevos (A), - aunque dos informantes digeron haber visto crías en agosto - - (E-V). Hacen sus nidos en las ramas más altas. Forman grupos - de hasta 10 individuos y es más abundante que el cojolite (C). Se alimenta de frutos de zapote (Manilkara zapota), guaya (Talisia olivaeformis) y ramón (Brosimum alicastrum) (A-I-B-U-X).

Familia Phasianidae



Odontophorus guttatus o Dactylortyx thoracicus

(Codorníz)

Es comestible. Se mantiene en cautiverio por ornato. Forman parejas o grupos grandes, rara vez vuelan y nunca se posan en las ramas. Se reproduce en abril y pone muchos huevos (Ñ).

Familia Melagrididae.

Agriocharis ocellata

(Pavo de monte)

Es comestible. Su carne es más codiciada que la del hoco faisán. Construye su nido en el suelo y tiene crias en abril -- (Ñ-X). Se puede reproducir en cautiverio (V). En marzo se le suele oír cantar (A).

Orden Columbiformes.

Familia Columbidae.

Leptotila jamaicensis y Zenaida asiática

(Palomás)

Son comestibles y ocasionalmente se mantienen en cautiverio para ornato (C-K-L-W).

Orden Psittaciformes

Familia Psittacidae.

Amazona spp y Aratinga sp

(Pericos y loros)

Todas las especies son comestibles, preparándose principalmente con arroz (A).

Son considerados como una plaga agrícola, principalmente el género Aratinga, ya que causan grandes daños a cultivos como el maíz, mandarina, naranja, zapote y frutales en general, comiendo la semilla y picoteando los frutos (A-D-E-F-G-L-P-U-X-Y).

Orden Cuculiformes

Familia Cuculidae

Crotophaga sulcirostris

Esta especie no es comestible ni causa daños. Se reúnen en parvadas y se alimentan de hormigas arrieras, (Atta sp) por lo que es benéfico a la agricultura (S-X).

#### Orden Piciformes

##### Familia Ramphastidae

##### Ramphastos sulfuratus y Pteroglossus torquatus

(Tucán)

Dos informantes lo cazan para comer (C-P).

##### Familia Picidae

##### Campephilus guatemalensis o Centurus spp

(Pájaro carpintero)

Para alimentarse picotea la mazorca de maíz, la mandarina, naranja y plátanos (C-D-F-O). Además chupa el coco tierno (R). También picotea árboles vivos y muertos para buscar larvas de insectos (A-C-X).

##### Familia Dendrocolaptidae

##### Dendrocolaptes spp

(Picamaderos)

Siguen a las hormigas arrieras (Atta sp) para cazar los insectos que éstas espantan (Ñ).

#### Orden Passeriformes

##### Familia Tyrannidae

Pitanqus sulphuratus o Megarhynchus pitanqua o Miozete-  
tes similis

(Luis)

Se alimentan de abejas, en algunos casos causan descen-  
sos en las poblaciones de las colmenas. (Y)

Familia Corvidae

Psilorhinus morio

(Pea)

Ocasionalmente se come (A). Picotea la mandarina, naran-  
ja, guanábana, papaya (D-Y)

Cissilopha yucatanica

(Cháchara)

Causa daños al cultivo de maíz picoteando el grano - -  
(F-O).

Familia Mimidae

Mimus gilvus

(Cenzontle)

Se mantiene en cautiverio por ornato (A).

Nidifica en junio principalmente en árboles del género-  
Croton (D). Se alimenta de chile (G).

Familia Icteridae

Icterus spp

(Calandria)

Crian en junio (K-M).

Gymostinops montezuma

(Oropéndola)

Se alimenta de plátano verde (Q-Y).

Canta de cabeza (A-L-N-T).

Dives dives

(Pich)

Causa daños al maíz igual que la pea (E-C-H-P-U).

Clase Mammalia

## Orden Marsupialia

Familia Didelphidae

Metachirops opossum

(Tlacuache cuatro ojos)

Se alimenta de frutos y huevos de aves (S-W).

Didelphis marsupialis

(Tlacuache)

Se alimenta de huevos de gallinas y en ocasiones mata a estas para comerlas (A-B-I-L-R-S-T-Y).

Es comestible y tres informantes dijeros que a veces -- mezclan su carne con la de cerdo para venderla en tacos (L-N-X)

## Orden Primates

Familia Cebidae

Ateles geoffroyi

(Mono araña)

Dos informantes dijeron que comen su carne, pero ésta - costumbre no está muy extendida porque les dá repugnancia el - cráneo, que "parece de niño" (A-N).

Vive únicamente en selvas primarias, pero salen durante la sequía para buscar agua (B).

Se reúnen en grupos de 10 a 30 individuos y se alimentan de zapote (Manilkara zapota), ramón (Brosimum alicastrum), yaaxnic (Vitex gaumeri), Kanisté (Pouteria campechiana), etc. - (C-E-T-U) Durante mayo los han visto acompañados de crías (H-Y).

#### Orden Quiróptera

Familia Desmodontidae

Desmodus rotundus y Diphylla ecaudata

(Vampiros)

En Bacalar el género Desmodus únicamente ha atacado caballos (L).

Un informante dijo que un cerdo suyo fue mordido en el ejido Bacalar y que también atacan caballos, bovinos y caprinos (S).

El género Diphylla ataca a las gallinas produciéndoles la muerte inmediatamente (W). Un informante fijo que las muerden en la cola (U) (\*)

#### Orden Edentata

Familia Myrmecophagidae

Tamandua mexicana

(Oso Hormiguero)

Según un informante esta especie se alimenta con maíz -  
(R) (\*).

Es una especie benéfica porque come hormigas, pero causa daños a la apicultura rompiendo las colmenas para comer la miel (Y).

Pone su pata en un hormiguero para que se le suban las hormigas y poderlas comer (R).

Familia Dasypodidae

Dasypus novemcinctus

(Armadillo)

Es comestible y según un informante se consume en mayor cantidad que el tepezcuintle (T).

Es más frecuente encontrarlo en los acahuales (X).

Orden Rodentia.

Familia Sciuridae

Sciurus deppei y Sciurus yucatenensis

(Ardillas)

Es comestible. Causa ligeros daños a las milpas y cultivos de granos (A-V). Almacena mazorcas de maíz en troncos huecos (D).

Familia Cricetidae

Sigmodon hispidus o Peromyscus leucopus

(Ratón de campo).

Causa daños a cultivos como chile, papaya y maíz, comiendo el tallo y las plántulas (A-I-S). Los ratones son los mamíferos que causan los mayores daños a las cosechas de maíz (U-N-Q-V-W).

También perjudica las plantaciones forestales comiendo las semillas y plántulas (D).

Un informante dijo que cuando los ratones forman plagas atacan a los pollos cortándoles la cabeza y llevándosela (\*) (P).

Familia Geomyiidae

Orthogeomys hispidus

(Tuza)

Es comestible, aunque solo 5 informantes dijeron comerla regularmente (A-E-N-P-R). Se alimenta de la raíz de muchas especies vegetales como el maíz y plátano comiendo las raíces (F).- Es perjudicial a las plantaciones forestales (D-S). Causa daños aún a árboles grandes (P).

Familia Erethizontidae

Coendou mexicanus

(Puerco espín)

Sus espinas sirven para curar dolor de cabeza. Si se -- clava una espina en la frente se llena de sangre y cae, es entonces que desaparece el dolor (A-B-D-J-L-N-R-T-V-X-Y).

Familia Dasyproctidae.

Dasyprocta punctata

(Aguti o sereque)

Es comestible, aunque dos informantes dijeron que no lo consumen por asco a lo que parece ser un flujo sanguíneo anal - que ellos llamaron "menstruaciones" (A-S).

Se alimenta en las milpas y frutales pero no causa daños de consideración.

Se le caza de día imitando su grito soplando con una hoja en la boca para atraerlo (F-M).

Agouti paca

(Tepezcuintle)

Es comestible y se comercia con su carne que es considerada de excelente calidad.

Se puede reproducir en cautiverio (L). Tiene una cría -- en abril. Es de hábitos nocturnos.

Se alimenta de maíz, calabaza, naranja, zapote (R-V-Y).

Causa ciertos daños a los cultivos de maíz porque se -- aficiona a comer los granos (F-L-T).

Orden Carnivora

Familia Canidae

Urocyon cinereoargenteus

(Zorra gris)

Cuatro informantes dijeron comer su carne (A-B-M-P-). Su



piel se utiliza para hacer bolsas (A).

Se alimenta de ratones y gallinas (A-N-Y).

Familia Procyonidae

Nasua nasua

(Tejón)

Es comestible (A-B-D-J-L-O-R-V-W-Y). Un informante dijo que en ocasiones lo venden como carne de tepezcuintle (A).- Ocasionalmente come huevos de aves (N-Y). Es una de las especies que causan los mayores daños a las milpas porque se reúnen en grupos de 50 hasta 100 individuos y desperdician más -- que los otros animales (C-D-F-M-N-R-W-Y)

Llega a tener hasta 15 crias en abril y mayo (N). Algunos machos adultos son solitarios (T-V).

Procyon lotor

(Mapache)

Es comestible pero en menor proporción que el tejón (B-R). Causa grandes daños a las milpas (B-L-M-O-U-X). Saca el -- grano de maíz después que lo siembran (R); También dobla las -- plantas antes de que maduren y muerden las mazorcas (C-X). Produce tantos daños como el jabalí.

Potos flavus

(Mico de noche, marta)

Es comestible. Se utiliza su piel para bolsas (F). Es -- muy delicado para mantenerlo en cautiverio (B-M-) Duerme en --

árboles grandes y ronca mucho (C).

Familia Mustelidae

Galictis vittata

(Grisón)

Es muy poco conocido. Se alimenta de gallinas (A-P).

Spilogale gracilis o Conepatus mesoleucus

(Zorrillo)

Solamente se le puede encontrar cuando hay luna llena-

(A).

Mustela frenata

(Comadreja)

Se alimenta de pollos, huevos de gallina, ratones, pájaros (C-N).

Eira barbara

(Taira)

Se alimenta de gallinas (A-M).

Rompe las cajas de las colmenas con sus garras para comer los panales y la miel causando pérdidas a los apicultores.

Cuando forma grupos cazan venados pequeños y pueden llegar a atacar a las personas (F).

Familia Felidae

Felis pardalis

(Ocelote)

Se alimenta de gallinas.

Han visto crías en enero (R).

Se le mantiene en cautiverio como mascota (B-O-Q).

Felis yaquarundi

(Jaguarundi)

Se alimenta de gallinas. Es muy agresivo (N).

Se caza con perros (N-W).

Felis concolor

(Puma)

Su carne es comestible, y se dice que tiene parecido al sabor de la carne de venado (A).

Se alimenta de venado, jabalí, tejón, tapir, cerdos, -- becerros y chivos (A-B-N-P). Para cazar corre alrededor de su presa orinando continuamente hasta que la tiene a su alcance - y la mata (G). Después de comer la entierra y regresa solo una vez más por ella. Come su carne e hígado (G). Cuando se encuentra con el jaguar se pelean (I). Su grasa untada la utilizan para curar reumatismo y asma (A-J-N-O-R-X-Y). También la utilizan para proteger las milpas colocando trapos untados con su grasa en varas cada 5 - 10 m sobre la guardarraya, de esta forma los animales se auyentan por el olor (M). La piel no tiene ningún uso en la región.

Felis onca (Jaguar)

Se caza para vender su piel.

También su grasa se utiliza para curar reumatismo y au-

yentar animales dañinos de las milpas (A-J-W-O-R-X-Y). También para sacar cuerpos extraños del cuerpo, como astillas, arena, etc. Se alimenta de venado, jabalí, armadillo, tepezcuintle y causa daños a la ganadería cuando se aficiona a la carne de reses (O-P-S-W-Z) Tiene la costumbre de regresar varias veces a comer de la misma presa (J). Normalmente tiene dos crías en diciembre (N). Es un animal muy inteligente y agresivo.

Imita los gritos del puerco para atraerlo y cazarlo (S-N). Tiene la costumbre de seguir al puma para cazar (N). Domina al cazador con la mirada (\*). El jaguar que tiene manchas negras no es agresivo (P).

Un informante dijo que existen un híbrido de jaguar y puma llamado Chac ekal, que puede alimentarse de humanos (P) (\*).

Continuamente rasca con sus garras los árboles produciéndoles decortezamiento (L).

#### Orden Perissodactyla

##### Familia Tapiridae

##### Tapirus bairdii

Es un habitante casi permanente de la sabana (A-E). Su carne es comestible aunque solo dos informantes le han consumido (A-W). Esto se debe según los demás informantes a que al freírse su carne, se reduce en un 75% por lo que no tiene caso cazarlo. Además una persona dijo que al comer su carne se produce mal de pinto a la descendencia (\*) (P). Dicen que tiene -

crias en agosto, diciembre y febrero (A). Entra en brama en -- julio (N). Cuando se captura la cría la hembra es capaz de -- atacar a las personas (W). Se alimenta de ramón (Brosimumaali-castrum) doblando los árboles jóvenes y de poco diámetro co- -- miendo las hojas (A-W). También se alimenta ocasionalmente de -- raíz. Come también Cecropia sp al cual muerde en la base del -- tronco para tirar el árbol y comerse las hojas (W). Su piel -- es gruesa con mucha grasa y se utiliza para hacer zapatos (M).

A veces se reúnen en grupos de 3 individuos y se bañan -- diario en el mismo lugar (K-N-L).

#### Orden Artiodactyla

##### Familia Tayassuidae

##### Dicotyles tajacu

(Pécari de collar)

Su carne es comestible y se caza para venderla. Causa -- daños en las milpas porque se reúne en grupos de hasta 40 indi -- viduos (A-B-D-L-O-P-S-U-V). Es considerado como una plaga -- (Z<sub>1</sub>). Se come toda la mazorca del maíz (J-M). Se encuentra en -- mayor cantidad antes de la cosecha (R). Cuando no hay maíz ca -- si no se le ve. También se alimenta de frijol, calabaza y camo -- te. Tiene crias en agosto y septiembre (F-N-Y). Normalmente -- son 2.

Familia Cervidae

Mazama americana

(Temazate)

Su carne es comestible

Es más fácil de cazar que el venado cola blanca porque es muy curioso y manso (B-N).

Dama americana

(Venado cola blanca)

Su carne es comestible y también se le caza para comerciar con su piel y carne. Comercialmente es el más perseguido.

Tiene crias en mayo (A). En agosto entra en celo (A-N). Tiene crias en agosto y septiembre (S-T). Se rasca los cuernos en los árboles produciéndoles a estos la muerte por descortezamiento (F-L).. Tiene poca venta la piel aunque se utiliza para la cubierta de machete. Se vende por kilo. Vive en selvas altas por la frescura del ambiente y por el ramón, que es su alimento preferido (A-N-P). También se le puede encontrar en las sabanas (S). Daña los cultivos de frijol por ramoneo (B). Se alimenta de chaya y frijol (W-Y). Se come las hojas de yuca y camote (S).

Puede dañar las plantaciones forestales (A). Sus poblaciones son mayores que las del temazate (N). Sigue en importancia de cacería, cuantitativamente al jabalí.

Su cacería no ha disminuido pese a la fuerte presión a-

la que se le somete (A-M-N-P-Q-W). Se puede reproducir en cautiverio (B-O-V). Tiene crias en abril (N-P-R-V).

c) Cacería comercial

Las especies que son cazadas comercialmente, o sea para vender sus productos, principalmente en Bacalar, se reduce a la Clase Mammalia con 6 especies (8%), ya que las aves que podrían ser objeto de cacería comercial como Crax rubra (hocofaisán) y Agriocharis ocellata (pavo ocelado) son muy raras, más que los mamíferos como

Cuadro No. 1

Nombre científico	Nombre común
<u>Dama Americana</u>	Venado cola blanca
<u>Dicotyles tajacu</u>	Pécari de collar
<u>Agouti paca</u>	Tepezcuintle
<u>Ateles geoffroyi</u>	Mono araña
<u>Felis pardalis</u>	Ocelote
<u>Felis onca</u>	Jaguar

La carne de Dama virginiana (venado cola blanca) se vende por kilo y el precio depende de la limpieza de la misma, es decir si es un venado completo la compran \$60.00 kg; si es pierna a \$70.00 kg; y si es carne deshuesada a \$100.00 kg.

Los compradores no hacen distinción si es carne de Mazama americana (venado tamazate), aunque es mucho más escaso que la otra especie.

La piel casi no tiene mercado, y solo algunas pieles secas se venden a compradores del estado de Yucatán, que la compran a \$20.00 kg. (1981).

Dicotyles tajacu (Pécari de collar). El kilogramo de carne se vende a \$70. y si ya está cocido a \$80.00 kg. (1981).

Aquiti paca (Tepezcuintle). El kilogramo se vende a - - \$70.00 (1981).

El método más común es la cacería nocturna con lámpara, y en ocasiones desde vehículos en marcha.

Son campesinos los que matan alguno de estos animales -- en su milpa y prefieren venderlos que consumirlos ellos mismos.

Estas especies son cazadas en los ejidos cercanos a Bacalar y llevados ahí para su venta en los 3 principales restaurantes. En la calle o en el mercado es muy raro que se venda carne de animales silvestres.

No se pudo determinar la magnitud de la caza comercial -- por dificultades metodológicas y por la desconfianza de los dueños de los restaurantes.

Las siguientes especies son cazadas o capturadas por motivos distintos a los anteriores:

Ateles geoffroyi (Mono araña). Se le captura desde joven



para mantenerlo como mascota, el cual tiene un precio promedio de \$ 400.00. La forma de capturarlo consiste en matar a la madre.

Felis pardalis, (Ocelote). Es cazado para comerciar con su piel, que tiene un precio de \$1,800.00 a \$2,000.00.

Felis onca (Jaguar). Se caza para obtener su piel, cuyo precio varía de \$3,500.00 a 6,000.00 dependiendo de la calidad.

e) Especies comestibles.

En el siguiente cuadro se muestran las aves que frecuentemente se utilizan como alimento.

Cuadro No. 2

Nombre científico	Nombre común
1.- <u>Ortalis vetula</u>	Chachalaca
2.- <u>Amazona xantholora</u>	Perico
3.- <u>Aratinga astec</u>	"
4.- <u>Pionus senilis</u>	"
5.- <u>Amazona albifrons</u>	"
6.- <u>Leptotila jamaicensis</u>	Paloma
7.- <u>Zenaidà asiática</u>	"
8.- <u>Cairina moschata</u>	Pato real

Las siguientes especies son consumidas en menor escala que las anteriores y solo ocasionalmente, debido a su aspecto poco agradable, a que tienen poca carne, o a que son raras de encontrar.

Cuadro No. 3

Nombre científico	Nombre común
1.- <u>Crax rubra</u>	Hocofaisán
2.- <u>Agriocharis ocellata</u>	Pavo de monte
3.- <u>Penelope purpuracens</u>	Cojolite
4.- <u>Odontophorus guttatus</u>	Codornís
5.- <u>Dactylortyx thorocicus</u>	"
6.- <u>Dendrocygna autumnalis</u>	Pichichi
7.- <u>Ramphastos sulfuratus</u>	Tucán
8.- <u>Pteroglossus torquatus</u>	"
9.- <u>Psilorhinus morio</u>	Pea
10.- <u>Jabiru mycteria</u>	Jabirú

Igualmente los mamíferos con mayor importancia alimenticia se pueden enumerar de la siguiente manera:

Cuadro No. 4

Nombre científico	Nombre común
1.- <u>Dama americana</u>	Venado cola blanca
2.- <u>Mazama americana</u>	Temazate
3.- <u>Dicotyles tajacu</u>	Pécari de collar
4.- <u>Nasua nasua</u>	Tejón
5.- <u>Agouti paca</u>	Tepescuintle
6.- <u>Didelphis marsupialis</u>	Tlacuache
7.- <u>Dasyopus novemcinctus</u>	Armadillo

Los mamíferos que ocasionalmente son consumidos por los mismos factores que las aves antes mencionadas, son:

Cuadro No. 5

Nombre científico	Nombre común
1.- <u>Dasyprocta punctata</u>	Aguti
2.- <u>Sciurus deppei</u>	Ardilla
3.- <u>Sciurus yucatanensis</u>	"
4.- <u>Orthogeomys hispidus</u>	Tuza
5.- <u>Urocyon cinereoargenteus</u>	Zorra gris
6.- <u>Ateles geoffroyi</u>	Mono araña
7.- <u>Tapirus bairdii</u>	Tapir
8.- <u>Felis concolor</u>	Puma
9.- <u>Felis onca</u>	Jaguar
10.- <u>Potos flavus</u>	Mico de noche
11.- <u>Procyon lotor</u>	Mapache

## f) Especies consideradas dañinas forestales.

Solamente dos especies de aves (2.7%) y dos especies de mamíferos (2.7%) son considerados como dañinas forestales: Campephilus guatemalensis (pájaro carpintero) y Centurus aurifrons (pájaro carpintero) que picotea la corteza hasta de árboles vivos en busca de larvas de insectos; Heterogeomys hispidus (tuza) que se alimenta de las raíces de árboles de distintos tamaños, Dama virginiana (venado cola blanca) que rama los árboles pequeños y produce descortezamiento al tallar sus cuernos.

## g) Especies consideradas dañinas a la agricultura

Los mayores daños son a los cultivos de maíz, que es la actividad agrícola primordial de la zona.

Estas especies son: (Verse cuadro 6)

h) Especies consideradas dañinas a las actividades pecuarias.

Cuadro No. 7

Nombre científico	Nombre común	Animales atacados
<u>Buteo nitidus</u>	Gavilán	Gallinas
<u>Buteo magnirostris</u>	Gavilán	Gallinas
<u>Pitanqus sulphuratus</u>	Xtacai	Abejas
<u>Megarrinchus pitanqua</u>	Xtacai	Abejas
<u>Metachirops opossum</u>	Tlacuache	Gallinas y huevos
<u>Didelphis marsupialis</u>	Tlacuache	Gallinas y huevos
<u>Desmodus rotundus</u>	Vampiro	Reses, cerdos y caballos.
<u>Diphyla ecaudata</u>	Vampiro	Gallinas

Cuadro No.6

Nombre científico	Nombre común	Cultivo dañado
1.- <u>Dicotyles tajacu</u>	Pécari de collar	<u>Zea mays</u> (maíz), <u>Phaseolus</u> spp (frijol), <u>Cucurbita</u> spp (calabaza).
2.- <u>Nasua nasua</u>	Tejón	<u>Zea mays</u> (maíz).
3.- <u>Sigmodon hispidus</u>	Ratón	<u>Zea mays</u> (maíz).
4.- <u>Peromyscus leucopus</u>	Ratón	<u>Zea mays</u> (maíz).
5.- <u>Procyon lotor</u>	Mapache	<u>Zea mays</u> (maíz).
6.- <u>Amazona xantholora</u>	Perico	<u>Zea mays</u> (maíz), <u>Citrus</u> spp (mandarina) <u>Citrus</u> spp (naranja).
7.- <u>Aratinga astec</u>	Perico	<u>Zea mays</u> (maíz), <u>Citrus</u> spp (mandarina) <u>Citrus</u> spp (naranja).
8.- <u>Pionus senilis</u>	Perico	" " "
9.- <u>Amazona albifrons</u>	Perico	" " "
10.- <u>Dives dives</u>	Pich	<u>Zea mays</u> (maíz).
11.- <u>Ortalis vetula</u>	Chachalaca	<u>Zea mays</u> (maíz), <u>Phaseolus</u> spp (frijol)
12.- <u>Orthogeomys hispidus</u>	Tuza	<u>Zea mays</u> (maíz), <u>Musa</u> (plátano).
13.- <u>Sciurus deppei</u>	Ardilla	<u>Zea mays</u> (maíz)
14.- <u>Sciurus yucatanensis</u>	Ardilla	<u>Zea mays</u> (maíz)
15.- <u>Dasyprocta punctata</u>	Agutí	<u>Zea mays</u> (maíz)
16.- <u>Agouti paca</u>	Tepezcuintle	<u>Zea mays</u> (maíz)
17.- <u>Dama americana</u>	Venado C. Blanca	<u>Phaseolus</u> spp <u>Cnidoscolus chayamansa</u> (chaya).
18.- <u>Cairina moschata</u>	Pato real	<u>Phaseolus</u> spp, <u>Cirullus vulgaris</u> (sandia) <u>Cucumis melo</u> (melón), <u>Sesamun</u> -- <u>officinale</u> (ajonjoli)
19.- <u>Campephilus guatemalensis</u>	Carpintero	<u>Zea mays</u> , <u>Citrus</u> spp, <u>Mussau</u> spp
20.- <u>Centurus aurifrons</u>	Carpintero	" " "
21.- <u>Psilorhinus morio</u>	Pea	<u>Citrus</u> spp, <u>Annona muricata</u> (Guababana), <u>Carica papaya</u> (papaya) <u>Zea mays</u> (maíz)
22.- <u>Cissilopha yucatánica</u>	Cháchara	<u>Zea mays</u> (maíz)
23.- <u>Gymnostinops montezuma</u>	Oropéndola	<u>Musa</u> sp (plátano)

(Continúa Cuadro No. 7)

<u>Tamandua mexicana</u>	Oso hormiguero	Colmenas
<u>Urocyon cinercoarqenteus</u>	Zorra gris	Gallinas
<u>Nasua nasua</u>	Tejón	Gallinas
<u>Galictis vittata</u>	Grisón	Gallinas
<u>Mustela frenata</u>	Comadreja	Huevos y pollos- de gallina.
<u>Eira barbara</u>	Taira	Gallinas, Colmenas
<u>Felis pardalis</u>	Ocelote	Gallinas
<u>Felis yaqouarundi</u>	Jaguarundi	Gallinas
<u>Felis concolor</u>	Puma	Cerdos, becerros, - chivos.
<u>Felis onca</u>	Jaguar	Reses, cerdos

i) Especies consideradas benéficas a la agricultura.

Cuadro No.8

Nombre científico	Nombre común	Atributos
<u>Bubulcus ibis</u>	Garza garrapatera	Insectívora
<u>Buteo magirostris</u>	Gavilán	Con su presencia auye- ta aves granívoras
<u>Buteo nitidus</u>	Gavilán	" " "
<u>Crotophaga sulcirostris</u>		Mirmecófaga
<u>Tamandua mexicana</u>	Oso hormiguero	"
<u>Felis concolor</u>	Puma	Con el olor de su gra: aumentan plagas
<u>Felis onca</u>	Jaguar	" " " "

## j) Mascotas

Son 4 mamíferos (5%) los que se mantiene en cautiverio como mascota, y 15 aves (20%) de las cuales 10 (13,5%) son -- preferidas por su plumaje, 1 (1.3%) es preferido por su canto - y 4 (5.4%) por ambas cualidades.

Cuadro No. 9

Nombre científico	Nombre común
Mamíferos	
<u>Ateles geoffroyi</u>	Mono araña
<u>Aqouti paca</u>	Tepezcuintle
<u>Felis pardalis</u>	Ocelote
<u>Dama virginiana</u>	Venado cola blanca

Cuadro No. 10

Nombre científico	Nombre común	Cualidad
Aves:		
<u>Tinamus major</u>	Perdíz	Plumaje
<u>Crypturellus soui</u>	"	"
<u>Cripturellus cinnamomeus</u>	"	"
<u>Ortalis vetula</u>	Chachalaca	"
<u>Crax rubra</u>	Hocofaisán	"
<u>Odontophorus guttatus</u>	Codorniz	"
<u>Leptotila jamaicensis</u>	Paloma	"
<u>Zenaida asiatica</u>	"	"
<u>Ramphastos sulfuratus</u>	Tucán	"
<u>Pteroglossus torquatus</u>	"	"
<u>Mimus gilvus</u>	Cenzontle	Canto
<u>Amazona xantholora</u>	Loro	Canto y plumaje
<u>Aratinga astec</u>	"	"
<u>Pionus senilis</u>	"	"
<u>Amazona albifrons</u>	"	"

k) Especies que se reproducen en cautiverio.

Solamente una especie se puede considerar como semidomesticada, Cairina moschata (Pato real) que es la especie de la - cual proceden los patos domésticos de la región, que por esta - razón tiene el plumaje manchado de blanco en general.

Las demás especies son animales que al mantenerse en cautiverio como mascotas llegan a reproducirse si se les mantiene- en condiciones adecuadas. En total son 5 especies (7%) de las - cuales 2 son mamíferos (3%) y 3 aves (4%).

Cuadro No. 11

Nombre científico	Nombre común
<u>Aqouti paca</u>	Tepezcuintle
<u>Dama americana</u>	Venado cola blanca
<u>Ortalis vetula</u>	Chachalaca
<u>Crax rubra</u>	Hocofaisán
<u>Agriocharis ocellata</u>	Pavo ocelado

l) Especies con propiedades medicinales

Los animales que los entrevistados consideran que tiene propiedades curativas son 3 mamíferos (4%): Coendou mexicana- (puerco espín) del cual utilizan sus espinas: Felis concolor - (puma) y Felis onca (jaguar) cuya grasa cura dolores reumáti- cos.



m) Especies que son objeto de supersticiones y creencias.

En total son 7 especies(9%,)de las que 3 (4%) son mamíferos y 4 aves (5%).

Cuadro No. 12

Nombre científico	Nombre común
<u>Spilogale gracilis</u>	Zorrillo machado
<u>Conepatus mesoleucus</u>	Zorrillo espalda blanca
<u>Dama virginiana</u>	Venado cola blanca
<u>Tyto alba</u>	Lechuza
<u>Amazilia spp</u>	Colibrí
<u>Anthracothorax prevostii</u>	"
<u>Chlorstilbon canivetti</u>	"

La siguiente información está basada en observaciones incompletas y leyendas que los entrevistados toman como ciertas:

Un informante dijo que en marzo es frecuente oír cantar a Agriocharis ocellata (pavo de monte) y que al pié del árbol donde se posa para hacerlo es seguro que se encuentre un venado. Según otro informante Tyto albao(Lechuza) da mala suerte si se posa en el techo de la casa y canta. Además se alimenta de los ojos de los animales para obtener buena vista.

Los informantes yucatecos dijeron que Amazilia spp (colibrí) lo utilizan para atraer a las mujeres, lo cual hacen cazán-

dolo en viernes o martes, le extraen el corazón, lo secan y lo hacen "polvo". Después, de alguna manera se lo hacen beber a la mujer deseada.

Una creencia muy extendida entre los cazadores es la de que si se mata algún animal que se encuentre en la copa de un árbol, principalmente monos, se quedará suspendido entre las ramas hasta que se baje el cañon de la escopeta, entonces el animal caerá al suelo.

También creen que si antes de salir de cacería, su perro se revuelca dentro de la casa, con seguridad obtendrá un venado.

Un informante yucateco dijo que si una persona lo desea puede encantar la selva para que no pueda cazar ahí otra persona más que él. Para hacer esto lleva una vela y una oración impresa. Si quiere cazar venados debe encender la vela en una piedra cuadrada.

Es considerado de buena suerte que un cazador encuentre un tamazate (Mazama americana) con un panal de abejas en los cuernos, ya que este es el rey de los venados, pero no lo puede matar.

Quizas la creencia más extendida es la de que si un cazador mata un venado y encuentra una piedrecilla porosa en el estómago, colmillos o larvas negras velludas en las fosas nasales, le dá buena suerte y las siguientes nueve veces que salga

de cacería con seguridad matará un venado cada vez. Las larvas se deben mantener vivas con la sangre del mismo venado, y si se mueren se le termina la suerte al cazador. Debe mantener en secreto su hallazgo, de lo contrario también termina su suerte. - Si el cazador mata más de nueve venados, abusando del uso de su amuleto, es castigado por el dueño de la selva, que es conocido con "Juán del monte", el cual se le aparece en forma de hombre cubierto de pelo que se balancea de las ramas, y muchos venados que lo tratan de matar, por lo cual debe tirar sus amuletos para que no le hagan daño.

Si así lo hace, al siguiente día tendrá fiebre y no debe rá decírselo a nadie.

## V. ANALISIS Y DISCUSION.

a) De un total de 74 especies reconocidas por los campesinos 39 (53%) son comestibles: 21 aves y 18 mamíferos (28% y 25% respectivamente).

La mayoría de las especies con mayor importancia alimenticia son consumidores primarios (cuadros 2,3,4, y 5) lo que -- confirma que con el consumo de animales de este nivel trófico -- se aprovecha mejor la energía transformada por las plantas, y se evita la pérdida de la misma si pasara al siguiente nivel -- trófico, lo cual sucede con las otras especies que son en su mayoría consumidores secundarios.

Ha quedado demostrado que los ungulados silvestres aprovechan más eficientemente la energía disponible en el ecosistema que el ganado doméstico introducido en la misma zona, ya que la misma superficie de área puede mantener un número mayor de animales silvestres con mayor producción de biomasa que el ganado doméstico. Además los ungulados silvestres no requieren para su mantenimiento de insumos, que sí necesita el ganado doméstico para su crianza. Esto indica la posibilidad del aprovechamiento de la fauna silvestre para la obtención de carne a bajo costo, al menos en lo que se refiere a mantenimiento. Así mismo este aprovechamiento es conveniente como una alternativa a la práctica ganadera actual en el trópico, ya que por su característica no expoliatoria del medio permite la conservación y pro

ducción sostenida de los recursos naturales. No obstante no hay que caer en la creencia de que esto desplazará a la ganadería, ya que las condiciones socio-económicas del trópico no lo permiten. Pero si se puede desarrollar como un complemento a las actividades pecuarias.

Los datos obtenidos indican que el campesino tiene en la fauna silvestre una fuente alterna de proteína de origen animal que complementa su dieta, la cual en el trópico es a base de vegetales cultivados, principalmente maíz, y animales domésticos como aves de corral y cerdos.

Desgraciadamente no se pudieron obtener datos cuantitativos que permitieran determinar y comparar en que proporción el campesino recurre para su alimentación a la carne de origen doméstico y a la de origen silvestre. Cualitativamente se puede decir, y es obvio en la zona, que es mayor el consumo de animales domésticos, como pollos y cerdos principalmente, que el de animales silvestres. Pero a diferencia de las zonas templadas y áridas del país, en el trópico se consume más frecuentemente carne de animales silvestres.

Esto está en función de que aquí existe una mayor diversidad específica, lo que se refleja en que el 53% de las especies reconocidas por los campesinos son útiles como alimento. Aquí es necesario hacer mención de lo que señala Galleti (inédito) en sus observaciones en la selva Lacandona sobre este aspecto

to, y es que el grado de dependencia de los campesinos de la fauna silvestre para su alimentación está en función del origen del poblador, tamaño de la familia y tiempo de asentamiento en el lugar. Es decir, influye la costumbre y tradición de consumir carne de origen silvestre, además de que principalmente la caza con fines de autoconsumo es una actividad propia de gente con poco tiempo de establecimiento en el lugar, como paso previo al consumo de animales propios.

La dificultad para obtener estos datos cuantitativos -- radicó en la flexibilidad de esa situación y en que los informantes fueron muy imprecisos en cuanto a la frecuencia con que comen carne de animales silvestres y carne de animales domésticos. Esto quizás se pueda cuantificar trabajando en una sola comunidad llevando un registro semanal o mensual de observaciones directas.

b) Son 23 especies (31%) las que causan daños a la agricultura, 12 aves (16.2%) y 11 mamíferos (14.8%).

18 especies inciden negativamente sobre las actividades pecuarias como la gandería, avicultura y apicultura, de las cuales 4 (5.4%) son aves y 14 (18.9%) son mamíferos.

Las especies que son consideradas dañinas por los habitantes de la zona se pueden separar con tres grupos de acuerdo a la actividad humana sobre la que inciden: forestal, agrícola y pecuaria.

La actividad forestal que se realiza en el área de estudio es llevada a cabo principalmente por el C.E.F. "San Felipe Bacalar", que tiene viveros y plantaciones forestales, además de la que se hace en los ejidos colindantes, que consiste en la extracción ocasional de las maderas preciosas que aún quedan. Comparativamente son mínimos los daños causados por la fauna silvestre a esta actividad en relación a la agricultura.

Es notorio que es mayor la cantidad de especies consideradas dañinas a la agricultura, que a las actividades pecuarias y forestales (cuadro 6 y 7). Esto se debería a que los cultivos agrícolas representan una fuente primaria de aprovechamiento de la energía solar transformada y disponible para los consumidores primarios, los cuales se vuelven problemáticos para el hombre en el momento en que éste reduce drásticamente la diversidad de productores de los ecosistemas naturales.

En cambio los daños causados por la fauna silvestre a los animales domésticos se ve disminuida por el hecho de que sobre estos últimos se ejerce un mayor control mediante corrales o jaulas, por lo que muy ocasionalmente son atacados.

c) Las especies que son consideradas como benéficas a la agricultura son 7 (9%); 4 aves (5%) y 3 mamíferos (4%), ningún informante conoce especies benéficas forestales o pecuarias, solamente agrícolas. Esto quizás se deba a la falta de

observación ya que no considerarán a las especies polinizadoras, dispersoras de semillas forestales, etc.

d) La cacería comercial está prohibida por la Ley Federal de Caza de 1951 en su artículo 16, sin embargo, la mayoría de las personas que lo hacen en la zona no tienen un conocimiento preciso de esto y cuando se les menciona adoptan una actitud de ignorancia pretextando casi siempre que únicamente cazan animales que les causan daños en sus propiedades, y que además si no los matan ellos otros lo harán, por lo que sería un error desperdiciar la oportunidad de obtener un poco de dinero con un simple disparo.

La otra parte de este problema la representan los compradores de productos animales silvestres, principalmente restauranteros, quienes son los que fijan precios, y que en realidad son los causantes de este comercio ilegal, ya que si no compraran lo que les ofrecen los cazadores, disminuiría rápidamente la oferta y por lo tanto este tipo de cacería tendería a desaparecer. Sin embargo, cuando se les cuestiona sobre esta actividad se tornan arrogantes y agresivos, pretextando que no les queda otra cosa que comprar lo que les llevan a vender debido a la escasez de carne de animales domésticos en la zona.

En realidad las principales causas de este comercio se encuentran en el arraigo de las tradiciones alimenticias y en la transformación de estas tradiciones para su venta a la



corriente turística visitante de la zona.

e) El conocimiento de las propiedades medicinales no -- está muy extendido entre los habitantes de la zona. Unicamente las personas originarias de Yucatán de mayor edad hablaron de ello. Es muy posible que debido a la introducción de fármacos industrializados se pierdan estos conocimientos tradicionales transmitidos oralmente de generación en generación. Métodos -- quizás no tan efectivos como los modernos, pero si muy útiles -- en zonas casi aisladas donde ni siquiera se cuenta con un botiquín de primeros auxilios. Caso concreto, los campamentos chicleros.

f) Las supersticiones y creencias sobre la fauna silvestre son fruto de observaciones incompletas, de falsas interpretaciones de fenómenos naturales, de tergiversión de hechos -- transmitidos oralmente y de mitos y leyendas ancestrales, por lo que no tienen validez científica. Sin embargo, es necesario recavarlas y rescatarlas del olvido por el valor cultural que representan y que identifican a una cultura dada.

Por otro lado es necesario señalar que en la región no se produce ningún tipo de artesanía ni existen manifestaciones estéticas propias, como música o danzas.

## VI. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

a) Los habitantes rurales de zonas tropicales como la -- de Bacalar, Q.Roo., tienen a su alcance un recurso natural renovable con el que mantienen distintas relaciones, que para ellos pueden ser convenientes o inconvenientes. En el presente trabajo se detectaron ocho de esas relaciones, las cuales están en función del grado de asimilación del usuario a la cultura europea que por desplazamiento los conduce a la pérdida de sus hábitos culturales tradicionales y de su identidad étnica. Si este estudio se hubiera realizado en una comunidad indígena, maya por ejemplo, que se mantuviera menos corrupta culturalmente, probablemente el número de relaciones sería mayor ya que en estas -- condiciones el hombre necesita tener un conocimiento más profundo de los recursos naturales a su disposición porque estos son indispensables para su existencia. Por ello se sugiere continuar estos estudios en una comunidad indígena.

b) Son Dama americana (venado cola blanca) y Dicotyles tajacu (pécari de collar) las especies que mayor importancia representan para los campesinos del área de estudio por sus cualidades alimenticias, por ser objeto de cacería comercial, por -- causar daños a la agricultura, por mantenerlas como mascotas y porque son objeto de creencias tradicionales.

Otras especies que tienen una importancia especial pero-

no tan primordial como las anteriores son Ortalis vetula (chachalaca), Nasua nasua (Tejón) Amazona spp (loros), Agouti paca (tepezcuintle,) Crax rubra (hocofaisán) y Felis onca (jaguar).

c) Existen dos opciones para el manejo y aprovechamiento de estas especies: 1. Explotación controlada de sus poblaciones silvestres. y 2. Crianza en cautiverio. Estas dos opciones de ninguna manera son excluyentes entre sí.

Sin embargo, no existen los estudios básicos biológicos para su implementación en regiones específicas, como en este caso la Península Yucateca. Para el primer punto es necesario conocer las características de cada especie (distribución de edades y de sexo, densidad, tasa de mortalidad y de natalidad, estrategia de crecimiento de la población), ciclo reproductivo, productividad en biomasa y su relación con el tipo de vegetación donde se desarrolla la población animal; para llevar a cabo la crianza en cautiverio se necesita conocer el ciclo reproductivo de la especie, sus hábitos alimenticios, sus requerimientos de cobijo, sus conductas social y tener en cuenta la posibilidad de utilizar para su alimentación especies animales y/o vegetales nativas de la región.

d) Ya que la cacería comercial representa una fuente adicional de ingresos económicos, se realiza durante todo el año -- sin respetar vedas, y no obstante ser ilegal difícilmente se eliminará esta actividad, debe ser regulada modificándose las dispo

siciones legales al respecto tomando en cuenta las alternativas mencionadas en el inciso anterior y las características socio - económicas de cada región.

e) No se pueden menospreciar los conocimientos tradicionales de los campesinos respecto a ls recursos naturales de que disponen, ya que son indicadores de la adaptación de las poblaciones humanas al medio ambiente y representan una alternativa viable para el mejor uso del mismo.

## VII.LITERATURA CITADA

- 1.- Barrera, Alfredo, 1976. "La Etnobotánica" en la Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB.Xalapa, Ver.
- 2.- \_\_\_\_\_ 1964. La Península de Yucatán como Provincia Biótica. Universidad de Yucatán, Mérida, Yuc, 41 pp
- 3.- Careaga Viliesid, Lorena. 1979. Lecturas básicas para la historia de Quintana Roo. Antología. Fondo de Fomento-Editorial del Gobierno de Quintana, Roo. Tomo I, III IV y VI.
- 4.- Chavelas Pólito, Javier, 1976. "El Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar". Ciencia Forestal (1) - -- 3:65-74. México.
- 5.- Davis, L. Irby. 1972. A field guide to the Birds of México and Central América. University of Texas Press. Austin and London. 282 pp.
- 6.- Escobar Nava, Armando, 1981 Geografía General del Estado de Quintana Roo. Fondo de Fomento Editorial del Gobierno de Quintana Roo.
- 7.- Farnworth, E.G. 1977, Ecosistemas frágiles. Fondo de Cultura Económica. México, 253-258.
- 8.- Galleti, Hugo. Inédito. Aprovechamiento faunístico actual -- en la selva Lacandona. 48 pp

- 9.- García, Enriqueta, 1964. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. México, D.F. P 46.
- 10.- Hernández X., Efraim. 1976. El concepto de "Etnobotánica" - en La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB. Xalapa Ver. 13-18.
- 11.- Leopold, A. Starker. 1965. Fauna Silvestre de México, Aves y mamíferos de caza, IMRNR. México, D.F. 655 pp.
- 12.- Maldonado-Koerdell, Manuel. 1940. "Estudios etnobiológicos I. Definición, relaciones y métodos de la etnobiología". en Revista Mexicana de Estudios Antropológicos. 4 (3): 195-202
- 13.- Mauss, Marcel. 1974. Introducción a la Etnografía. ISTMO, - Madrid, 2a ed. 19-29.
- 14.- Menendez, Gabriel A. 1978. Album monográfico de Quintana Roo. Fondo de Fomento Editorial del Gobierno de Quintana Roo. 2a ed.
- 15.- Peterson, Roger Tory and Edward L. Chalif. 1973. A Field guide to Mexican Birds. Houghton Mifflin Co. Boston. 298 pp
- 16.- Robbins, Chandler S., Bertel Bruun and Herbert S. Zim. 1966. A guide to field identification. Birds of North America Golden Press. New York. 340 pp
- 17.- Rodríguez Gómez, Javier, 1970. "Los suelos de drenaje lento en la Península de Yucatán". en Ingeniería hidráulica en México. #1. Vol XXIV. 47-58.

- 18.- Roys, Ralph L. 1957. The political geography of the Yucatán maya. Carnegie Institution. Washington, D.C. Pub. 61  
613.
- 19.- Simpson, G.G. 1947. Holarctic mammalian faunas and continental relationships during Cenozoic, Bull. Geol. -  
Soc. Amer. LVIII: 613-688.
- 20.- Thompson, J. Eric S. 1970. Maya History and Religion. Norman, University of Oklahoma Press.
- 21.- Toledo, Víctor Manuel. 1972. "Un posible método para evaluar el conocimiento ecológico de los hombres de --  
campo" en Problemas biológicos de la región de los-Tuxtlas, Veracruz. Fac.-de Ciencias, UNAM.
- 22.- \_\_\_\_\_ et al. 1978. "Estudio Botánico y Ecológico de la Región del Río Uxpanapa, Veracruz. No. 7. El uso múltiple de la selva basado en el conocimiento tradicional" en Biótica 3 (2): 85-101.

## VIII ANEXOS

## a) GLOSARIO

En el siguiente orden: Nombre científico, maya y nombre común.

Agriocharis ocellata Cutz, pavo de monte, pavo ocelado, pavo cantor.

Ateles geoffroyi. Tucha, mono araña, chango.

Campephilus guatemalensis Colonté, carpintero guatemalteco.

Centurus aurifrons. Chenchere, carpintero.

Coendou mexicanus. Kux pach ooch, puercoespín, zorroespín.

Crax rubra. Kambul, hocofáisán, faisán.

Crotophaga sulcirostris. Chhicbul, chibulito

Agouti paca. Haleb, tepezcuintle.

Dactylortix sp. Bechh, buluntuk, chibilub, codorniz,

Dasyprocta punctata. Tzub, sereque, liebre, agutí.

Dasybus novemcinctus. Huech, armadillo

Dendrocygna autumnalis. Gallinola, roncadador, pichichi

Didelphis marsupiales. Och, zorro blanco, tlacuache.

Felis pardalis. Zacxicin, tigrillo, ocelote.

Felis wiedii. Chulia, tigrillo, margay

Felis yagouaroundi. Emuch, onza, jaguarundi

Jabiru mycteria Ontó, jabirú.

Leptotila spp. Zacpacal, tzutzui, mucuy, palomas.

Mazama americana. Yuc., venado temazate.



Mustela frenata. Zabín, comadreja.

Nasua nasua. Chic, pizote, tejón

Dama americana. Cech, venado cola blanca.

Ortalis vetula. Bach, chachalaca

Felis concolor. Coh, leoncillo, puma

Felis onca. Chacmool, tigre, jaguar

Pitangus sulfuratus. Xtacay, luis

Procyon lotor. Mulu, perro de monte, mapache

Psilorhinus morio. Paap, pampian, pea.

Potos flavus. Huayu, mico de noche, marta

Sciurus spp. Cuuc., ardilla colorada, ardilla zapotera

Tyto alba. Tunjuruch, lechuza,

Tapirus bairdii. Tzimin, danto, tapir

Dicotyles tajacu. Citam. quequeo, puerco de monte, pécarí de -  
collar.

Tayassu pecari Kax ikeike, jauilla, pécarí de labios blancos.

Tinamus spp. Nom, mancolón, perdiz

Tamandua mexicana. Chab, brazo fuerte, oso hormiguero.

Eira barbara. Zamhool, Tepechiche, perro de monte, oso colmenero, cabeza de viejo, taira.

Metachirops opossum. Oli-och, tlacuache cuatro ojos.

#### b) LISTA DE ESPECIES

A continuación se presenta una lista de aves y mamíferos dentro de cuyas áreas de distribución se encuentra el Cam

po Experimental Forestal "San Felipe Bacalar"

Las fuentes bibliográficas a que se recurrió son

Aves: Friedman. 1950. Check list of de birds of North América

Peterson. 1973. A field guide to mexican birds

Mamíferos: Hall. 1981, The mammals of North América

Leopold. 1964. Fauna silvestre de México.

Villa. 1966. Los murciélagos de México.

#### AVES

I.- Fam. Tinamidae

1.- Tinamus mayor

2.- Crypturellus cinnamoneus

II.-Fam. Phalacrocoracidae

3.- Phalacrocorax olivaceus

III.-Fam. Anhingidae

4.- Anhinga anhinga

IV.-Fam. Ardeidae

5.- Ardea herodias

6.- Butorides virescens

V.-Fam. Anatidae

7.- Dendocygna autumnalis

8.- Cairina moschata

VI.-Fam. Cathartidae

- 9.- Sarcoramphus papa
- 10.- Coragyps atratus
- 11.- Cathartes aura

## VII.-Fam. Accipitridae

- 12.-Chondrohierax uncinatus
- 13.- Rostrhamus sociabilis
- 14.- Buteo magnirostris
- 15.- Buteo brachyurus
- 16.- Buteo nitidus
- 17.- Hypomophnus urubitinga
- 18.- Buteogallus antracinus
- 19.- Circus cyaneus

## VIII.-Fam. Falconidae

- 20.- Herpetotheres cachinnans
- 21.- Falco peregrinus
- 22.- Falco albicularis
- 23.- Falco columbianus
- 24.- Falco sparverius

## IX.- Fam. Cracidae

- 25.- Crax rubra
- 26.- Penelope parpurascens
- 27.- Ortalis vetula

## X.- Fam. Phasianidae

28.- Odontophorus guttatus

## XI.- Fam. Meleagridae

29.- Agriocharis ocellata

## XII.- Fam. Aramidae

30.- Aramus quarauna

## XIII.- Fam. Columbidae

31.- Columba speciosa32.- Columba nigrirostris33.- Zenaida asiatica34.- Columbina talpacoti35.- Claravis pretiosa36.- Leptotila verreauxi37.- Leptotila jamaicensis

## XIV.- Fam. Psittacidae

38.- Aratinga astec39.- Pionus senilis40.- Amazona xantholora41.- Amazona albifrons

## XV.- Fam. Cuculidae

42.- Piaya cayana43.- Crotophaga sulcirostris

44.- Dromococcyx plashianellus

XVI.- Fam. Tytonidae

45.- Tyto alba

XVII.-Fam. Strigidae

46.- Glaucidium brasilianum

47.- Ciccaba virgata

XVIII.- Fam. Nyctibidae

48.- Nictibius griseus

XIX.- Fam Caprimuigidae

49.- Chordciles acutipennis

50.- Nyctidromus albicollis

51.- Otophanes yucatánicus

52.- Caprimulqus salvini

XX.- Fam. Apodidae

53.- Chaetura vauxi

XXI.- Fam. Trochilidae

54.- Phaethornis lorquemareus

55.- Campyloptarus curvipennis

56.- Anthacothorax prevostii

57.- Chlorostilbon canivetti

58.- Amazilia candida

59.- Amazilia yucatanensis

60.- Amazilia tzacatl

XXII.- Fam. Trogonidae

61.- Trogon massena

62.- Trogon citreolus

63.- Trogon colloris

64.- Trogon violaceus

XXIII.- Fam. Alcedinidae

65.- Ceryle torquata

66.- Ceryle alcyon

67.- Chloroceryle amazona

68.- Chloroceryle americana

69.- Chlorocerile aenea

XXIV.- Fam. Momotidae

70.- Hylomanes montula

71.- Eumomota superciliosa

72.- Momotus momota

XXV.- Fam. Galbulidae

75.- Galbula rufficauda

XXVI.- Fam. Bucconidae

74.- Notharhaus macrorhynchus

## XXVII.- Fam. Ramphastidae

75.- Pteroglossus torquatus76.- Ramphastos sulfuratus

## XXVIII.- Fam. Picidae

77.- Piculus rubiginosus78.- Celeus castaneus79.- Dryocopus lineatus80.- Centurus aurifrons81.- Centurus pigmaeus82.- Sphyrapicus varius83.- Venilornis fumigatus84.- Campephilus guatemalensis

## XXIX.- Fam. Dendrocolaptidae

85.- Dendrocincla anabatina86.- Dendrocincla homochroa87.- Sittasomus griseicapillus88.- Dendrocolaptes certhia89.- Xiphorhynchus flivegaster

## XXX.- Fam. Furnaridae

90.- Synallaxis erythrothorax91.- Xenops minutus92.- Scleurus guatemalensis

## XXXI.- Fam. Formicariidae

- 93.- Thamnophilus doliatus
- 94.- Microrhophias quixensis
- 95.- Cercomacra tyrannina
- 96.- Formicoruis analis

## XXXII.- Fam. Cotingidae

- 97.- Atlila spadiceus
- 98.- Pachyramphus major
- 99.- Platypsaris aqlaiae
- 100.- Tityra semifasciata
- 101.- Tityra inquisitor

## XXXIII.- Fam. Pipridae

- 102.- Pipra mentalis
- 103.- Manacus candei
- 104.- Schiffornis turdinus

## XXXIV.- Fam. Tyranidae

- 105.- Pyrocephalus rubinus
- 106.- Muscivora tyrannus
- 107.- Tyrannus tyrannus
- 108.- Tyrannus melancholecus
- 109.- Leyatus leuccophaius
- 110.- Myiodynastes luteiventres
- 111.- Myiodynastes maculatus



- 112.- Megarhynchus pitanqua  
113.- Myozetetes similis  
114.- Pitanqus sulphuratus  
115.- Myiarchus tyrannulus  
116.- Myuarchus yucatanensis  
117.- Myarchus tuberculifer  
118.- Contopus virens  
119.- Contopus cinereus  
120.- Myobius sulphurypygius  
121.- Onychorhynchus mexicanus  
122.- Platyrynchus mystaceus  
123.- Talmonyias sulphurescens  
124.- Rynchocyclus brevirostris  
125.- Tadirostrum sylvia  
126.- Oncostoma ceneruquulare  
127.- Elainea flavogaster  
128.- Myiopaqis viridecata  
129.- Camptostoma imbenbe  
130.- Pipromorpha oleaginea

XXXV.- Fam. Hirundinidae

- 131.- Tachycineta albilinea  
132.- Progne chalybea

## XXXVI.- Fam. Corvidae

- 133.- Psilorhinus morio
- 134.- Cyanocorax yncas
- 135.- Cissilopha yucatánica

## XXXVII.- Fam. Troglodytidae

- 136.- Thryothorus ludovicianus
- 137.- Thryothorus maculipectus
- 138.- Troglodytes musculus
- 139.- Henicorhina leucosticta
- 140.- Uropsila leucoastra

## XXXVIII.- Fam. Mimidae

- 141.- Melanoptila glabirostris
- 142.- Dumetella carolinensis
- 143.- Mimus gilvus

## XXXVX.- Fam. Turdidae

- 144.- Turdus grayi
- 145.- Cathartus ustulatus

## XL.- Fam. Sylviidae

- 146.- Polioptila caerulea
- 147.- Polioptila plumbea
- 148.- Ramphocaenus rufiventris

## XLI.- Fam. Cyclarhidae

149.- Cyclarhis qujanensis

## XLII.- Fam. Vireonidae

150.- Vireo pallens151.- Vireo flavifrons152.- Vireo olivaceus153.- Vireo flavoviridis154.- Vireo magister155.- Vireo philadelphicus156.- Hylophilus ochraceiceps157.- Hylophilus decurtatus

## XLIII.- Fam. Coerebidae

158.- Cynerpes cyaneus

## XLIV.- Fam. Parulidae

159.- Protonotaria citrea160.- Helmitheros vermivorus161.- Vermivora chrysoptera162.- Dendroica erithachorides163.- Dendroica magnolia164.- Geothlypis poliocephala165.- Granatellus sallaei166.- Setophaga ruticilla167.- Basilcuterus culicivorus

## XLV.- Fam. Icteridae

- 168.- Gymnostinops montezuma
- 169.- Amblycercus holoseriaus
- 170.- Scaphidura oryziyora
- 171.- Molothrus aeneus
- 172.- Cassidix mexicanus
- 173.- Dives dives
- 174.- Icterus spurius
- 175.- Icterus prothemelas
- 176.- Icterus cucullatus
- 177.- Icterus mesomellas
- 178.- Icterus gularis
- 179.- Icterus auratus

## XLVI.-Fam. Thraupidae

- 180.- Eupharfa hirundinacea
- 181.- Euphonia gouldi
- 182.- Thraupis episcopus
- 183.- Thraupis abbas
- 184.- Phlogothraupis sanguinolenta
- 185.- Piranga rubra
- 186.- Piranga roseoqularis
- 187.- Habia rubica
- 188.- Habia fuscicauda
- 189.- Lamio auranteus

190.- Eucometis penicillata

XLVII.- Fringillidae

- 191.- Saltador atriceps  
 192.- Saltador maximus  
 193.- Saltador coerulescens  
 194.- Caryothraustes polioqaster  
 195.- Cardinalis cardinalis  
 196.- Cyanocompsa parellina  
 197.- Cyanocompsa cynoides  
 198.- Passerina cyanea  
 199.- Tiaris olivacea  
 200.- Sporophila torqueola  
 201.- Volatina jacarina  
 202.- Arremonops rufivirgatus  
 203.- Arremonops chloronatus  
 204.- Aimophilla botteru

MAMIFEROS

I.- Fam.. Didelphidae

- 1.- Didelphis marsupialis  
 2.- Matachirops opossum  
 3.- Marmosa mexicana

II.- Fam. Emballonuridae

- 4.- Rhynchonycteris naso

5.- Peropteryx macrotis

III.- Fam. Noctilionidae

6.- Noctilio leporinus

IV.- Fam. Phyllastomidae

7.- Pleronotus psilotis

8.- Pteronatus rubiginosa

9.- Pteronatus davqi

10.- Mormoops megalophylla

11.- Micronycteris megalotes

12.- Micronycteris achmidtorum

13.- Mimons bennettii

14.- Chrotopterus auritus

15.- Glossophaqa soricina

16.- Glossophaqa morenoi

17.- Anoura geaffroyi

18.- Carollia perspicillata

19.- Carollia castanea

20.- Aturnira lilium

21.- Uroderma bilobatum

22.- Vampyrops helleri

23.- Artribeus jamaicensis

24.- Artribeus lituratus

25.- Artribeus lituratus

26.- Centurio senex

V.- Fam. Desmodontidae

27.- Desmodus rotundus

28.- Diphylla ecaudata

VI.- Fam. Natalidae

29.- Natulus mexicanus

VII.- Fam. Vespertilionidae

30.- Myotis nigricans

31.- Pipistrellus subflavus

32.- Egresicus fuscus

33.- Lasiurus borealis

34.- Lasiurus intermedius

35.- Lasiurus ega

36.- Rhoqussa tumida

VIII.- Fam. Molossidae

37.- Tadarida brasiliensis

38.- Tadarida laticaudata

39.- Molossus ater

40.- Molossus sinalora

IX.- Fam. Cebidae

41.- Alouatta pigra

42.- Ateles geoffroyi

## X.- Fam. Myrmecophagidae

43.- Tamandua mexicana

## XI.- Fam. Dasypodidae

44.- Dasypus novemcinctus

## XII.- Fam. Canidae

45.- Urocyon cinereoargenteus

## XIII.- Fam. Procyonidae

46.- Bassariscus sumichrasti47.- Procyon lotor48.- Nasua nasua49.- Potos flavus

## XIV.- Fam. Mustelidae

50.- Mustela frenata51.- Eira barbara52.- Galictis vittata

## XV.- Fam. Felidae

53.- Felis onca54.- Felis pardalis55.- Felis wiedii56.- Felis concolor57.- Felis yaqouaroundsi



## XVI.- Fam. Sciuridae

58.- Sciurus yucatanensis59.- Sciurus deppei

## XVII.-Fam. Geomyidae

60.- Orthogeomys hispidus

## XVIII.- Fam. Heteromyidae

61.- Heteromys desmarestianus

## XIX.- Fam. Cricetidae

62.- Oryzomys couesi63.- Oryzomys fulvescens64.- Ototylomys phyllotis65.- Ototylomys breverostris66.- Sigmodon hispidus

## XX.- Fam. Erethizontidae

67.- Coendon mexicanus

## XXI.- Fam. Dasyproctidae

68.- Agouti vacca69.- Dasyprocta punctata

## XXII.- Fam. Tapiridae

70.- Tapirus bairdii

## XXIII.- Fam. Tayassuidae

71.- Dicotyles tajacu72.- Tajassu pecari

## XXIV.- Fam. Cervidae

73.- Dama americana74.- Mazama americana