

247007 3
2 Egm.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

“AVIFAUNA DE LA ZONA NOROESTE DEL
MUNICIPIO OTHON POMPEYO BLANCO,
QUINTANA ROO, MEXICO.”



BIBLIOTECA
INSTITUTO DE ECOLOGIA
UNAM

T E S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
B I O L O G O
P R E S E N T A:

ALEJANDRO DE ALBA BOCANEGRA



DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Director de Tesis:

M. EN C. CARMEN POZO DE LA TIJERA

FACULTAD DE CIENCIAS
MEXICO, D. F. COLOAR

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

M. en C. Virginia Abrín Batule
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

AVIFAUNA DE LA ZONA NOROESTE DEL MUNICIPIO OTHON POMPEYO BLANCO
QUINTANA ROO, MEXICO.

realizado por DE ALBA BOCANEGRA ALEJANDRO

con número de cuenta 8418748-6 , pasante de la carrera de BIOLOGO

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

M. EN C. MARIA DEL CARMEN POZO DE LA TIJERA

Propietario

M. EN C. ADOLFO GERARDO NAVARRO SIGUENZA

Propietario

M. EN C. BLANCA ESTELA HERNANDEZ BAÑOS

Suplente

M. EN C. KATHLEEN ANDERSON BENTLEY

Suplente

BIOL. MARIA FANNY REBON CALVARDO

Comité Departamental de Biología

COORDINACIÓN GENERAL
DE BIOLOGÍA

M. Carmen Pozo de la Tijera
Adolfo Gerardo Navarro Siguenza
Blanca Estela Hernández Baños
Kathleen Anderson Bentley
M. Fanny Rebon Calvardo

Í N D I C E

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES.....	4
OBJETIVOS.....	8
GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	9
Localización y acceso.....	9
Clima.....	10
Vegetación.....	11
Fisiografía.....	12
Hidrografía.....	13
Geología.....	14
Localidades de muestreo.....	15
MÉTODO.....	16
Trabajo de campo.....	17
Trabajo de gabinete.....	17
Análisis de datos.....	18
RESULTADOS.....	19
Lista anotada.....	19
Esfuerzo de recolecta.....	21
Distribución estacional.....	23
Distribución por habitat.....	25
Abundancia relativa.....	26
Especies endémicas.....	26
DISCUSIÓN.....	27
Lista anotada.....	27
Distribución estacional.....	27
Distribución por habitat.....	28
Abundancia relativa.....	29
Endemismo.....	29
CONCLUSIONES.....	30
LITERATURA CITADA.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización y acceso al área de estudio.....	9
Figura 2. Diagrama ombrotérmico.....	10
Figura 3. Mapa de tipos de vegetación.....	11
Figura 4. Mapa fisiográfico.....	12
Figura 5. Mapa hidrográfico.....	13
Figura 6. Mapa geológico.....	14
Figura 7. Riqueza avifaunística.....	20
Figura 8. Esfuerzo de recolecta.....	21
Figura 9. Composición taxonómica.....	22
Figura 10. Estacionalidad.....	23
Figura 11. Distribución estacional.....	24
Figura 12. Distribución por habitat.....	25
Cuadro 1. Descripción de localidades.....	16
Cuadro 2. Composición taxonómica.....	19
APÉNDICE I.....	35
APÉNDICE II.....	57
APÉNDICE III.....	61

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a todas aquellas personas e instituciones que colaboraron para llevar a cabo éste trabajo.

A mis directores de tesis, M. en C. Adolfo Gerardo Navarro Sigüenza quien me adentró en el mundo de las aves y M. en C. Carmen Pozo de la Tijera quienes me asesoraron, además de brindarme su amistad.

De manera muy especial a la M. en C. Carmen Pozo de la Tijera por las innumerables revisiones, las facilidades en la utilización de equipo de campo, cómputo y a quien considero una gran amiga.

A mis sinodales Adolfo Navarro, Carmen Pozo, Fanny Rebón, Blanca Hernández y Kathleen Babb quienes revisaron éste escrito y por sus oportunos comentarios.

A todos mis amigos: Carmen Pozo, Enrique Escobedo, Elsa Figueroa, Noemí Salas y Adolfo Uc que me ayudaron en el trabajo de campo y con quienes viví muchas aventuras. Por igual a mis guías de campo: Máximo Suárez Salas, José Vaca Laguna, Graciano Contreras, Alberto y Graciano Hernández Trujillo y Naín Medrano por su ayuda y su experiencia en la selva.

Al Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, al Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agropecuarias y Pesqueras y al Museo de Zoología de El Colegio de la Frontera Sur por permitir la revisión de su hemerobibliografía y la consulta de sus colecciones ornitológicas.

A la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) por el apoyo económico durante este trabajo y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) por el apoyo logístico.

Agradezco especialmente a toda mi familia, a mi mamá Blanca Rosa que me soportó durante tantos años, a mi hermana Rocío que siempre me apoyó, a mis tíos que me ayudaron en momentos de flaqueza, a mis abuelos por su cariño y a todos mis primos con quienes crecí.

R E S U M E N

El presente trabajo se llevó a cabo durante un año de muestreos sistemáticos (de enero a diciembre de 1994), en 12 localidades ubicadas en la zona Noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco, Quintana Roo.

Se registraron 155 especies de aves en total, de las cuales 127 fueron residentes (81.9 %) y 28 migratorias (18%), agrupadas en 40 familias siendo la Emberizidea la mejor representada (36 especies).

Así mismo, se evaluaron aspectos de distribución ecológica y abundancia relativa, en donde la vegetación secundaria presentó el mayor número de especies, con 142 en total. Se propone que la abundancia de especies depende de las condiciones climáticas, ya que ésta disminuye en temporada de secas. En constraste en la temporada de lluvias en donde la abundancia relativa se incrementa notablemente.

Se registraron seis de las 12 especies endémicas reportadas para la Península de Yucatán. Se elaboró una lista anotada con aspectos relevantes de todas las especies encontradas.

I N T R O D U C C I Ó N

México es reconocido como uno de los territorios de mayor diversidad biológica en el planeta. Esto se debe a que en el país se encuentran representados la mayoría de los principales tipos de ecosistemas de la Tierra, que incluyen desierto, bosque templado, bosque mesófilo y la exuberante selva tropical del sureste (Mittermeier y Goettsch 1992).

Estos tipos de ecosistemas se mezclan unos con otros, como producto combinado de la gran variación topográfica y climática del país, creando un mosaico muy diverso de condiciones ambientales y microambientales que albergan una espectacular diversidad de plantas y animales. Sin embargo, ésto es casi completamente desconocido para la gran mayoría de sus habitantes.

Ahora bien, cuando se habla de la conservación de la diversidad biológica a nivel mundial, ésta se enfoca principalmente a las regiones tropicales de la Tierra, puesto que los trópicos albergan aproximadamente el 80% de las especies del planeta (Mittermeier y Goettsch 1992), y por que además son éstos ecosistemas los que se encuentran en el mayor y más inmediato peligro de desaparecer.

En los trópicos, la selva húmeda (sensu Rzedowski 1988) es el hábitat con mayor diversidad biológica (Dirzo 1991). En México, es particularmente importante ya que es ahí donde se entrelazan dos de las principales regiones biogeográficas del planeta, la Neártica y la Neotropical. En ésta gran zona de contacto, centrada en el Istmo de Tehuantepec (Mittermeier y Goettsch 1992), encontramos una mezcla de elementos faunísticos y florísticos del Norte y el Sur de América, así como una fauna endémica de ésta zona de transición.

La selva húmeda en México se encuentra distribuida principalmente en la planicie costera del Golfo de México, el Istmo de Tehuantepec y el Sur de la Península de Yucatán, donde predomina la selva alta y baja subperennifolia, rica en grupos de aves que no se encuentran en otros lugares del país (Navarro y Benítez 1993).

El estado de Quintana Roo, situado al este de la Península de Yucatán, presenta grandes extensiones de selva, en particular en las zonas Sur y Oeste, en donde además se presentan varios asentamientos humanos (INEGI 1990). Como consecuencia, se talan grandes extensiones de selva, destinadas para la agricultura y la ganadería. Esta destrucción es una de las principales causas de la desaparición de muchas especies de animales y plantas.

Por lo anterior se considera que las áreas de selva húmeda son un patrimonio de valor incalculable, tanto biológico como cultural, así como también por el valor real y el potencial que dicho sistema ecológico representa. De tal manera, es necesario conocer las especies que se encuentran en las selva húmeda mexicana, éste conocimiento arrojará datos relevantes sobre las interacciones entre las especies vegetales y animales, y que pueden contribuir a la conservación de las selvas.

Se conocen varios trabajos faunísticos para la Península de Yucatán, en particular sobre el estado de Quintana Roo. Los que se han hecho fueron realizados principalmente por investigadores extranjeros, y primordialmente son obras de carácter sistemático o de distribución, Rodríguez-Yáñez *et al.* (1994). Sin embargo, la última década se ha caracterizado por un incremento de la investigación por científicos nacionales en el Estado.

La zona más estudiada de la Península de Yucatán es la del Norte, en particular la Isla Cozumel (Ridgway 1885, Salvin 1885, Bond 1961, Leck 1982). Hasta ahora se han registrado para el Estado 425 especies de 56 familias según Friedmann *et al.* (1950), Paynter (1955), Miller *et al.* (1957), A.O.U. (1983). Sin embargo, la mayoría de estos trabajos han sido realizados en localidades turísticas o con cierto grado de desarrollo urbano (Arreola 1989; López-González 1991).

Este trabajo forma parte del proyecto general del Museo de Zoología de El colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), que tiene como objetivo principal formar colecciones científicas de referencia de la fauna del Estado.

El objetivo de este estudio es contribuir al conocimiento de la avifauna de la zona centro-oeste de Quintana Roo, en donde no se ha realizado ningún trabajo ornitológico. Se elaboró una lista anotada de las especies registradas y también se analizó la distribución estacional de las especies, así como su distribución en los habitats y se estimó la abundancia relativa.

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

Los estudios sobre la avifauna de Quintana Roo datan del siglo XIX, siendo en su mayoría listados faunísticos locales, incluyendo algunos aspectos de distribución (Figueroa 1994).

A continuación se describen brevemente los principales trabajos realizados en el Estado, agrupados por tema general basados en Rodríguez-Yáñez et al. (1994):

El conocimiento de la distribución de las aves de Quintana Roo comenzó con el trabajo de Salvin (1885) quien revisó una colección de aves de Isla Cozumel formada por E. C. J. Devis, el cual vivió algún tiempo en la isla. La colección contenía ejemplares de 27 especies y Salvin hace una comparación entre la avifauna del continente y la de la isla, encontrando que comparten varias especies, estando entre las más comunes *Vireo magister*, *Piranga roseogularis* y *Amazona xantholora*, además de algunas migratorias y unas pocas restringidas para ésta costa como *Melanoptila glabrirostris*.

Salvin (1888) dió una lista de 23 especies que han sido descritas para las islas de la costa de la Península de Yucatán y la bahía de Honduras en donde únicamente da el nombre de la revista en donde fué publicado el registro y el lugar en donde están depositados los ejemplares.

Peters (1913), registró 132 formas de aves, encontradas a lo largo del Río Hondo. En la localidad de Bacalar, registró tres subespecies nuevas, además de chachalacas, pericos, cucos, tangaras y reyezuelos, que constituyen las aves más comunes de observar.

Griscom (1926), realizó una expedición por Quintana Roo, Banco Chinchorro e Isla Cozumel, para la colecta y observación de aves; registrando para el Este de la Península de Yucatán 78 especies, para Banco Chinchorro 34 especies y para Isla Cozumel 26 especies para un total de 138 especies, de las cuales 6 fueron nuevos registros.

Long (1934), revisó una serie del halcón palomero en la colección de la Universidad de Kansas y advirtió dos ejemplares etiquetados como *Falco columbarius columbarius*, que en realidad pertenecen a la raza *Falco columbarius bendirei*. Estas dos aves fueron colectadas por George F. Gaumer en Isla Cozumel, estos eran los únicos registros del halcón palomero para la isla.

Raymond A. Paynter Jr. es quizá el investigador que proporciona la mayor información de la avifauna de Quintana Roo y en general de la Península de Yucatán. Durante una expedición en 1951, por la bahía de la Ascensión Paynter colectó el segundo espécimen de *Rallus [longirostris] pallidus*, el primero fué obtenido en Ría Lagartos en 1893. En Banco Chinchorro colectó lo que parecía ser una nueva raza, para la cual propone el nombre de *Rallus longirostris grossi*, (Paynter 1950). Después (Paynter 1955) adicionó 17 especies a la ornitogeografía de la Península de Yucatán.

Paynter (1950) realizó una colecta por el territorio de Quintana Roo y en algunas islas de la costa Este de la Península de Yucatán, en donde registró numerosas especies migratorias e invernantes norteamericanas, algunas de las cuales constituyeron nuevos o raros registros para la Península y dan una idea clara del área invernal y de rutas de migración comunes de aves norteamericanas.

Edwards y Richard (1956), registraron dos especies originarias del Sur de los Estados Unidos (*Protonotaria citrea* y *Oporornis formosus*) y propone la hipótesis de una ruta migratoria a través de Florida y Cuba hasta Quintana Roo.

Denham (1959), registró a *Bubulcus ibis* en Isla Cozumel, que resultó ser el segundo avistamiento para el estado. El único registro previo en México parecía ser la capturada en Laguna Om, cerca de Chetumal en 1956.

Bond (1961), publicó unas notas sobre la Isla de Cozumel, registrando seis especies como primer registro para la isla (*Falco sparverius*, *Tringa solitaria*, *Larus argentatus*, *Tyto alba*, *Tachycineta albilinea* y *Dendroica tigrina*). Además mencionó que en la colección de Mr. G. F. Gaumer hay pequeñas dudas en su clasificación, por tener localidades erróneas y Paynter (1955) registró especies nuevas para Cozumel basado únicamente en pieles de Gaumer, las cuales serían observaciones de una hipotética ocurrencia en la isla.

Klaas (1968), hizo un recorrido por toda la Península de Yucatán y da los registros de todas las localidades para cada una de las 136 especies, representadas por 493 especímenes y observaciones adicionales de 8 especies de interés.

Leck (1982), realizó un listado de las aves que pudo observar en Isla Cozumel. De 116 especies que han sido registradas en ésta área y sus alrededores, en el transcurso de 7 días enlistó 62 especies, 12 de las cuales son nuevos registros, (*Sula leucogaster*, *Ardea wurdemanni*, *Dichromanassa rufescens*, *Larus delawarensis*, *Thalasseus sandvicensis*, *Elaenia martinica*, *Anthus spinoletta*, *Coereba flaveola*, *Dendroica tigrina*, *Dendroica auduboni*, *Seiurus noveboracensis*, y *Passerculus sandwichensis*).

Scott (1985) y Gatz (1985) publicaron casi al mismo tiempo el primer registro para Quintana Roo y para toda la Península de Yucatán del ralo manchado (*Pardirallus maculatus*). Scott propone, basado en sus observaciones que una pequeña población de este ralo es residente en el laguna de Cobá. Mientras Gatz además dice que *Pozana flavinter* comparte dicha localidad.

Chávez-León (1988), de 1980 a 1985 realizó una colecta y observaciones en 23 localidades situadas, en su mayoría al Sur de Quintana Roo, logrando identificar 216 especies. Dos de estas (*Leptopogon amaurocephalus* y *Zimmerius vilissimus*), no habían sido colectadas previamente en Quintana Roo. El 76% de las especies reportadas en este trabajo son residentes, el 20.2% migratorias y el 3.8% de paso.

Lynch (1989), hizo un estudio sobre la distribución de especies migratorias invernantes neárticas en la Península, así como de sus patrones generales de ocurrencia y encuentra que 42 especies migratorias invernantes son las más regulares, esto es un 30-58 % del total de migratorias. Algunas fueron encontradas más frecuentemente en pastizales, en campos de cultivo o vegetación secundaria o matorral; pero el principal hábitat para muchas migratorias es el bosque tropical.

López-Ornat (1989), realizó una revisión, de las aves de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an registrando para la Península 69 especies, las cuales divide en tres categorías: nuevos registros de especies raras, registros de aves restringidas a islas y por último la presencia de aves que comúnmente se encuentran en bosque tropical, presentándose en bosques subcaducifolios. De 31 especies, nueve son nuevos registros para Quintana Roo: *Dendrocygna bicolor*, *Buteo albonotatus*, *Pluvialis dominica*, *Larus philadelphia*, *L. delawarensis*¹, *Vermivora ruficapilla*, *Scolopax minor*, *Numenius phaeopus*, *Calidris himantopus*.

López-Ornat, A. (1990) publica la avifauna de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, registrando 276 especies y solo comprende aspectos de estacionalidad, abundancia y nombres en maya.

Pozo de la Tijera et al. (1991) realizan una prospección de campo para la observación acerca de la distribución de algunos componentes de la fauna como insectos, reptiles, aves y mamíferos. Fueron registradas 89 especies de aves que pueden ser utilizadas como indicadores de zonas posibles de conservación y de desarrollo.

Anderson (1991) proporcionó una lista de 208 especies registradas durante su estancia en Chunhuhub, aportando algunos aspectos de su distribución, así como de su abundancia en los distintos tipos de vegetación que divide en : bosque húmedo, bosque seco, vegetación secundaria y campos cultivados.

López-Ornat y Ramo (1992) realizan el primer reconocimiento de las poblaciones de aves acuáticas coloniales en la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, encontrando una media anual de 1259 parejas de tres especies de Pelecaniformes y 3118 parejas de nueve especies de Ciconiiformes coloniales que fueron establecidas reproduciéndose en 15 localidades en el área de estudio.

MacKinnon (1992) realiza un listado de las aves de la Península de Yucatán y sus áreas protegidas, registrando 509 especies de las cuales proporciona aspectos de distribución, abundancia y estacionalidad.

¹ Esta especie es vista en 1977 por Leck (1982), no obstante López-Ornat (1989) lo registra como nuevo (de un avistamiento en 1977 por Barbara MacKinnon).

Rangel-Salazar *et al.* (1993) hace un conteo de las especies de aves acuáticas coloniales reproduciéndose en la Reserva de Sian Ka'an encontrando 24 sitios de reproducción, 13 de ellos en la Bahía de la Ascensión y 11 en la Bahía del Espíritu Santo, en total son 17 especies y 6 están amenazadas.

Figuerola (1994) realiza un listado de la zona sur de Quintana Roo registrando 217 especies, de las cuales el 41% tienen una distribución biogeográfica Neotropical y registra por primera vez para el Estado a *Florisuga mellivora*, *Automolus ochrolaemus*, *Oryzoborus funereus* y *Sturnella magna*. Además realiza un análisis de la riqueza de acuerdo a la afinidad biogeográfica y estacionalidad, así como la distribución ecológica de las especies.

En taxonomía Ridgway (1885) hace la descripción de trece especies y dos subespecies nuevas de la Isla Cozumel, basado en la colección de J. E. Benedict. A través de los años se ha comprobado que en realidad se trata de nueve especies y seis subespecies, destacando *Troglodytes beani*, que es el único troglodítido de la isla, además *Spindalis zena benedicti* que también lo es. Más adelante, este autor, describe una nueva especie de halcón (*Rupornis gracilis*), que actualmente se conoce como una subespecie, precisamente de Isla Cozumel, del gavilán chapulinero, (*Buteo magnirostris gracilis*).

Durante un reconocimiento por la Península, Paynter (1954) describió tres nuevas subespecies: *Dendrocolaptes certhia legtersi*, *Platyrinchus mystaceus timothei* y *Dumetella carolinensis cozumelana*.

En el aspecto de conducta, López-Ornat y Greenberg (1990), realizaron un análisis, en la Reserva de Sian Ka'an, de la segregación sexual de 9 especies de chipes migratorios, encontrando que: *Setophaga ruticilla*, *Geothlypis*, *Dendroica magnolia*, *Parula americana* presentan una significativa segregación sexual en el habitat.

En cuanto a conservación y manejo, López-González (1991) dió a conocer algunas especies de vertebrados terrestres presentes en el corredor turístico Cancún-Tulum, así como su distribución y organización sinecológica en las diferentes comunidades vegetales. Registró un total de 316 especies de las cuales 188 especies fueron aves. De éstas, 29 están asociadas a un solo hábitat, los más importantes por la cantidad de especies únicas que presentan, son el manglar y la selva mediana, con doce y quince especies respectivamente.

Es conveniente mencionar que en el área de estudio del presente trabajo, fueron realizadas dos colectas por Chávez-León en 1988 (14 km NO y 14 km NE respectivamente) del poblado Río Verde.

O B J E T I V O S

- a) Elaborar una lista anotada de la avifauna de la región Noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco, Quintana Roo.
- b) Describir la distribución estacional de la avifauna.
- c) Describir la distribución de la avifauna en los diferentes hábitats del área de estudio.
- d) Estimar la abundancia relativa de las especies.
- e) Formar una colección científica de referencia de las aves de la zona, en el Museo de Zoología de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

Localización: El área de estudio se localiza en la región noroeste del Municipio Othón P. Blanco del estado de Quintana Roo, México, entre las coordenadas $19^{\circ}09'13.6''$ - $18^{\circ}39'39.6''$ latitud norte y $89^{\circ}06'03.3''$ - $88^{\circ}08'23''$ longitud oeste (Figura 1). Limita al Norte con el Municipio José Ma. Morelos, al sur con la carretera federal 186 Chetumal-Escarcega, al oeste con la Reserva de la Biósfera de Calakmul, en el estado de Campeche, y al este con la laguna de Bacalar.

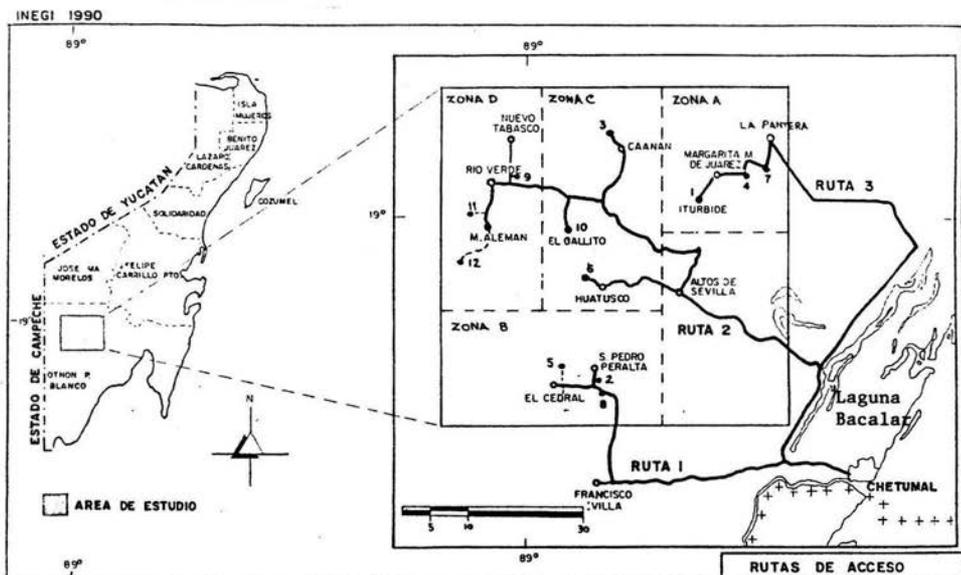


FIG. 1 LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO Y RUTAS DE ACCESO.

LOCALIDADES: 1) 18 Km. SO DE MARGARITA MAZA DE JUAREZ. 2) 4.2 Km. S DE SAN PEDRO PERALTA. 3) 2.4 Km. NO DE CAANAN. 4) 8 Km. SO DE LA PANTERA. 5) 12.8 Km. O DE SAN PEDRO PERALTA. 6) 3 Km. NO DE HUATUSCO. 7) 6 Km. S DE LA PANTERA. 8) 4.5 S DE SAN PEDRO PERALTA. 9) 7 Km. NE DE RIO VERDE. 10) 1.8 SO DE EL GALLITO. 11) 3 Km. NO DE MIGUEL ALEMAN. 12) 10 Km. SO DE MIGUEL ALEMAN.

Las localidades de muestreo se ubican a lo largo de tres carreteras, por lo que el acceso a la zona de estudio es a través de tres rutas (Fig. 1):

Ruta 1: Chetumal-Francisco Villa-San Pedro Peralta.

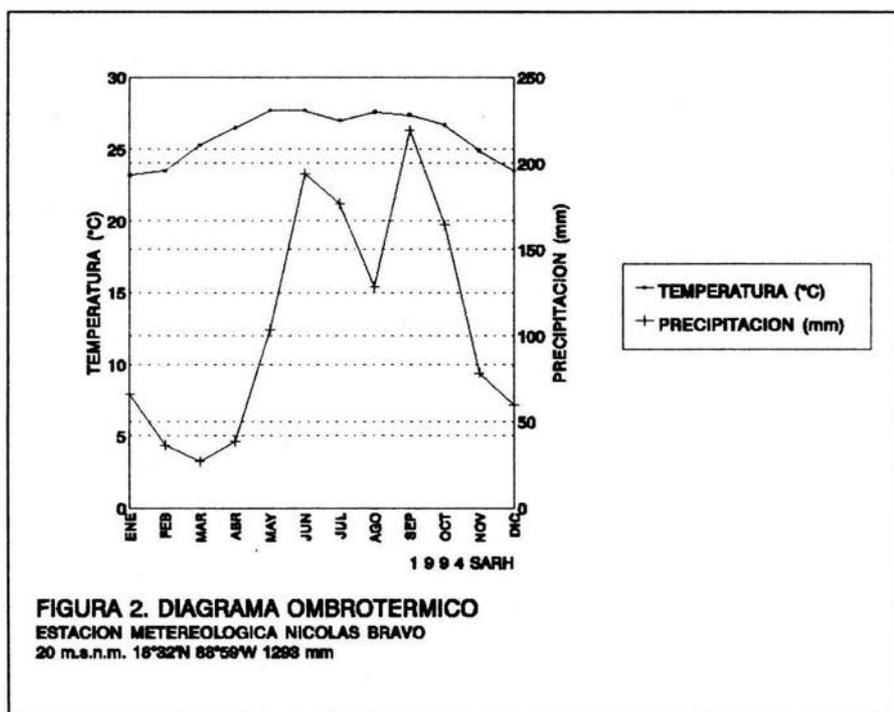
Ruta 2: Chetumal-Bacalar-Altos de Sevilla-Miguel Alemán.

Ruta 3: Chetumal-Bacalar-La Pantera.

El área de estudio fué subdividida en cuatro zonas (A,B,C,D) tomando en cuenta la ruta de acceso a éstas, cada zona se compone de tres localidades de muestreo.

Clima: Tomando como base el sistema de clasificación climática de Köppen, modificado para México por García (1968), el tipo de clima que prevalece es el Aw o cálido subhúmedo, con lluvias en verano y seca en invierno.

En el Estado la temperatura media anual es de 26°C y los promedios de temperaturas mínimas y máximas son 23 y 28°C respectivamente (Figura 2). La precipitación media anual es de 1200 mm. La mayor parte de la precipitación pluvial se presenta de mayo a octubre, siendo los meses más lluviosos de junio a septiembre.



La época de formación de ciclones coincide con los máximos de precipitación en el Estado. En invierno se presenta una sequía, siendo la precipitación del mes más seco menor a 60 mm. Los vientos dominantes son los alisios, que soplan todo el año, principalmente en verano. Su dirección es de este a oeste y/o este a sureste (García 1988).

En la zona predominan dos subtipos climáticos (García 1988):
 Ax' (Wo).- Los más secos de los cálidos subhúmedos, con un régimen de lluvia entre verano e invierno, intermedio.

Ax' (W1).- Intermedios entre los húmedos de los subhúmedos y los más secos de los subhúmedos, con un régimen de lluvia, entre verano e invierno, intermedio.

Vegetación: La selva tropical subperennifolia (Figura 3), es una comunidad biológica compleja, en la cual predominan árboles, siempre verdes de más de 25 m de alto (*Brosimum alicastrum*, *Manilkara zapota*, *Myrcianthes fragans*). Por lo común, no todos los componentes son estrictamente subperennifolios, pues algunos pierden sus hojas durante una corta temporada en la parte seca del año, que a menudo coincide con la época de floración del árbol. A pesar de ello y debido sobre todo a la falta de coincidencia del período de caída de las hojas entre las diferentes especies que la realizan, la selva nunca pierde su verdor (Rzedowsky 1988).

Los diámetros más frecuentes en los troncos oscilan entre 40 y 80 cm, aunque no son raros los individuos con diámetros mayores de 1.5 m y aun de 2 m. Una de las características más llamativas de la selva tropical subperennifolia es su abundancia en trepadoras leñosas, pertenecientes a diferentes familias de fanerógamas, que a menudo alcanzan tamaños tan grandes que su extenso follaje compete con los árboles de los estratos superiores del bosque.

Un rasgo muy característico de esta selva es la presencia de palmas como el chit (*Thrinax radiata*), el xiat (*Chamaedorea seifrizii*) y el nakax (*Coccothrinax readii*).

Dentro del grupo de las epífitas destacan por una parte las herbáceas, entre las cuales predominan representantes de dos familias: Bromelaceae (*Aechmea bracteata*) y Orchidaceae (*Oncidium ascendens*), si se descuentan los líquenes crustáceos que a veces cubren casi por completo los troncos de los árboles.

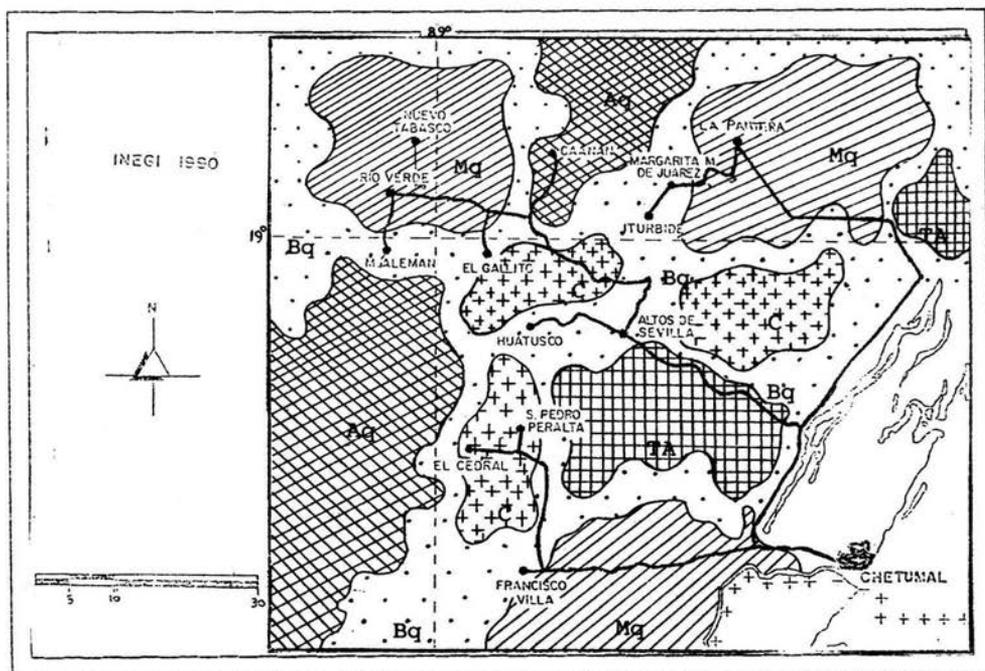


FIGURA 3. MAPA DE VEGETACION

Bq=Selva baja subperennifolia; Mq=Selva mediana subp.
Aq=Selva alta subp.; TA=Agricultura temp.; C=pastizal cultivado

Fisiografía: El paisaje peninsular (Figura 4), a pesar de que hubo considerables oscilaciones de niveles entre el mar y la tierra, es notablemente aplanado. Con una suave inclinación de sur a norte y una altitud media sobre el nivel del mar no mayor de 30 metros. Presentando pocas indicaciones de fallas o de movimientos tectónicos en general (SARH 1981, Wright 1967 en Ceballos 1993).

Un rasgo muy importante del paisaje es la presencia de una capa o coraza litificada sobre la parte superior de las rocas carbonatadas. La persistencia a la erosión y disolución de esta coraza litificada, ha ocasionado que la evolución fisiográfica consiste en el relleno de zonas y erosión de los salientes, con la consiguiente tendencia hacia la nivelación del terreno (Miranda 1958, Wright 1967 en Ceballos 1993).

En algunas zonas de las formaciones que emergieron en el Paleoceno-Eoceno, se presentan ya los estadios iniciales del labrado kárstico. Pero este proceso generador de formas de relieve se ve algo obstruido por la acumulación rápida de arcilla montmorillonítica erosionada, que va relleno el piso de las depresiones y cerrando las vías de escape de las aguas pluviales, de la caliza subyacente (Miranda 1958, Wright 1967 en Ceballos 1993).

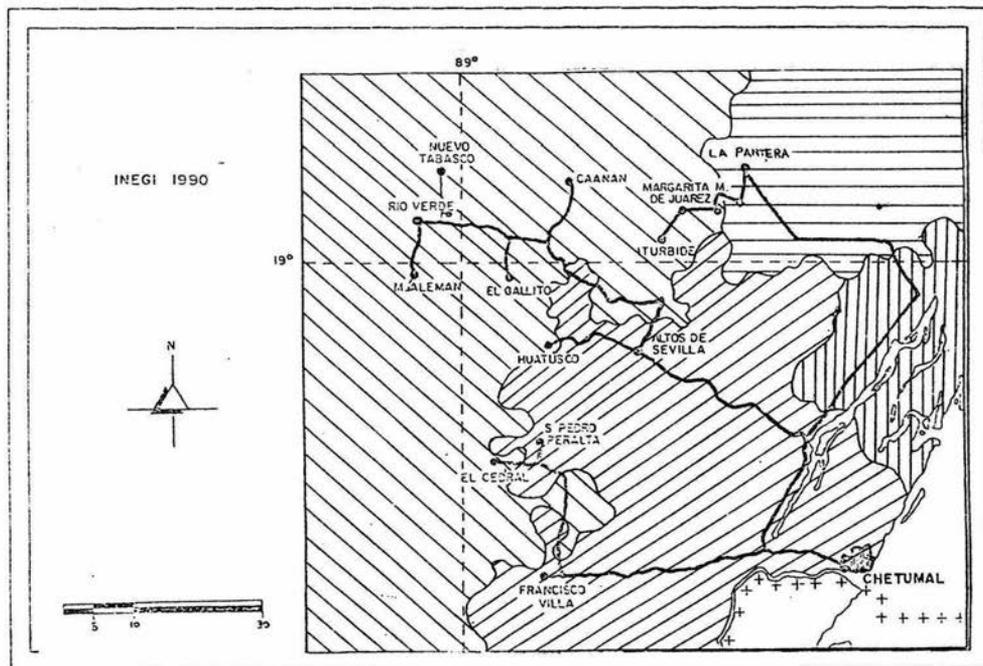


FIGURA 4. MAPA FISIOGRAFICO

Lomerios bajos con hondonadas



Llanura con piso cementado



Llanura con piso rocoso e inundable



Llanura tipo rocoso o cementado



Hidrografía: La mayor parte de la Península de Yucatán constituye una zona arreica (Figura 5), prácticamente sin drenaje superficial, pues se trata de una gran extensión de escaso relieve y roca madre muy permeable, por lo cual toda o casi toda la circulación del agua es subterránea (Rzedowski 1988).

Una de las características más importantes de la zona es la carencia de escurrimientos superficiales. Esto se debe a la gran permeabilidad de la roca calcárea que al escurrir el agua de lluvia sobre ella, favorece la infiltración rápida hacia los acuíferos subterráneos. Los fenómenos de dilución, al ejercer su acción por las líneas de fácil circulación en las fisuras, las fracturas y los contactos estratigráficos más o menos abiertos y la emersión lenta de la Península, fueron estableciendo la formación de profundas grutas y cavernas.

La frecuente circulación de las aguas estimula la dilución del carbonato de calcio, produciendo fuertes hundimientos en las bóvedas de estas grandes cavernas, dando como resultado la formación de anchos pozos naturales que en la región se les conoce con el nombre de "cenotes".

Existen escurrimientos superficiales de agua de lluvia, creando arroyos temporales que desembocan en cuencas de sedimentación, formando así lagunas temporales o aguadas, éstas también se llegan a hacer cuando cenotes viejos han sido cubiertos por sedimento.

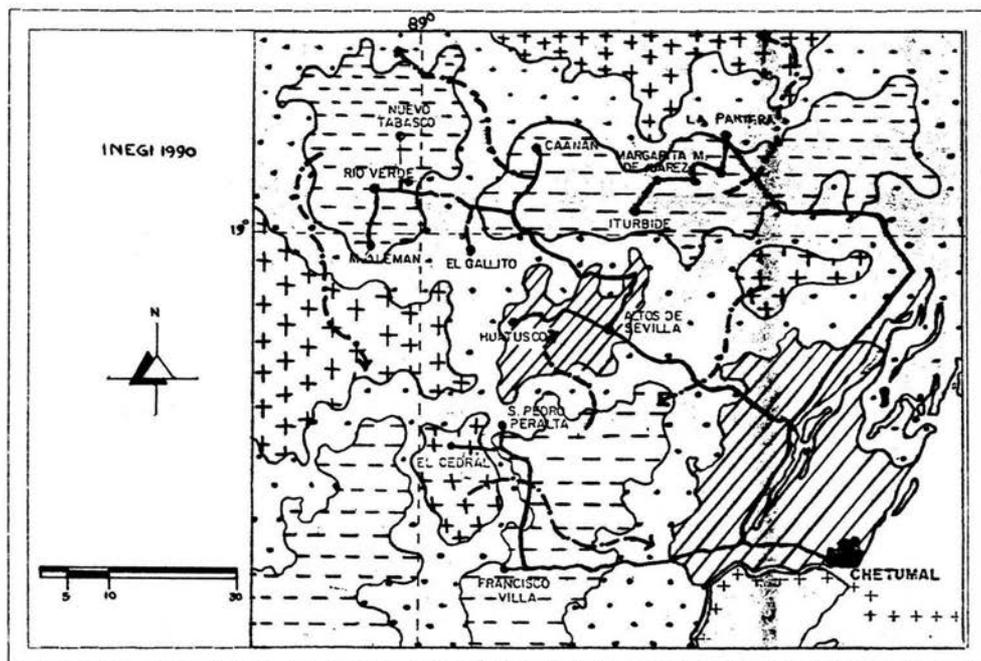


FIGURA 5. MAPA HIDROGRAFICO

Coefficiente de escurrimiento de 0 a 5% De 5 a 10% De 10 a 20%
 mas de 20% Corriente intermitente - - - - ->

Geología: El Estado de Quintana Roo forma parte de la Península de Yucatán, que a su vez, es un elemento de la provincia fisiográfica de la llanura costera del Atlántico del Norte. La Península de Yucatán conforma una loza que se constituye de rocas sedimentarias marinas, cuyo origen es del Terciario; en las zonas costeras predominan formaciones del Cuaternario (Sapper 1945 en Ceballos 1993). Su origen parece iniciarse en el Cretácico Superior y continua en el Paleoceno hasta el Eoceno Inferior (Figura 6). Todo esto con una emersión gradual y lenta, levantando la base del banco sobre el nivel del mar. Durante el Oligoceno y Mioceno, se produce una deposición de carbonato de calcio sobre la plataforma distante del banco, efectuándose una fuerte erosión en las dolinas del Cretácico Superior. Esta parte ha permanecido sobre el nivel mar hasta la actualidad (Butterlin y Bonet 1963, Sapper 1945 en Ceballos 1993).

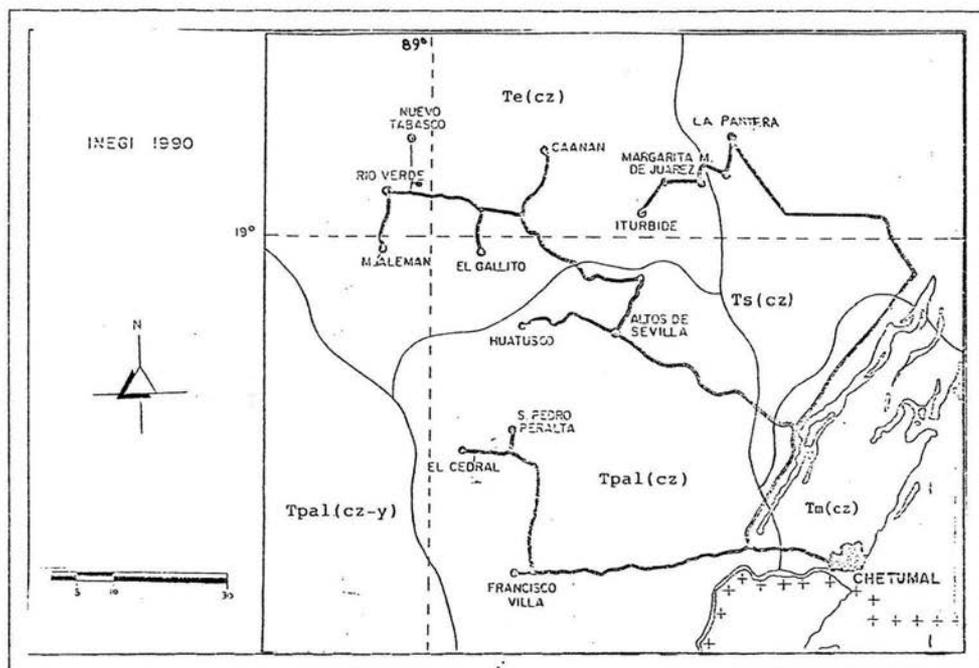


FIGURA 6. MAPA GEOLOGICO

Te(cz)=Rocas sedimentarias calizas del Eoceno; Tpal(cz)=Sedimen. del Pleoceno

Tpal(cz-y)=Sedimen. cal. y yeso; Ts(cz)=Cal. del Terciario Sup.; Tm(cz)=Cal. del Mioceno

M É T O D O

Revisión bibliográfica:

Inicialmente se revisó la literatura ornitológica de la Península de Yucatán, principalmente del estado de Quintana Roo recurriendo a las hemerobibliotecas del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México y de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

Así mismo, se consultaron las colecciones ornitológicas de los Museos de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, U.N.A.M., la de ECOSUR y la del Instituto de Investigaciones Forestales, Agropecuarias y Pesqueras (INIFAP) estación San Felipe Bacalar. También se consultó la Base de Datos de la colección Ornitológica del Instituto de Biología, U.N.A.M..

Localidades de muestreo:

La descripción de las localidades de colecta se encuentra resumida en el **Cuadro 1**. La selección de estas fué de acuerdo al plan de trabajo del proyecto general del Museo de Zoología de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Habiendo concluido el muestreo de la parte sur del Estado, se seleccionó la zona noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco por ser un área no estudiada con anterioridad y para dar continuidad al muestreo sistemático en el Estado.

Cuadro 1. Descripción de las localidades de colecta:

LOCALIDAD	COORDENADAS	ALTIT	FECHA	ZONA/RUTA	VEGET.
18 km SO Margarita Maza de Juárez	19°02'59.0''N 88°38'21.5''W	90 msnm	2-6 febrero 1994	A / 3	S M S PASTIZAL
4.2 km S San Pedro Peralta	18°39'39.7''N 88°51'39.7''W	90 msnm	20-25 febrero 1994	B / 1	S M S MAIZ APIARIOS
2.4 Km NO Canaán	19°09'13.6''N 88°50'08.0''W	60 msnm	21-25 marzo 1994	C / 2	S M S CHILE CHICLE
8 Km SO de La Pantera	19°08'23''N 88°29'33''W	60 msnm	18-22 abril 1994	A / 3	S B S VEG SEC
3.6 Km S, 12.8 Km O San Pedro Peralta	18°41'41.4''N 88°57'41.2''W	90 msnm	23-27 mayo 1994	B / 1	S M S ACAHUAL
3 Km NO Huatusco	18°53'37.8''N 88°51'52.6''W	90 msnm	21-25 junio 1994	C / 2	S M S PASTIZAL PLATANO FRIJOL
6 Km S La Pantera	19°08'23''N 88°29'33''W	60 msnm	10-15 julio 1994	A / 3	S M S VEG SEC MAIZ
4.5 Km S San Pedro Peralta	18°39'39.6''N 88°51'04.7''W	90 msnm	22-26 agosto 1994	B / 1	S M S ARROZ HELECHOS
7 Km NE Río Verde	19°05'29''N 89°01'26.4''W	90 msnm	20-24 sep 1994	D / 2	S A S PASTIZAL POTREROS
1.8 Km SO El Gallito	18°59'04.9''N 88°56'13.5''W	60 msnm	18-22 octubre 1994	C / 2	S A S CAOBA ZAPOTE
3.0 Km NO Miguel Alemán	18°55'56.1''N 89°06'03.3''W	60 msnm	21-25 nov 1994	D / 2	S A S PASTIZAL POTREROS
10 Km SO Miguel Alemán	18°59'18.0''N 89°04'42.2''W	60 msnm	5-9 dic 1994	D / 2	S A S POTREROS ACAHUAL
SBS=Selva Baja Subperennifolia; SMS=Selva Mediana Subperennifolia; SAS=Selva Alta Subperennifolia					

Trabajo de campo:

El trabajo de campo consistió de doce salidas con una duración de cinco días cada una, por lo general la última semana de cada mes. El período establecido fué de enero a diciembre de 1994, en donde se realizaron 60 días de muestreo efectivo en total.

Cada zona del área de estudio fué visitada en las cuatro estaciones del año, tratando de muestrear en todos los hábitats presentes. En cada una de las localidades se buscó áreas de vegetación lo mas conservada posible para establecer los sitios de colecta. Posteriormente se escogieron lugares y veredas para el colocamiento de redes ornitológicas de nylon, de acuerdo a las recomendaciones de Keyes y Grue (1992).

Se pusieron en cada localidad de diez a quince redes, las cuales permanecieron abiertas de 5:00 A.M. a 18:00 P.M. revisándose cada dos horas de acuerdo a Vanzolini (1985).

Paralelamente se realizaron recorridos de observación con la ayuda de binoculares 7 x 35 mm y 7 x 50 mm, por la zona para detectar las aves no recolectadas. Las especies observadas y recolectadas se determinaron mediante las guías de campo de Peterson y Chalif (1989), National Geographic Society (1983) y Howell y Webb (1995).

Los ejemplares recolectados se etiquetaron, algunas se prepararon en el campo y las restantes se llevaron al laboratorio para su posterior preparación.

Trabajo de gabinete:

En el laboratorio se realizó la preparación de todos los ejemplares en su modalidad de piel estudio según Vanzolini (1985), así como la obtención de sus respectivos contenidos estomacales y colecta de endo y ectoparásitos. Algunos ejemplares se preservaron en alcohol al 70% y otras en forma de esqueleto.

A cada ejemplar colectado se le tomaron los siguientes datos: fecha, género, especie, longitud total (LT), envergadura alar (EA), longitud de tarso (T), longitud de pico (P), longitud de cola (C), peso (WT), porcentaje de osificación (%), grasa, muda y sexo.

Los ejemplares fueron depositados en la colección ornitológica del Museo de Zoología de ECOSUR e incluidos en la base de datos. Se elaboró una lista anotada con los siguientes datos: nombre común, estatus, tipo de registro, mes o meses, abundancia y habitat. Dicha lista está ordenada taxonómicamente de acuerdo con la nomenclatura del Check List of North American Birds de la A.O.U. (1983).

ANÁLISIS DE DATOS

Siguiendo el modelo de (Soberón y Llorente 1993), se graficó el esfuerzo de recolecta, en donde se registraron las especies recolectadas y observadas cada mes. Posteriormente se realizó el ajuste de la curva de acuerdo con el modelo de Clench (1979), para obtener el número teórico de especies totales para el área de estudio.

La distribución estacional se evaluó contando las especies residentes y migratorias. Se definió como especie residente a aquella presente durante la época de reproducción y a lo largo de todo el año. Las especies presentes solamente en invierno y que no se reproducen en la zona, se consideraron migratorias (Navarro y Benítez 1993).

La distribución por tipo de habitat se evaluó mediante la observación de la distribución de las especies en los diferentes tipos de asociaciones vegetales de clima cálido, éstas fueron descritas por Miranda (1958), y Chavez-León (1988). Los tipos de vegetación primaria que ocupan la mayor extensión en el estado son: selva alta subperennifolia, selva mediana subperennifolia, selva baja caducifolia, vegetación secundaria y ambientes acuáticos.

La abundancia relativa mensual de cada especie fué estimada cuantitativamente tomando en cuenta el número de ejemplares colectados, liberados y observados en cada una de las localidades.

Se establecieron tres categorías para evaluar la abundancia relativa, tomando como base a Loetscher (1941) en Andrieu (1967) pero reduciendo el número de registros por ser éstos muy altos para zona de estudio. Estas categorías asignadas para estimar la abundancia relativa se obtuvieron de los números de registros de una sola persona capacitada en ornitología.

Rangos de abundancia relativa:

Rara (R)= 1 a 5 registros

Común (C)= 5 a 10 registros

Abundante (A)= 10 ó más registros

R E S U L T A D O S

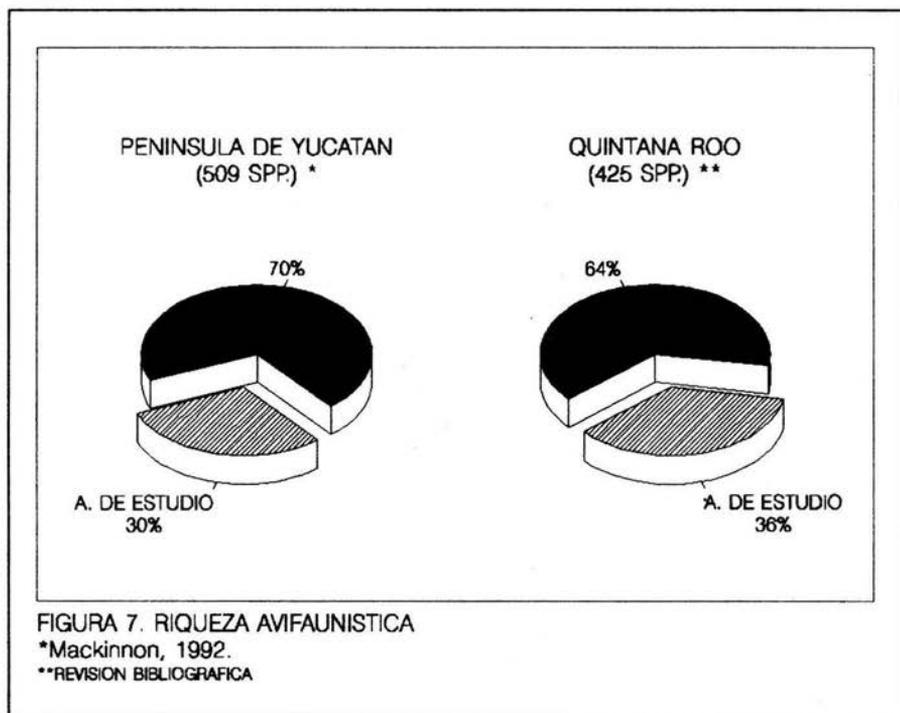
Lista anotada

Para la zona noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco, Quintana Roo, México se registraron en total 155 especies (**APÉNDICE I**). Se incluyen 2 registros de consulta a colecciones (*Heliornis fulica* y *Tyto alba*). Fueron recolectados 245 ejemplares representantes de 74 especies (48.3%), 79 especies fueron observadas y/o escuchadas (51.6%). Las cuales se agrupan en 19 órdenes, 40 familias y 130 géneros (**Cuadro 2**). Del total de especies 127 son residentes (81.6%); 28 migratorias (18%); 6 endémicas para la Península de Yucatán (3.9%).

Cuadro 2. Composición taxonómica.

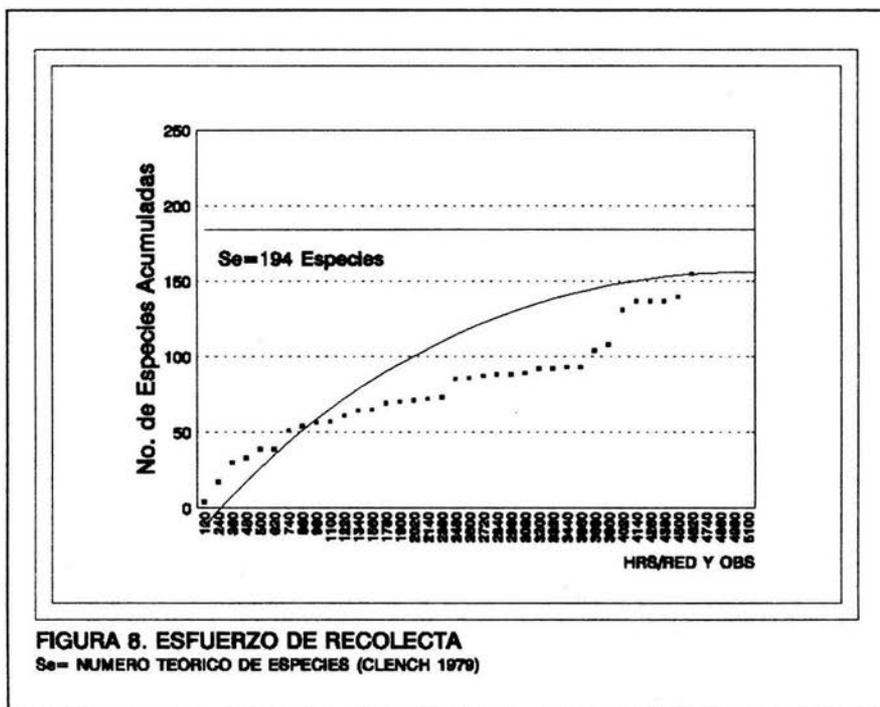
Orden	Familias	Generos	Especies	%
Tinamiformes	1	1	1	0.6
Podicipediformes	1	1	1	0.6
Pelecaniformes	2	2	2	1.3
Ciconiiformes	3	10	11	7.1
Anseriformes	1	1	1	0.6
Falconiformes	3	14	19	12.4
Galliformes	2	3	3	1.9
Gruiformes	2	4	4	2.6
Charadriiformes	3	3	3	1.9
Columbiformes	1	4	5	3.2
Psittaciformes	1	2	4	2.6
Cuculiformes	1	3	3	1.9
Strigiformes	1	2	2	1.9
Caprimulgiformes	1	3	3	1.9
Apodiformes	1	4	5	3.2
Trogoniformes	1	1	2	1.3
Coraciiformes	2	2	2	1.3
Piciformes	2	7	8	4.5
Passeriformes	11	63	76	48.3
Total	19	130	155	100

En la Península de Yucatán se encuentran 509 especies de aves (MacKinnon 1992), aproximadamente 425 se registran para Quintana Roo (Friedmann *et al.* 1950; Blake 1953; Paynter 1955; Miller *et al.* 1957; A.O.U. 1983; MacKinnon 1992), por lo tanto en la zona de estudio se registró el 36% de la avifauna registrada para el Estado de Quintana Roo y el 30% para la Península de Yucatán, (Figura 7).



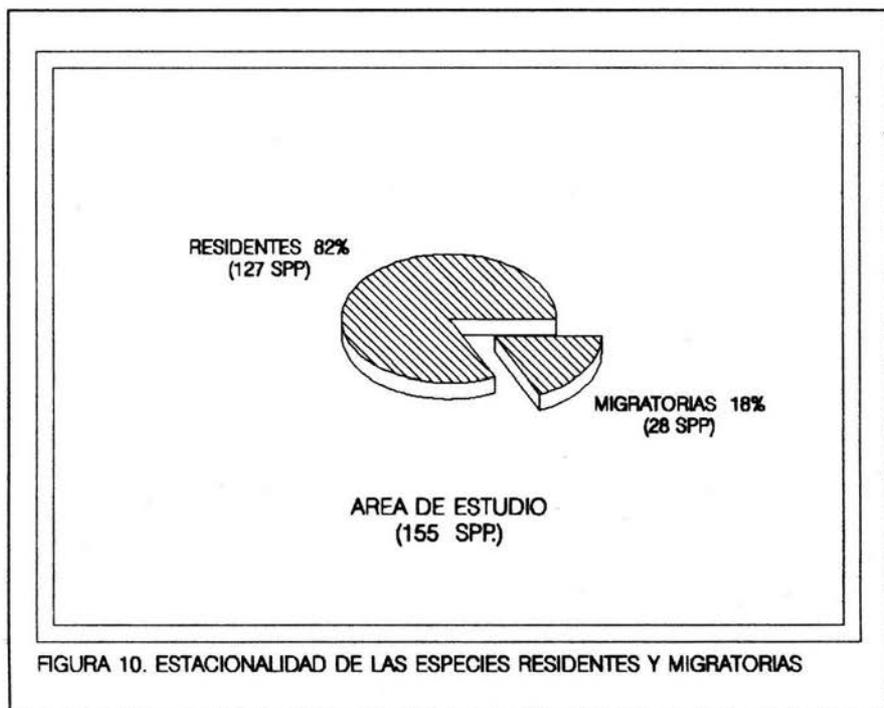
ESFUERZO DE RECOLECTA

En la gráfica de esfuerzo de recolecta (**Figura 8**), se observa que la curva aún no presenta una tendencia asintótica como lo señalan Soberón y Llorente (1993). Haciendo el ajuste según Clench (1979), se tiene que el número teórico en la zona de estudio es de 194 especies. Este número de especies se obtendría a las 5220 Hrs/Red y Obs. de muestreo, lo que representa un mes y medio más de esfuerzo de recolecta. Utilizando el número teórico (194) para hacer la comparación de especies en el área de estudio contra el número de especies para la Península de Yucatán se tendría el 38% y el 45% para Quintana Roo.



DISTRIBUCION ESTACIONAL

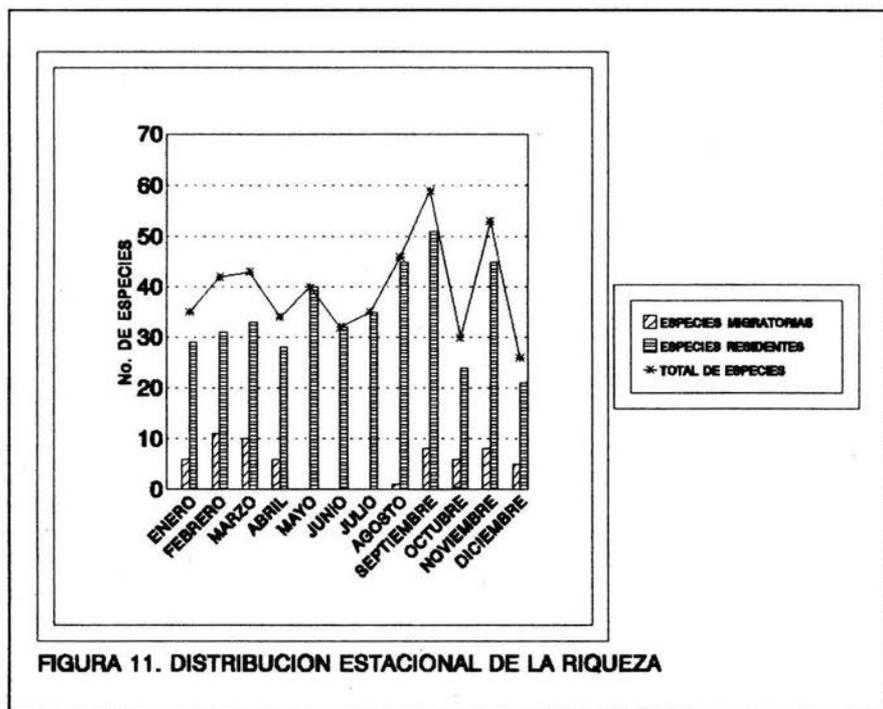
De las 155 especies registradas, se encontró que 127 son residentes, es decir el 82% y 28 son migratorias, 18% del total (Figura 10). La familia Emberizidae fué la que presentó el mayor número de especies migratorias, 15 especies (9.8%) del total.



En la distribución estacional de la avifauna a lo largo del año (**Figura 11**), se aprecia que las especies migratorias están presentes en los primeros cuatro meses del año (enero, febrero, marzo y abril), lo que corresponde a los últimos meses del período de estancia de invierno.

Durante los meses de mayo, junio y julio no se observó ninguna especie migratoria, que es cuando regresan a sus lugares de origen y que coincide con la temporada de secas en el Estado.

Posteriormente, las especies migratorias empiezan a retornar a finales de agosto manteniéndose presentes hasta diciembre, lo que corresponde a los primeros meses del período de estancia de invierno.



En cuanto a las especies residentes, éstas presentan cuatro máximos sobresalientes de abundancia (de 40 a 50 especies), en los meses de mayo, agosto, septiembre y noviembre (**Figura 11**), mientras que en los demás meses se mantuvieron prácticamente estables (de 20 a 35 especies).

DISTRIBUCION POR HABITAT

El análisis de la distribución por tipo de habitat, se llevó a cabo con todas las especies (155 especies) y tomando en cuenta que algunas especies se distribuyen en dos o más tipos de vegetación (APENDICE II).

La **Figura 12** muestra que la vegetación secundaria presenta la mayor riqueza avifaunística, con un total de 142 especies, de las cuales 115 son residentes y 27 son migratorias.

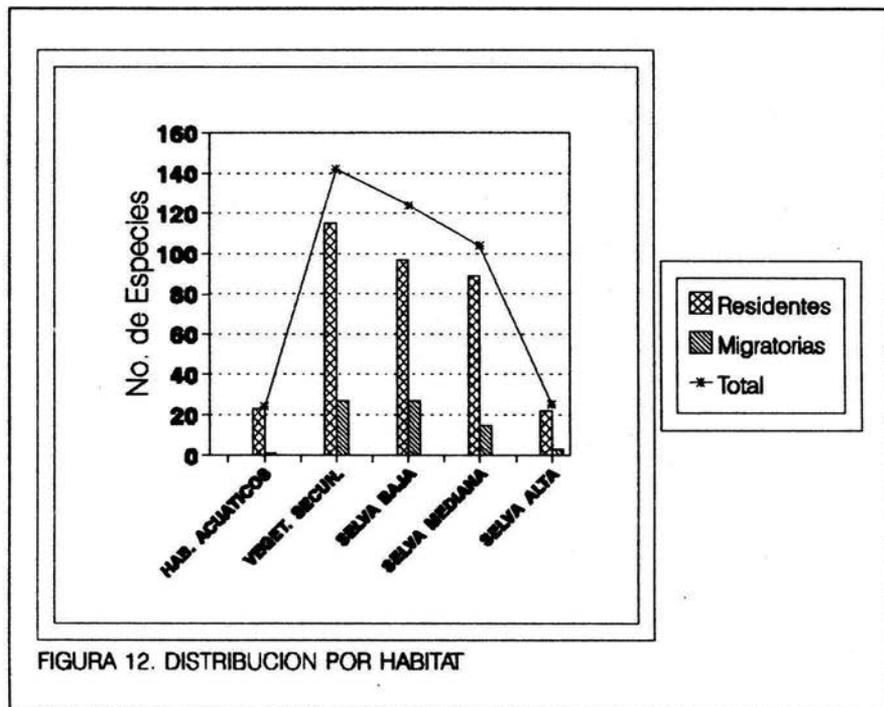


FIGURA 12. DISTRIBUCION POR HABITAT

Le sigue en segundo lugar la selva baja con 124 especies en total, 97 residentes y 27 migratorias; en tercer lugar la selva mediana con 104 especies, 89 residentes y 15 migratorias; en cuarto lugar la selva alta con 25 especies, 22 residentes y 3 migratorias y en quinto lugar los ambientes acuáticos con 24 especies, 23 residentes y una migratoria (*Charadrius vociferus*).

ABUNDANCIA RELATIVA

En el APÉNDICE III se presentan las abundancias relativas por mes de cada una de las especies (colectados y observados). Cinco especies resultaron en la categoría de abundantes, registradas en más de la mitad de las localidades. (*Cathartes aura*, *Ortalis vetula*, *Crotophaga sulcirostris*, *Pitangus sulphuratus*, *Cyanocorax morio*).

Nueve especies fueron comunes, (*Columbina minuta*, *Amazona autumnalis*, *A. albifrons*, *Ramphastos sulfuratus*, *Xiphorhynchus flavigaster*, *Platyrinchus mystaceus*, *Habia rubica* y *Saltator atriceps*), registradas al menos en la mitad de las localidades.

Las especies restantes (141), cayeron en la categoría de raras, entre ellas están: *Tachybaptus dominicus*, *Leptodon cayanensis*, *Agriocharis ocellata*, *Spizaetus ornatus* y *Nyctiphrynus yucatanicus*, entre otras, las cuales se les registró solo una vez a lo largo del año y las restantes en menos de la mitad de las localidades.

ESPECIES ENDEMICAS

Mackinnon (1992), cita 12 especies endémicas para la región que comprende la Península de Yucatán, parte de Tabasco, Guatemala, Belice y Honduras. En la zona de estudio se observaron seis especies endémicas: *Agriocharis ocellata*, *Melanerpes pygmaeus*, y *Nyctiphrynus yucatanicus*, se registraron como raras y una sola vez, *Amazona xantholora* aunque también se registró una vez, pero fué abundante. *Myiarchus yucatanensis* se registró tres veces pero fué rara, mientras que *Cyanocorax yucatanicus* se registró todo el año, aunque en la categoría de rara. Las dos primeras especies solo fueron observadas, mientras que de las cuatro restantes se tienen ejemplares colectados.

D I S C U S I Ó N

LISTA ANOTADA

La riqueza de especies en el noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco indica que la zona representa un área ornitológica importante, ya que en ella se encuentra el 36% de la avifauna registrada para el Estado y el 30% para la Península de Yucatán, ésto como resultado de un año de muestreo.

Haciendo una comparación con dos trabajos realizados también en la parte Sur del estado vemos lo siguiente:

Chávez-León (1988) en cinco años (de 1980 a 1985) registró 261 especies en 23 localidades, mientras que en este trabajo en un año (1994) se registró más del 50% de sus especies en tan solo 12 localidades, lo anterior nos dá una idea de la riqueza de especies presentes en el área de estudio. En contraste, Figueroa (1994) registró en la zona sur del estado 214 especies en un año (agosto de 1992 a agosto de 1993). En el presente estudio solo se registraron 155 especies en el mismo lapso de tiempo, lo que representa el 72.4% de sus registros.

Esta diferencia puede deberse a las distintas características entre los sitios de estudio, ya que cada una cuenta con factores geográficos distintos, entre los cuales está la presencia de un cuerpo de agua permanente, como lo es el Río Hondo en la región sur, el cual favorece la presencia de especies acuáticas y otras más.

Otro factor muy importante fué el climático, ya que en 1994 se presentó una fuerte sequía en el estado. Esto ocasionó que casi no se incrementara la lista de especies durante tres meses (mayo, junio y julio), reflejándose en los porcentajes de riqueza de especies.

DISTRIBUCION ESTACIONAL

Desde épocas antiguas se conoce el hecho de que la mayoría de las aves realizan largas y periódicas migraciones a fin de utilizar los recursos alimenticios en áreas diferentes de ambos hemisferios u obligadas por las condiciones ambientales.

Cada año de dos a cinco billones de aves que pasan el verano en Norteamérica se concentran en el sureste de México, algunas se establecen en las Antillas y pocas son las que vuelan directamente a Sudamérica. Pero el resto, se quedan en la Península de Yucatán, en Chiapas y el Petén para pasar el invierno (Greenberg 1990).

Del número total de especies (155) registradas en el área de estudio, se aprecia que las residentes superan a las migratorias en casi cuatro a una, a pesar de que la Península de Yucatán es una ruta migratoria y área de estancia de invierno muy importante debido a su clima subtropical y su proximidad con Norteamérica (Lynch, 1989).

El patrón general del período estacional de las especies migratorias comprende del otoño hasta la primavera, Greenberg (1989). En este trabajo se observó que febrero y marzo contaron con el mayor número de especies migratorias. Las especies residentes presentaron tres picos máximos de abundancia durante los meses de agosto, septiembre y noviembre. Esto se explica por que es la temporada de lluvias, en donde de manera general hay mayor disponibilidad de alimento y se observa mayor movimiento de las aves.

Cabe mencionar que éstos máximos de abundancia de las especies residentes se dan inmediatamente después de un período de sequía muy intenso en los meses de mayo, junio y julio. El sureste de la Península recibe más de 2000 mm de la precipitación anual, mientras que en el extremo noroeste, que donde se localiza el área de estudio, no se alcanzan los 500 mm (López-Ornat, 1990).

DISTRIBUCION POR TIPO DE HABITAT

La mayoría de las especies migratorias invernantes en el noroeste de la Península de Yucatán son más comunes en estadíos tempranos de vegetación secundaria, Greenberg (1989). En el área de estudio la vegetación secundaria registró la mayor riqueza avifaunística (115 especies), donde todas las especies migratorias (28) están incluidas. Lynch (1989) propone que moderados grados de perturbación en las selvas benefician a numerosas especies migratorias, por lo que la riqueza específica tiende a aumentar con la presencia de vegetación secundaria.

En los tres tipos de selva muestreados (baja, mediana y alta) el número de especies disminuía en cuanto la cobertura arbórea se encontrara a más altura. Comparando el número de especies con el tipo de vegetación, se observa que a medida que aumenta la altura de los árboles y vegetación asociada, el número de especies es cada vez menor.

Esto podría indicar que existen pocas especies exclusivas de un determinado tipo de vegetación y que incluso pequeños esfuerzos de reforestación que tiendan a mantener la cobertura arbórea podrían incrementar la riqueza de especies, Greenberg (1989). La conservación de los relictos selváticos que aún existen en la región es indispensable para lograr la conservación de la diversidad biológica que ha escapado al impacto del hombre, Estrada y Coates (1994).

En los ambientes acuáticos, como aguadas, ríos temporales y bajos se registraron 24 especies, para las cuales es indispensable éste tipo de habitat para su alimentación, reproducción, residencia, etc. por tratarse de especies acuáticas que dependen de la presencia de cuerpos de agua.

ABUNDANCIA RELATIVA

Aparentemente en este trabajo no se muestra la abundancia real de cada especie, pero en muchos casos la categoría asignada a cada una de las especies corresponde aproximadamente con la abundancia relativa asignada por otros autores (Mackinnon 1992, Howell y Webb 1995). Se observó que 125 especies residentes presentaron una abundancia relativa mayor que las especies migratorias, además de que ésta mayor abundancia se presentó en la vegetación secundaria.

Así mismo se observó, a lo largo del año, que ésta abundancia relativa dependía de las condiciones climáticas presentes en el área de estudio. En la temporada de secas la abundancia disminuyó drásticamente, ésto se atribuye a que las aves tenían que desplazarse en la búsqueda de agua disponible, según López-Ornat (1990) existe un gradiente de precipitaciones que se hacen mucho más escaso en el noroeste de Quintana Roo.

En contraste, durante la temporada de lluvias la abundancia relativa se incrementó notablemente. La presencia de humedad, flores, frutos, etc. favoreció a que las poblaciones de aves aumentaran sus actividades de alimentación y reproducción, dando como resultado que se registrara un incremento en la abundancia relativa.

ENDEMISMO

Las organizaciones nacionales e internacionales de conservación de las aves han publicado listados en los que se incluyen más de cincuenta especies en peligro o amenazadas de extinción (CIPAMEX, 1989 en Navarro y Benítez, 1993), y muchas de éstas son especies endémicas.

México cuenta con más de 100 especies endémicas, es decir que el 10% de la avifauna total del país es endémica, (Navarro y Benítez, 1993). Este endemismo se encuentra concentrado en su mayoría, en las zonas montañosas, desiertos e islas.

Las selvas tropicales de la Península de Yucatán presentan una baja proporción de endemismo, Mackinnon (1992) reporta 12 especies endémicas para la península (*Agriocharis ocellata*, *Amazona xantholora*, *Nyctiphrynus yucatanicus*, *Caprimulgus badius*, *Melanerpes pygmaeus*, *Myiarchus yucatanensis*, *Cyanocorax yucatanicus*, *Campylorhynchus yucatanensis*, *taxostoma guttatum* *Vireo bairdi*, *Piranga roseogularis* e *Icterus auratus*).

En el área de estudio se registraron seis especies endémicas, por lo que se tiene el 50% del total. Pero tomando en cuenta que las seis especies endémicas restantes no son de ambientes particulares o confinadas a una zona específica, es probable que se les pueda encontrar en el área de estudio, por consiguiente el porcentaje de endémicas aumentaría.

C O N C L U S I O N E S

Para la zona Noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco, Quintana Roo, México se registraron en este trabajo 155 especies de 19 órdenes, 40 familias, y 129 géneros. La familia Emberizidae fué la mejor representada con 36 especies.

El período estacional de las especies migratorias en el área de estudio comprende desde el otoño hasta principios de la primavera. Mientras que las especies residentes tienen su número máximo en primavera y verano, aunque se mantienen constantes el resto del año. Este número de residentes es elevado por que la zona provee los recursos necesarios para sobrevivir y reproducirse.

En la vegetación secundaria se presentó la mayor riqueza de especies, incluyendo en su totalidad a las especies migratorias. Se observó que a medida que aumentaba la altura de la vegetación, la riqueza de especies era menor. Esto propicia que se encuentren pocas especies asociadas a selva alta.

La mayor abundancia relativa la presentaron las especies residentes, aunque se vió afectada por factores climáticos que la disminuyeron. Aún así en la vegetación secundaria se presentó la mayor abundancia de especies residentes y migratorias.

La presencia de seis especies endémicas en el área de estudio denota la importancia de la preservación de la selva, no solamente para esa zona, sino para todo el Estado reduciendo la tala inmoderada provocada por las actividades humanas.

Se contribuyó a la formación de la colección de referencia de las aves de Quintana Roo del Museo de Zoología de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

L I T E R A T U R A C I T A D A

American Ornithologist's Union. 1983. Check list of North American Birds. 6th. ed. A.O.U.. Washington, D.C. 877 pp.

Anderson, G. 1991. A bird list from Southeast México. Univ. California, Riverside, 10 pp.

Andrle, R. F. 1967. Birds of the Sierra de Tuxtla in Veracruz, México. Wilson Bulletin. Vol. 79 (2): 11

Arreola, A.M., 1989. La zona de cooperación de Sian Ka'an perspectivas de desarrollo y conservación. Amigos de Sian Ka'an 4:10-11

Blake, E. R. 1953. Birds of México. a guide for identification. Univ. of Chicago Press. Illinois. 644 pp.

Bond, J., 1961. Notes on birds of Cozumel Island, Quintana Roo, México. Caribb. J. Sci., Puerto Rico. 1 (2): 41-47

Ceballos, M. R. 1993. Factores limitantes en la adopción de tecnología para uso de fertilizantes en la agricultura de Quintana Roo, México. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Veracruzana. 111 pp.

Chávez-León, G. 1988. Aves de Quintana Roo. Rev. Ciencia Forestal. No. 63, Vol. 13, 96-154

Clench, H. K. 1979. How to make regional list of butterflies: some thoughts. Journal of the Lepidopterists' Soc. 33(4): 216-231

Denham, R. 1959. Cattle egret (*Bubulcus ibis*) on Cozumel Island, Quintana Roo, México. Auk, 76 (3): 359-360

Dirzo, R. 1991. Rescate y restauración ecológica de la selva de Los Tuxtlas, México. Vol. XVII (97):33

Edwards, E. P. and Richards, E. T., 1956. The protonotary and Kentucky warblers on Cozumel Island, Quintana Roo, México. Wilson Bull. 68 (1): 73

Estrada, A., Coates, E. 1994. Las selvas de Los Tuxtlas, Veracruz: ¿Islas de supervivencia de la fauna silvestre?. Ciencia y Desarrollo 116 Mayo/Junio. 50-61

Friedmann, H. L., L. Griscom y R.T. Moore. 1950. Distributional Check-List of the birds of México. Part I, Pacf. Coast Avif. 29: 202

Figueroa-Esquivel E.M. 1993. Estudio avifaunístico de la región sur del estado de Quintana Roo, México. Tesis profesional Biologo. Facultad de Ciencias. UNAM. 55 PP.

- García, E. 1988. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana. Editor: Enriqueta García de Miranda. México D.F. 219 pp.
- Gatz, T. 1985. Spotted Rail, Brant, and yellow-breasted, Crake-records from the Yucatán. *American Birds*, 39 (5): 871-872 pp.
- Greenberg, R. 1990. El Sur de México: Cruce de caminos para los pájaros migratorios. Smithsonian Migratory Bird Center. 32 pp.
- Griscom, L. 1926. The ornithological results of Mason-spinden expedition to Yucatán. Part I, *American Museum Novitates*. 235: 19
- Howell, N.G.S, Webb S. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press Inc., New York. 851 pp.
- INEGI. 1990. Quintana Roo, Cuaderno de información para la planeación. INEGI. 305 pp
- Keyes, B.E. and Grue, C.E. 1982. Capturing birds with mist nets: a review. *North American Bird Bander*. Vol. 7, No. 1, 14 pp.
- Klaas, E.E. 1968. Summer birds from the Yucatán Península México. *Univ. Kans. Publ. Mus. Nat. Hist.*, 17 (14): 581-611 pp.
- Leck, C.F. 1982. Notes on birds of Isla Cancún, Quintana Roo, México. *Caribb. J. Sci.*, 18 (1-4): 7-8
- Long, W.S. 1934. The western pigeon hawk in Yucatán and Kansas. *Auk*, 52: 515-516
- López-González, C.A. 1991. Estudio prospectivo de los vertebrados terrestres del corredor turístico Cancún-Tulum, Quintana Roo, México. Tesis profesional. ENEP Iztacala, UNAM. 154 pp.
- López-Ornat, A. 1989. The western pigeon hawk in Yucatán and Kansas. *Auk*, 51: 515-516
- López-Ornat, A. and Greenberg, R., 1990. Sexual segregation by habitat in migratory warblers in Quintana Roo. *Auk*. 107: 539-543
- López-Ornat, A. 1990. Avifauna de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. En: *Diversidad Biológica de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México*. D. Navarro L. y J.G. Robinson, eds. CIQROO/Univ. FL; Gainesville. 331-370
- López-Ornat, A. and Ramo, C. 1992. Colonial waterbird populations in the Sian Ka'an Biosphere Reserve (Quintana Roo, México). *Wilson Bull*, 104 (3), 501-515
- Lynch, J. F. 1989. Distribution of overwintering nearctic migrants in the Yucatán península patterns of occurrence. *Condor*, 89 (3): 515-544
- MacKinnon, B. (ed.) 1992. Check-list of the birds of the Yucatán Península. Amigos de Sian Ka'an A.C. 32 pp.

- Miller, A.H., H. Friedmann, L. Griscom y R.T. Moore. 1957. Distributional Check-list of the birds of México. Part II. *Pacif. Coast Avif.* 32: 436
- Miranda, F. 1958. Estudios acerca de la vegetación. En: *Los Recursos Naturales del Sureste y su Aprovechamiento*, Cap VI. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. Tomo II. Ed. Inst. Mex. A.C. México. 213-271
- Mittermeier, A. R., Mittermeier, G. C. 1992. México ante los retos de la biodiversidad. La importancia de la biodiversidad biológica en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México. 63-73
- National Geographic Society. 1983. *Birds of North America*. National Geographic Society, Washington. 464 p.p.
- Navarro, A.G. y Benítez, H. 1993. Patrones de riqueza y endemismo de las aves. *Ciencias. Número especial (7):45-57*
- Paynter, R.A.Jr. 1950. A new clapper rail from the territory of Quintana Roo. *Condor*, 52 (3):139
- Paynter, R.A.Jr. 1950. Rare migration and wintering records from the Yucatán Península. *Postilla, Yale Pea. Mus. Nat. Hist., New Haven, Conn.*, 2:1-7
- Paynter, R.A.Jr. 1954. Tree new birds from the Yucatán Península. *Postilla, Yale Pea. Mus, Nat. Hist., New Haven, Conn.*, 18: 1-4
- Paynter, R.A.Jr. 1955. Additions to the ornithogeography of the Yucatán Península. *Postilla, Yale Pea. Mus. Nat. Hist. New Haven, Conn.*, 22: 1-4
- Peterson, T.R. and Chalif, L.E. 1989. *Aves de México, guía de campo, identificación de todas las especies encontradas en México, Guatemala, Belice y El Salvador*. Editorial Diana. México. 473 pp.
- Peters, J.L. 1913. List of birds collected in the territory of Quintana Roo, in the winter and spring of 1912. *Auk*, 30: 367-380
- Pozo de la Tijera, C., Cabrera, E.E., Rangel, S.J.L., Viveros L.P. 1991. Fauna. En *Estudios Ecológicos preliminares de la zona sur de Quintana Roo*. Centro de Investigaciones de Quintana Roo. 49-79 pp.
- Rangel, S.J.L., Enríquez-Rocha, P.L., Guzmán-Poó, J. 1993. Colonias de reproducción de aves costeras en Sian Ka'an. *Biod. Mar. Cost. Mex.. CONABIO-CIQROO*. 865 pp.
- Rodríguez-Yáñez, C.A., Villalón, C.R., Navarro, S.A.G. 1994. *Bibliografía de las aves de México (1825-1992)*. Universidad Nacional Autónoma de México. Publicaciones Especiales del Museo de Zoología. Número 8, 146 pp.
- Ridgway, R. 1885. Descriptions of some new species birds from Cozumel Island. *Proc. Biol. Soc. Wash.* III: 21-24

Ridgway, R. 1885. Descriptions of a new american Kingfisher
Biological Society of Washington. 2: 95-96

Russell, M.S. 1964. A Distributional Study of the Birds of British Honduras. Lawrence, Kan.: Allen Press. American Ornithologists' Union, Monograph 1. 125 pp.

Rzedowski, J. 1988. Vegetación de México, Ed. Limusa, México, 432 pp.

Salvin, O. 1885. On a collection of birds from the Island of Cozumel. Ibis. 27: 185-194

Salvin, O. 1888. A list of the birds of the islands of the coast of Yucatán and bay of Honduras. Ibis: 84-95

Scott, P.E. 1985. Spotted rail: first record from the Yucatán Península, México. American Birds, 39: 854 pp.

Soberón, J. y J. LLorente. 1993. The use of species accumulation functions for the prediction of species richness. Conservation Biology. 7(3): 480-488

Vanzolini, P.E. 1985. Manual de recolección y preparación de animales, (traducción al español), Facultad de Ciencias, U.N.A.M. México, 61-80 pp.

A P E N D I C E I

LISTA ANOTADA

Lista anotada de las especies registradas en este trabajo, para la zona Noroeste del Municipio Othón Pompeyo Blanco, Quintana Roo, México. Arreglo sistemático según A.O.U. (1983).

Orden: Tinamiformes

Familia: Tinamidae

Crypturellus cinnamomeus (Lesson, 1842).

Nombre común: Tinamú canelo. Estatus: Residente.

Registro: Escuchado. Meses: abril, julio, septiembre, octubre y noviembre. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria.

Orden: Podicipediformes

Familia: Podicipedidae

Tachybaptus dominucus (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Zambullidor menor. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: febrero. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Cuerpos de agua.

Orden: Pelecaniformes

Familia: Phalacrocoracidae

Phalacrocorax brasilianus mexicanus (Humboldt, 1805).

Nombre común: Cormorán. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: diciembre. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Familia: Anhingidae

Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Pato aguja. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: enero, abril, septiembre, noviembre y diciembre. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Orden: Ciconiiformes

Familia: Ardeidae

Tigrisoma mexicanum mexicanum Swayson, 1834.

Nombre común: Garza tigre mexicana. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: diciembre. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Casmerodius albus egretta (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Garzón Blanco. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Septiembre, noviembre y diciembre.
Abundancia: Común. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Egretta thula thula (Molina, 1782).

Nombre común: Garza dedos dorados. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: agosto, septiembre y noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Egretta caerulea (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Garza azul. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: agosto, septiembre, noviembre y diciembre. Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Garza ganadera. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: noviembre. Abundancia: Común.
Habitat: Pastizales, vegetación secundaria y ciénegas.

Butorides virescens virescens (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Garcita verde. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: febrero, septiembre y diciembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Garza nocturna cabeza negra. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre, noviembre y diciembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Cochlearius cochlearius zeledoni (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Garza cucharón. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro
Habitat: Aguadas, bajos y lagunas.

Familia: Threskiornithidae

Eudocimus albus (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Ibis blanco. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: bajos y lagunas.

Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Ibis falcinelo. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: agosto, septiembre y diciembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Familia: Ciconiidae

Mycteria americana (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Gaytán, cigüeña. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: diciembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Orden: Anseriformes

Familia: Anatidae

Dendrocygna autumnalis (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Pato pijiji. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: agosto y septiembre.
Abundancia: Común. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Orden: Falconiformes

Familia: Cathartidae

Cathartes aura (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Zopilote. Estatus: Residente.
Registro: observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Abundante. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Sarcoramphus papa (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Zopilote rey. Estatus: Residente.
Registro: observado. Meses: febrero. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Accipitridae

Subfamilia: Accipitridae

Leptodon cayanensis (Latham, 1790).

Nombre común: Gavilán pantanero. Estatus: Residente.
Registro: observado. Meses: mayo. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva alta y mediana.

Elanoides forficatus (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Gavilán tijereta. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: mayo y noviembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789).

Nombre común: Gavilán coliblanco. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: mayo, agosto, noviembre y diciembre.
Abundancia: Raro. Habitat. Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Rostrhamus sociabilis major (Vieillot, 1817).

Nombre común: Gavilán caracolero. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: agosto y septiembre.
Abundancia: Raro. Habitat: bajos, ciénegas y lagunas.

Ictinia mississippiensis (Wilson, 1811).

Nombre común: Gavilán migratorio. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Meses: Invierno. Abundancia: Común.
Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Ictinia plumbea (Gmelin, 1788).

Nombre común: Gavilán plomizo. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Meses: mayo y junio. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Geranospiza caerulescens (Vieillot, 1817).

Nombre común: Aguililla zancona. Estatus: Reidente.
Registro: Observado. Meses: septiembre y diciembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana subperennifolia.

Buteogallus anthracinus (Deppe, 1830).

Nombre común: Aguililla cangrejera. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: mayo. Abundancia: Raro.
Habitat: Vegetación secundaria, bajos, aguadas y lagunas.

Buteo nitidus plagiatus (Latham, 1790).

Nombre común: Aguililla gris. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: febrero y marzo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia.

Buteo magnirostris conspectus (Gmelin, 1788).

Nombre común: Aguililla caminera. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y Observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Abundante. Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Buteo brachyurus Vieillot, 1816.

Nombre común: Aguililla cola corta. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: mayo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Buteo albicaudatus Vieillot, 1816.

Nombre común: Aguililla coliblanca. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja y vegetación secundaria.

Spizaetus ornatus vicarius (Daudin, 1800).

Nombre común: Aguila elegante. Estatus: Residente.
Registro: Colectada. Meses: febrero. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria.

Familia: Falconidae

Herpetotheres cachinnans (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Halcón guaco. Estatus: Residente.
Registro: observado y escuchado. Meses: todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Micrastur ruficollis gerilla (Vieillot, 1817).

Nombre común: Halcón selvático. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Falco sparverius Linnaeus, 1758.

Nombre común: Halcón cernícalo. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Falco rufigularis Daudin, 1800.

Nombre común: Halcón enano. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: febrero y diciembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Orden: Galliformes

Familia: Cracidae

Ortalis vetula pallidiventris (Wagler, 1830).

Nombre común: Chachalaca. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: abundante. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Familia: Phasianidae
Subfamilia: Meleagridinae

Agriocharis ocellata (Cuvier, 1820).

Nombre común: Pavo de monte. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro
Habitat: Selva alta, mediana, baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Subfamilia: Odontophorinae

Dactylortyx thoracicus (Gambel, 1848).

Nombre común: Codorniz silbadora. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Orden: Gruiformes
Familia: Rallidae

Aramides cajanea albiventris (Müller, 1776).

Nombre común: Tutupana, gallinula. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: marzo. Abundancia: Raro.
Habitat: Aguadas, bajos y lagunas.

Porphyryla martinica (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Gallareta morada. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Aguadas, bajos y lagunas.

Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Gallareta común. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Aguadas, bajos y lagunas.

Familia heliornitidae

Heliornis fulica (Boddaert, 1738).

Nombre común: Pájaro cantil. Estatus: Residente.
Registro: INIFAP. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.

Familia: Aramidae

Aramus guarauna (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Carao, totolaca. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: septiembre y diciembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Aguadas, bajos y lagunas.



BIBLIOTECA
INSTITUTO DE ECOLOGIA
UNAM

Orden: Charadriiformes

Familia: Charadriidae

Charadrius vociferus Linnaeus, 1758.

Nombre común: Chorlito. Estatus: Migratorio.

Registro: Observado. Meses: diciembre. Abundancia: Raro.

Habitat: Vegetación secundaria, bajos y lagunas.

Familia: Recurvirostridae

Himantopus mexicanus (Müller, 1760).

Nombre común: Candelero. Estatus: Residente.

Registro: Colectado y observado. Meses: noviembre y diciembre.

Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, bajos y lagunas.

Familia: Jacanidae

Jacana spinosa gymnostoma (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Gallito de agua, cirujano. Estatus: Residente.

Registro: Colectado y observado. Meses: septiembre, noviembre y diciembre. Abundancia: Raro. Habitat: Aguadas, bajos y lagunas.

Orden: Columbiformes

Familia: Columbidae

Columba flavirostris flavirostris Wagler, 1831.

Nombre común: Paloma morada. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: enero, febrero, marzo.

Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Zenaida asiatica asiatica (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Paloma ala blanca. Estatus: Migratoria.

Registro: Observado. Meses: octubre. Abundancia: Rara.

Habitat: Selva baja y vegetación secundaria.

Columbina minuta interrupta (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Tortolita gris. Estatus: Residente.

Registro: Observada. Meses: Todo el año. Abundancia: Abundante.

Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Columbina talpacoti rufupennis (Temminck, 1811).

Nombre común: Tortolita castaña. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: Octubre. Abundancia: Común.

Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Claravis pretiosa (Ferrari-Pérez, 1886).

Nombre común: Tortola azul. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: octubre. Abundancia: común.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Psittaciformes

Familia: Psittacidae

Aratinga astec astec (Vigors, 1830).

Nombre común: Perico pecho sucio. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Abundante.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Amazona albifrons nana (Sparrman, 1788).

Nombre común: Loro frente blanca. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Abundante.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Amazona xantholora ((Gray, 1820).

Nombre común: Loro yucateco. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Noviembre.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Amazona autumnalis autumnalis (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Perico frente roja. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Común.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Cuculiformes

Familia: Cuculidae

Coccyzus americanus (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Cuco pico amarillo. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Meses: octubre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Piaya cayana thermophila (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Baquero, cuclillo marrón. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Común.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Crothophaga sulcirostris sulcirostris Swainson, 1827.

Nombre común: Garrapatero pijuy. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Abundante.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Strigiformes

Familia: Tytonidae

Tyto alba (Scopoli, 1769).

Nombre común: Lechuza de campanario. Estatus: Residente.
Registro: INIFAP. **Habitat:** Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Strigidae

Glaucidium brasilianum ridgwayi (Gmelin, 1788).

Nombre común: Viejita. Estatus: Residente. **Registro:** Observado
Meses: mayo. **Abundancia:** Raro. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Ciccaba virgata centralis (Cassin, 1849).

Nombre común: Buho tropical. Estatus: Residente.
Registro: Observado. **Meses:** Casi todo el año. **Abundancia:** Común.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Caprimulgiformes

Familia: Caprimulgidae

Nyctidromus albicollis yucatanensis (Gmelin, 1789).

Nombre común: Tapacamino pucuyo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. **Meses:** enero, septiembre y noviembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Nyctiphrynus yucatanicus (Hartert, 1829).

Nombre común: tapacamino yucateco. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. **Meses:** junio. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Nictibidae

Nyctibius jamaicensis mexicanum (Gmelin, 1789).

Nombre común: Pajaro estaca, jojú. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. **Mes:** septiembre. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Apodiformes
Familia: Trochilidae

Phaethornis longuemareus adolphi (Lesson, 1832).

Nombre común: Ermitaño chico. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: julio. Abundancia: Raro.
habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Campylopterus curvipennis pampa (Lichtenstein, 1830).

Nombre común: Chupaflor colicuña. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Anthracothorax prevostii prevostii (Lesson, 1832).

Nombre común: Chupaflor pecho verde. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Amazilia candida candida (Bourcier and Mulsant, 1846).

Nombre común: Chupaflor candido. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: mayo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Amazilia yucatanensis yucatanensis (Cabot, 1845).

Nombre común: Chupaflor yucateco. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: febrero y agosto. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Trogoniformes
Familia: Trogonidae

Trogon melanocephalus Gould, 1835.

Nombre común: Trogon amarillo. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Casi todo el año. Abundancia: común.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Trogon collaris Vieillot, 1817.

Nombre común: Trogón tricolor. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: mayo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva median y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Orden: Coraciiformes

Fam: Momotidae

Momotus momota lessonii (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Pajaro péndulo. Estatus: Residente.

Registro: Colectado. Meses: mayo, agosto y noviembre.

Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Alcedinidae

Ceryle torquata torquata (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Martín pescador grande. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: febrero, septiembre y diciembre.

Abundancia: Raro. Habitat: Vegetación secundaria, aguadas, bajos y lagunas.

Orden: Piciformes

Familia: Ramphastidae

Pteroglossus torquatus erythrozonus (Gmelin, 1788).

Nombre común: Tucancillo de collar. Estatus: Residente.

Registro: Colectado y observado. Meses: Todo el año.

Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Ramphastos sulfuratus sulfuratus Lesson, 1830.

Nombre común: Pico real o canoa. Estatus: Residente.

Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Común.

Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia.

Familia: Picidae

Melanerpes pygmaeus rubricomus (Ridgway, 1885).

Nombre común: Carpintero enano. Estatus: Endémico.

Registro: Observado. Meses: mayo y septiembre. Abundancia: Raro.

Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Melanerpes aurifrons dubius (Wagler, 1829).

Nombre común: Chejere o chencheré. Estatus: Residente.

Registro: Colectado y observado. Meses: Casi todo el año.

Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Picoides scalaris (Wagler, 1829).

Nombre común: Carpinterillo mexicano o listado. Estatus: Residente.

Registro: Colectado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.

Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Veniliornis fumigatus (d'Orbigny, 1840).

Nombre común: Carpintero café. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: octubre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia.

Celeus castaneus (Wagler, 1829).

Nombre común: Carpintero castaño. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: febrero y abril. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva alta, mediana y baja.

Campephilus guatemalensis guatemalensis (Hartlaub, 1844).

Nombre común: Carpintero Cabezirrojo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Casi todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia.

Orden: Passeriformes

Familia: Furnariidae

Xenops minutus mexicanus (Sparrman, 1788).

Nombre común: Barbincito sencillo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: julio. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: dendrocolaptidae

Dendrocincla anabatina Sclater, 1859.

Nombre común: Trepatroncos ala bicolor. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja, vegetación secundaria.

Dendrocincla homochroa homochroa (Sclater, 1859).

Nombre común: Trepatroncos rojizo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Casi todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia.

Sittasomus griseicapillus gracileus (Vieillot, 1818).

Nombre común: Trepatroncos cabeza gris. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia.

Dendrocolaptes certhia sanctithomae (Boddaert, 1783).

Nombre común: Trepatroncos barrado. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Casi todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Xiphorhynchus flavigaster yucatanensis Swainson, 1827.

Nombre común: Trepatroncos goteado. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y Observado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia.

Familia: Formicariidae

Thamnophilus doliatus yucatanensis (Linnaeus, 1764).

Nombre común: Hormiguero rayado. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: abril y septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Formicarius analis monilinger (d'Orbigny and Lafresnaye, 1837).

Nombre común: Hormiguero carinegra. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: Casi todo el año.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Tyrannidae

Mionectes oleagineus assimilis

Nombre común: Mosquero ocrillo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: abril, mayo, julio y agosto.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Oncostoma cinereigulare (Lichtenstein, 1823).

Nombre común: Mosquero pico curvo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: enero, abril, mayo y junio.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Rhynchocyclus brevirostris brevirostris (Cabanis, 1847).

Nombre común: Mosquero pico chato. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: marzo, abril, julio y noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Tolmomyias sulphurescens sinereiceps (Spix, 1825).

Nombre común: Mosquero ojo blanco. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: enero, abril, agosto.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Platyrinchus cancrominus timothei Sclater and Salvin, 1860.

Nombre común: Mosquero pico plano. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: Todo el año. Abundancia: Común.
Habitat: Selva median y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Onychorhynchus mexicanus (Müller, 1776).

Nombre común: Mosquero real. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: marzo, abril y julio. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Pyrocephalus rubinus (Boddaert, 1783).

Nombre común: Mosquero cardenalito. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Més: diciembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Attila spadiceus (Gmelin, 1789).

Nombre común: Bigotón. Estatus: Residente. Registro: Colectado.
Meses: Casi todo el año. Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Myiarchus yucatanensis Lawrence, 1871.

Nombre común: Mosquero copetón yucateco. Estatus: Endémico.
Registro: Colectado. Meses: mayo, junio y noviembre. Abundancia: Raro. **Habitat:** Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Pitangus sulphuratus dervianus (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Luis bienteveo. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: Muy común.
Habitat: Selva alta, median y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Myiozetetes similis texensis (Spix, 1825).

Nombre común: Luis gregario. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: mayo, junio, julio, agosto y septiembre. Abundancia: Común. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Tyrannus dominicensis (Gmelin, 1788).

Nombre común: Tirano gris. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Pachyramphus aglaiae (Lafresnaye, 1839).

Nombre común: Cabezón degollado. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: febrero. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Tityra semifasciata personata (Spix, 1825).

Nombre común: Puerquito. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: Casi todo el año. Abundancia: Común.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Tityra inquisitor (Lechtenstein, 1823).

Nombre común: Viuda. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: agosto. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Pipridae

Pipra mentalis mentalis Sclater, 1857.

Nombre común: Turquito cabezirojo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: enero a mayo. Abundancia: Común.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Corvidae

Cyanocorax yncas centralis (Boddaert, 1783).

Nombre común: Chara o urraca verde. Estatus: Residente.
Registro: Observado y Colectado. Meses: enero, marzo y mayo.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Cyanocorax morio vociferus (Wagler, 1829).

Nombre común: Pea o papán. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: Todo el año. Abundancia: abundante.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Cyanocorax yucatanicus yucatanicus (Dubois, 1875).

Nombre común: Chara o urraca yuateca. Estatus: Endémica.
Registro: Observado y colectado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Troglodytidae

Thryothorus maculipectus Lafresnaye, 1845.

Nombre común: Troglodita pechimanchado. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: Casi todo el año. Abundancia: Común.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Uropsila leucogastra brachyura (Gould, 1837).

Nombre común: Saltapared vientreblanco. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: abril, julio y noviembre.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Muscicapidae

Ramphocaenus melanurus ardeleo Vieillot, 1819.

Nombre común: Saltón picudo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: enero a abril. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Catharus minimus (Lafresnaye, 1848).

Nombre común: Zorzalito carigris. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Mes: abril. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Hylocichla mustelina (Gmelin, 1789).

Nombre común: Zorzalito de bosque. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: enero, octubre y noviembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Turdus grayi Bonaparte, 1838.

Nombre común: Primavera o zorzal pardo. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: enero, abril, septiembre y noviembre.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Mimidae

Dumetella carolinensis (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Pajaro gato gris. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: enero a abril. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Mimus gilvus (Vieillot, 1808).

Nombre común: Cenzontle tropical. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Meses: agosto a diciembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Familia: Vireonidae

Vireo flavoviridis (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Vireo garganta amarilla. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Hylophilus ochraceiceps ochraceiceps Sclater, 1859.

Nombre común: Vireillo leonado. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: marzo, abril julio y noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Cyclarhis gujanensis yucatanensis (Gmelin, 1789).

Nombre común: Alegrín. Estatus: Residente. Registro: Colectado.
Mes: septiembre. Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Familia: Emberizidae
Subfamilia: Parulinae

Vermivora pinus (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Chipe aliazul. Estatus: Migratoria.
Registro: Colectado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Vermivora peregrina (Wilson, 1811).

Nombre común: Chipe peregrino. Estatus: Migratoria.
Registro: Colectado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Dendroica petechia (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Chipe amarillo. Estatus: Migratoria.
Registro: Colectado. Meses: agosto y septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Dendroica magnolia (Wilson, 1811).

Nombre común: Chipe pechirayado. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: mayo y abril. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Mniotilta varia (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Chipe trepador o mezclilla. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: Noviembre a marzo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Setophaga ruticilla (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Calandrita o pavito migratorio. Estatus: migratorio.
Registro: Colectado. Meses: febrero, marzo y abril.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Helminthos vermivorus (Gmelin, 1789).

Nombre común: Chipe gusanero o pulgonero. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: enero, febrero y septiembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Seiurus aurocapillus (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Chipe suelero coronado. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: febrero, marzo, septiembre y noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Oporornis formosus (Wilson, 1811).

Nombre común: Chipe de Kentucky. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: febrero, marzo, agosto a noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Wilsonia citrina (Boddaert, 1783).

Nombre común: Chipe encapuchado. Estatus: Migratorio.
Registro: Colectado. Meses: enero a marzo, septiembre y noviembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Icteria virens (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Arriero o chipe piquigrueso. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Mes: octubre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Granatellus sallaei boucardi (Bonaparte, 1856).

Nombre común: Rosillo o chipe garganta gris. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: marzo a julio y noviembre.
Abundancia: Raro. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Subfamilia: Thraupinae

Euphonia affinis (Lesson, 1842).

Nombre común: Monjita gargantinegra. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: abril. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Euphonia hirundinacea lauta Bonaparte, 1838.

Nombre común: Monjita gargantiamarilla. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: septiembre. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Thraupis episcopus diaconus (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Obispillo o tangara azuligris. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Mes: septiembre. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Eucometis penicillata pallida (Spix, 1825).

Nombre común: Tangara cabecigris. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: marzo, abril y julio.
Abundancia: Rarao. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Lanio aurantius Lafresnaye, 1846.

Nombre común: Tangara cabeza negra. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: julio. **Abundancia:** Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Habia rubica nelsoni (Vieillot, 1817).

Nombre común: Tangara hormiguera. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: Casi todo el año.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Habia fuscicauda (Cabanis, 1861).

Nombre común: Tangara selvática. Estatus: Residente.
Registro: Colectado. Meses: Todo el año.
Abundancia: Común. Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Piranga rubra (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Tangara avispera roja. Estatus: Migratoria.
Registro: Observada. Mes: marzo. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Piranga olivacea (Gmelin, 1789).

Nombre común: Tangara escarlata. Estatus: Migratoria.
Registro: Observada. Meses: Abril, noviembre y diciembre.
Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Subfamilia: Cardinalinae

Saltator coerulescens Vieillot, 1817.

nombre común: Saltador grisáceo. Estatus: Residente.
Registro: Observado. Mes: septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Saltator atriceps raptus (Lesson, 1832).

Nombre común: Chorchá o saltador cabezanegra. Estatus: Residente.
Registro: Colectado y observado. Meses: abril a diciembre.
Abundancia: Común. Habitat: Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Cardinalis cardinalis (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Cardenal. Estatus: Residente. Registro: Observado.
Meses: febrero, agosto y septiembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Pheucticus ludovicianus. (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Ahorcado o picogruoso degollado. Estatus: Migratorio.
Registro: Observado. Mes: diciembre. Abundancia: Raro.
Habitat: Selva baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Cyanocopsa parellina parellina (Bonaparte, 1850)

Nombre común: Azulejito. Estatus: Residente. Registro: Colectado.
Meses: Casi todo el año. Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Passerina cyanea (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Azulito. Estatus: Migratorio. Registro: Colectado. Meses: marzo y abril. Abundancia: Raro. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Subfamilia: Emberizinae

Arremonops chloronotus chloronotus (Salvin, 1861).

Nombre común: Gorrión oliváceo. Estatus Residente. Registro: Colectado. Meses: Todo el año. Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Volatinia jacarina splendens (Linnaeus, 1766).

Nombre común: Marinerito o semillerito brincador. Estatus: residente. Registro: Colectado. Meses: mayo, julio y agosto. Abundancia: Común. Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Sporophila morelleti (Bonaparte, 1850).

Nombre común: Dominicó o semillerito collarejo. Estatus: Residente. Registro: Colectado. Meses: mayo, agosto y septiembre. Abundancia: Común. Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Oryzoborus funereus Sclater, 1859.

Nombre común: Negrito o semillerito piquigruoso. Estatus: Residente. Registro: Observado. Mes: noviembre. Abundancia: Común. Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Subfamilia: Icterinae

Molothrus aeneus aeneus (Wagler, 1829).

Nombre común: Tordo ojirrojo. Estatus: Residente. Registro: Observado. Meses: abril, octubre y noviembre. Abundancia: Raro. Habitat: Selva baja subperennifolia y vegetación secundaria.

Icterus cucullatus Swainson, 1827.

Nombre común: Bolsero o calandria zapotera. Estatus: Residente. Registro: Observado. Meses: febrero, mayo, agosto y noviembre. Abundancia: Común. Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Icterus mesomelas mesomelas (Wagler, 1829).

Nombre común: Calandria acahualera o coliamarilla.
Estatus: Residente. **Registro:** Observado. **Meses:** mayo a noviembre.
Abundancia: Común. **Habitat:** Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Amblycercus holosericeus holosericeus (Deppe, 1830).

Nombre común: Tordo piquiclaro. **Estatus:** Residente.
Registro: Colectado. **Meses:** julio a noviembre. **Abundancia:** Común.
Habitat: Selva mediana y baja subperennifolia, vegetación secundaria.

Psarocolius montezuma (Lesson, 1830).

Nombre común: Zacua mayor. **Estatus:** Residente. **Registro:** Observado.
Meses: enero, julio septiembre. **Abundancia:** Rara. **Habitat:** Selva alta, mediana y baja subperennifolia.

APÉNDICE II. Distribución por tipo de habitat.

A= Selva alta; B= Selva mediana; C=Selva baja;
D= Vegetación secundaria; E= Cuerpos de agua.

Espece	A	B	C	D	E
<i>Crypturellus cinnamomeus</i>		X		X	
<i>Tachybaptus dominicus</i>					X
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>					X
<i>Anhinga anhinga</i>					X
<i>Tigrisoma mexicanum</i>				X	X
<i>Casmerodius albus</i>				X	X
<i>Egretta thula</i>				X	X
<i>E. caerulea</i>				X	X
<i>Bubulcus ibis</i>			X	X	X
<i>Butorides virescens</i>				X	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>				X	X
<i>Cochlearius cochlearius</i>					X
<i>Eudocimus albus</i>					X
<i>Plegadis falcinellus</i>					X
<i>Mycteria americana</i>				X	X
<i>Dendrocygna autumnalis</i>					X
<i>Cathartes aura</i>		X	X	X	
<i>Sarcoramphus papa</i>	X	X	X	X	
<i>Leptodon cayanensis</i>	X	X		X	
<i>Elanoides forficatus</i>	X	X	X	X	
<i>Elanus leucurus</i>			X	X	
<i>Rostrhamus sociabilis</i>				X	X
<i>Ictinia mississippiensis</i>			X	X	X
<i>I. plumbea</i>			X	X	
<i>Geranospiza caeruleascens</i>		X			
<i>Buteogallus antracinus</i>			X	X	
<i>Buteo nitidus</i>	X	X	X	X	
<i>B. magnirostris</i>		X	X	X	
<i>B. brachyurus</i>		X	X	X	
<i>B. albicaudatus</i>		X		X	
<i>Spizaetus ornatus</i>	X	X			
<i>Herpotheres cachinnans</i>	X	X	X	X	
<i>Falco sparverius</i>			X	X	
<i>F. ruficularis</i>			X	X	
<i>Mycrastur ruficollis</i>		X	X	X	
<i>Ortalis vetula</i>		X	X	X	
<i>Agriocharis ocellata</i>	X	X	X	X	
<i>Dactylortyx thoracicus</i>			X	X	
<i>Aramides cajanea</i>				X	X
<i>Aramus guarauna</i>				X	X
<i>Gallinula chloropus</i>					X
<i>Porphyryula martinica</i>				X	X
<i>Charadrius vociferus</i>				X	X
<i>Himantopus mexicanus</i>				X	X
<i>Jacana spinosa</i>				X	X

APÉNDICE II. Continuación...

Especie	A	B	C	D	E
<i>Columba flavirostris</i>		X	X	X	
<i>Zenaida asiatica</i>			X	X	
<i>Columbina minuta</i>		X	X	X	
<i>C. talpacoti</i>			X	X	
<i>Claravis pretiosa</i>			X	X	
<i>Aratinga astec</i>		X	X	X	
<i>Amazona albifrons</i>	X	X	X	X	
<i>A. autumnalis</i>	X	X	X	X	
<i>A. xantholora</i>		X	X	X	
<i>Coccyzus americanus</i>			X	X	
<i>Piaya cayana</i>	X		X	X	
<i>Crotophaga sulcirostris</i>			X	X	
<i>Glaucidium brasilianum</i>		X	X	X	
<i>Ciccaba virgata</i>		X	X	X	
<i>Nyctidromus albicollis</i>		X	X	X	
<i>Nyctiphrynus yucatanensis</i>	X	X	X	X	
<i>Nyctibius jamaicensis</i>			X	X	
<i>Phaethornis longuemareus</i>		X	X	X	
<i>Camphylopterus curvipennis</i>		X	X	X	
<i>Anthracothorax prevostii</i>		X	X	X	
<i>Amazilia candida</i>		X	X	X	
<i>A. yucatanensis</i>		X	X	X	
<i>Trogon melanocephalus</i>		X	X	X	
<i>T. collaris</i>		X	X	X	
<i>Momotus momota</i>		X	X	X	
<i>Ceryle torquata</i>				X	X
<i>Pteroglossus torquatus</i>		X	X	X	
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	X	X	X	X	
<i>Melanerpes pygmaeus</i>		X	X	X	
<i>M. aurifrons</i>		X	X	X	
<i>Picodes scalaris</i>		X	X	X	
<i>Veniliornis fumigatus</i>		X	X	X	
<i>Celeus castaneus</i>	X	X	X	X	
<i>Campephilus guatemalensis</i>		X	X	X	
<i>Xenops minutus</i>		X	X	X	
<i>Dendrocincla anabatina</i>		X	X	X	
<i>D. homocroa</i>		X	X	X	
<i>Sittasomus griseicapillus</i>		X	X	X	
<i>Dendrocolaptes certhia</i>		X	X		
<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>		X	X		
<i>Thamnophilus doliatus</i>		X	X	X	
<i>Formicarius analis</i>		X	X	X	
<i>Mionectes oleagineus</i>		X	X	X	
<i>Oncostoma cinereigrulare</i>		X	X	X	
<i>Rynchocyclus brevirostris</i>		X	X	X	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>			X	X	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>		X	X	X	
<i>Onychorhynchus coronatus</i>		X	X	X	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>			X	X	

APÉNDICE II. Continuación...

Especie	A	B	C	D	E
<i>Attila spadiceus</i>		X	X	X	
<i>Myiarchus yucatanensis</i>			X	X	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X	X	X	
<i>Myiozetetes similis</i>	X	X	X	X	
<i>Tyrannus dominicensis</i>			X	X	
<i>Pachyramphus aglaiae</i>		X	X	X	
<i>Tityra semifasciata</i>	X	X	X	X	
<i>T. inquisitor</i>		X	X	X	
<i>Pipra mentalis</i>		X	X	X	
<i>Cyanocorax yncas</i>		X	X	X	
<i>C. morio</i>	X	X	X	X	
<i>C. yucatanicus</i>		X	X	X	
<i>Thryothorus maculipectus</i>		X	X	X	
<i>Uropsila leucogastra</i>		X	X	X	
<i>Ramphocaenus melanurus</i>		X	X	X	
<i>Catharus minimus</i>		X	X	X	
<i>Hyclichla mustelina</i>			X	X	
<i>Turdus grayi</i>		X	X	X	
<i>Dumetella carolinensis</i>		X	X	X	
<i>Mimus gilvus</i>		X	X	X	
<i>Vireo flavoviridis</i>		X	X	X	
<i>Hylophilus ochraceiceps</i>		X	X	X	
<i>Cyclarhis guajanensis</i>		X	X	X	
<i>Vermivora pinus</i>		X	X	X	
<i>V. peregrina</i>		X	X	X	
<i>Dendroica petechia</i>		X	X	X	
<i>D. magnolia</i>		X	X	X	
<i>Mniotilta varia</i>	X	X	X	X	
<i>Setophaga ruticilla</i>	X	X	X	X	
<i>Helminthos vermivorus</i>		X	X	X	
<i>Seiurus aurocapillus</i>		X	X	X	
<i>Oporornis formosus</i>	X		X	X	
<i>Wilsonia citrina</i>		X	X	X	
<i>Icteria virens</i>			X	X	
<i>Granatellus sallaei</i>		X	X	X	
<i>Euphonia affinis</i>		X	X	X	
<i>E. hirundinacea</i>		X	X	X	
<i>Thraupis episcopus</i>		X	X	X	
<i>Eucometis penicillata</i>		X	X	X	
<i>Lanio aurantius</i>		X	X	X	
<i>Habia rubica</i>	X	X	X	X	
<i>H. fuscicauda</i>	X	X	X	X	
<i>Piranga rubra</i>		X	X	X	
<i>P. olivacea</i>		X	X	X	
<i>Saltator coerulescens</i>		X	X	X	
<i>S. atriceps</i>	X	X	X	X	
<i>Cardinalis cardinalis</i>		X	X	X	
<i>Pheucticus ludovicianus</i>			X	X	
<i>Cyanocompsa parellina</i>		X	X	X	
<i>Passerina cyanea</i>		X	X	X	

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

APÉNDICE II. Continuación...

Especie	A	B	C	D	E
<i>Arremonops chloronotus</i>		X	X	X	
<i>Volatinia jacarina</i>			X	X	
<i>Sporophila torqueola</i>			X	X	
<i>Oryzoborus funereus</i>			X	X	
<i>Molothrus aeneus</i>			X	X	
<i>Icterus cucullatus</i>		X	X	X	
<i>I. mesomelas</i>		X	X	X	
<i>Amblycercus holocericeus</i>		X	X	X	
<i>Psarocolius montezuma</i>	X	X	X	X	
T O T A L	25	104	124	142	24

APÉNDICE III. Abundancia relativa mensual.

0= sin ningún registro; R= raro (de 1 a 5 registros); C= común (de 5 a 10 registros); A= abundante (más de 10 registros).

Especie	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>C. cinnamomeus</i>	0	0	0	R	0	0	R	0	R	R	R	0
<i>T. dominicus</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>P. brasilianus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>A. anhinga</i>	R	0	0	R	0	0	0	0	R	0	R	R
<i>T. mexicanum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>C. albus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	C	R
<i>E. thula</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	R	0
<i>E. caerulea</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	R	R
<i>B. ibis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0
<i>B. virescens</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	R	0	0	R
<i>N. nycticorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	R	R
<i>C. cochlearius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>E. albus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>P. falcinellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	0	R
<i>M. americana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>D. autumnalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	0	0
<i>C. aura</i>	A	A	C	A	C	A	A	A	C	R	C	C
<i>S. papa</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>L. cayanensis</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>E. forficatus</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	R	0
<i>E. leucurus</i>	0	0	0	0	R	0	0	R	0	0	R	R
<i>R. sociabilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	0	0
<i>I. mississippiensis</i>	R	R	R	0	0	0	0	0	0	0	R	R
<i>I. plumbea</i>	0	0	0	0	R	R	0	0	0	0	0	0
<i>G. caerulescens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	R
<i>B. antracinus</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>B. brachyurus</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>B. nitidus</i>	0	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>B. magnirostris</i>	R	0	R	0	R	R	R	R	0	0	R	0
<i>B. albicaudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>S. ornatus</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>H. cachinnans</i>	R	0	R	0	R	0	0	0	R	R	R	R
<i>F. sparverius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>F. rufigularis</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>M. ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>O. vetula</i>	A	A	C	A	R	A	A	A	C	R	C	C
<i>A. ocellata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>D. thoracicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>A. cajanea</i>	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>P. martinica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>G. chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>A. guarauna</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	R
<i>C. vociferus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>H. mexicanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	R
<i>J. spinosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	R	R
<i>C. flavirostris</i>	R	R	R	0	R	0	0	0	0	R	0	0
<i>Z. asiatica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0

APÉNDICE III. Continuación...

Especie	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>C. minuta</i>	C	C	0	0	C	C	0	C	C	R	C	0
<i>C. talpacoti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0
<i>C. pretiosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0
<i>A. astec</i>	0	0	0	R	0	0	R	R	C	R	C	0
<i>A. albifrons</i>	0	0	R	C	R	0	R	R	0	C	C	C
<i>A. autumnalis</i>	0	0	0	C	R	0	0	0	C	C	C	C
<i>A. xantholora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0
<i>C. americanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0
<i>P. cayana</i>	0	R	0	0	R	R	0	R	R	R	R	0
<i>C. sulcirostris</i>	A	A	C	A	R	A	A	A	C	R	C	C
<i>G. brasilianum</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. virgata</i>	0	0	R	0	R	R	0	R	R	R	0	0
<i>N. albicollis</i>	R	0	0	0	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>N. yucatanensis</i>	0	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0
<i>N. jamaicensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>P. longuemareus</i>	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>C. curvipennis</i>	R	0	R	0	R	C	R	C	R	R	R	0
<i>A. prevostii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>A. candida</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. yucatanensis</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>T. melanocephalus</i>	0	R	R	R	C	R	R	R	0	0	0	0
<i>T. collaris</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>M. momota</i>	0	0	0	0	R	0	0	R	0	0	R	0
<i>C. torquata</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	R	0	0	R
<i>P. torquatus</i>	0	R	R	0	R	R	0	R	R	0	R	0
<i>R. sulfuratus</i>	C	C	R	C	C	R	R	C	R	R	R	0
<i>M. pygmaeus</i>	0	0	0	0	R	0	0	0	R	0	0	0
<i>M. aurifrons</i>	0	0	0	0	R	R	0	R	0	R	R	0
<i>V. fumigatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0
<i>P. scalaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>C. castaneus</i>	0	R	0	R	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>C. guatemalensis</i>	0	0	0	R	0	R	0	R	R	0	R	R
<i>X. minutus</i>	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>D. anabatina</i>	R	R	R	C	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>D. homocroa</i>	R	R	C	0	0	R	R	0	0	R	R	0
<i>S. griseicapillus</i>	0	R	R	C	R	R	R	0	R	R	R	0
<i>D. certhia</i>	0	0	C	0	0	0	0	R	0	R	R	0
<i>X. flavigaster</i>	R	C	C	R	R	R	C	R	R	R	R	0
<i>T. doliatus</i>	0	0	0	R	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>F. analis</i>	0	0	0	R	0	0	0	R	R	0	R	0
<i>M. oleagineus</i>	0	0	0	R	R	0	R	R	0	0	0	0
<i>O. cinereigulare</i>	R	0	0	R	R	R	0	0	0	0	0	0
<i>R. brevisrostris</i>	0	0	R	R	0	0	R	0	0	0	R	0
<i>T. sulphureus</i>	R	0	0	R	0	0	0	R	0	0	0	0
<i>P. mystaceus</i>	0	R	C	R	R	C	R	R	0	0	R	0
<i>O. coronatus</i>	0	0	C	R	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>P. rubinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>A. spadiceus</i>	0	R	0	0	R	0	R	0	0	0	R	0
<i>M. yucatanensis</i>	0	0	0	0	R	R	0	0	0	0	R	0
<i>P. sulphuratus</i>	A	C	C	A	C	A	R	A	A	R	C	C
<i>M. similis</i>	0	0	0	0	C	R	R	R	R	0	0	0

APÉNDICE III. Continuación...

Especie	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>T. dominicensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>P. aglaiae</i>	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>T. semifasciata</i>	R	0	C	R	R	C	0	0	0	R	R	0
<i>T. inquisitor</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0	0
<i>P. mentalis</i>	R	R	C	0	C	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. yncas</i>	R	0	R	0	R	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. morio</i>	C	C	A	C	A	A	C	C	C	R	C	C
<i>C. yucatanicus</i>	R	R	C	0	R	R	R	R	R	R	C	R
<i>T. maculipectus</i>	R	R	0	0	R	R	R	R	R	0	R	0
<i>U. leucogastra</i>	0	0	0	R	0	R	0	0	0	0	R	0
<i>R. melanurus</i>	R	R	R	C	0	0	0	0	0	R	0	0
<i>C. minimus</i>	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>H. mustelina</i>	R	0	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0
<i>T. grayi</i>	R	0	0	R	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>D. carolinensis</i>	R	R	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>M. gilvus</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	R	R
<i>V. flavoviridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>H. ochraceiceps</i>	0	0	R	R	0	0	R	0	0	0	R	0
<i>C. guajanensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>V. pinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>V. peregrina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>D. petechia</i>	0	0	0	0	0	0	0	R	R	0	0	0
<i>D. magnolia</i>	0	0	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>M. varia</i>	R	R	R	0	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>S. rutililla</i>	0	R	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>H. vermivorus</i>	R	R	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>S. aurocapillus</i>	0	R	R	0	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>O. formosus</i>	0	R	R	0	0	0	0	R	R	R	R	0
<i>W. citrina</i>	R	R	R	0	0	0	0	0	R	0	R	0
<i>I. virens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0
<i>G. sallaei</i>	0	0	0	0	R	R	R	0	0	0	R	0
<i>E. affinis</i>	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>E. hirundinacea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>T. episcopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>E. penicillata</i>	0	0	R	R	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>L. aurantius</i>	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0	0	0
<i>H. rubica</i>	C	C	C	R	0	0	R	0	0	0	R	R
<i>H. fuscicauda</i>	C	0	0	C	C	R	R	C	0	0	C	C
<i>P. rubra</i>	0	0	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>P. olivacea</i>	0	0	0	R	0	0	0	0	0	0	R	R
<i>S. coerulescens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	R	0	0	0
<i>S. atriceps</i>	0	0	0	C	C	0	C	R	R	C	R	R
<i>C. cardinalis</i>	0	R	0	0	0	0	0	R	R	0	0	0
<i>P. ludovicianus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R
<i>C. parellina</i>	0	0	R	R	R	0	0	R	0	R	R	0
<i>P. cyanea</i>	0	0	R	R	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. chloronotus</i>	R	R	0	R	R	R	R	R	R	R	R	0
<i>V. jacarina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0	0
<i>S. torquella</i>	0	0	0	0	C	0	0	R	C	0	0	0
<i>O. funereus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0
<i>M. eaneus</i>	0	0	0	R	0	0	0	0	0	R	R	0

APÉNDICE III. Continuación...

Espece	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>I. cucullatus</i>	0	R	0	0	R	0	0	A	0	0	R	0
<i>I. mesomelas</i>	0	0	0	0	R	R	0	R	R	0	R	0
<i>A. holosericeus</i>	0	0	0	0	0	0	R	R	R	0	R	0
<i>P. montezuma</i>	R	0	0	0	0	0	R	0	R	0	0	0