



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala

"CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA DE
BEJUCOS, MUNICIPIO DE TEJUPILCO, ESTADO DE MEXICO"

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
B I O L O G O
P r e s e n t a n

ARSENIA SAGAHON MARQUEZ
y
ATAHUALPA EDUARDO DE SUCRE MEDRANO



Universidad Nacional
Autónoma de México



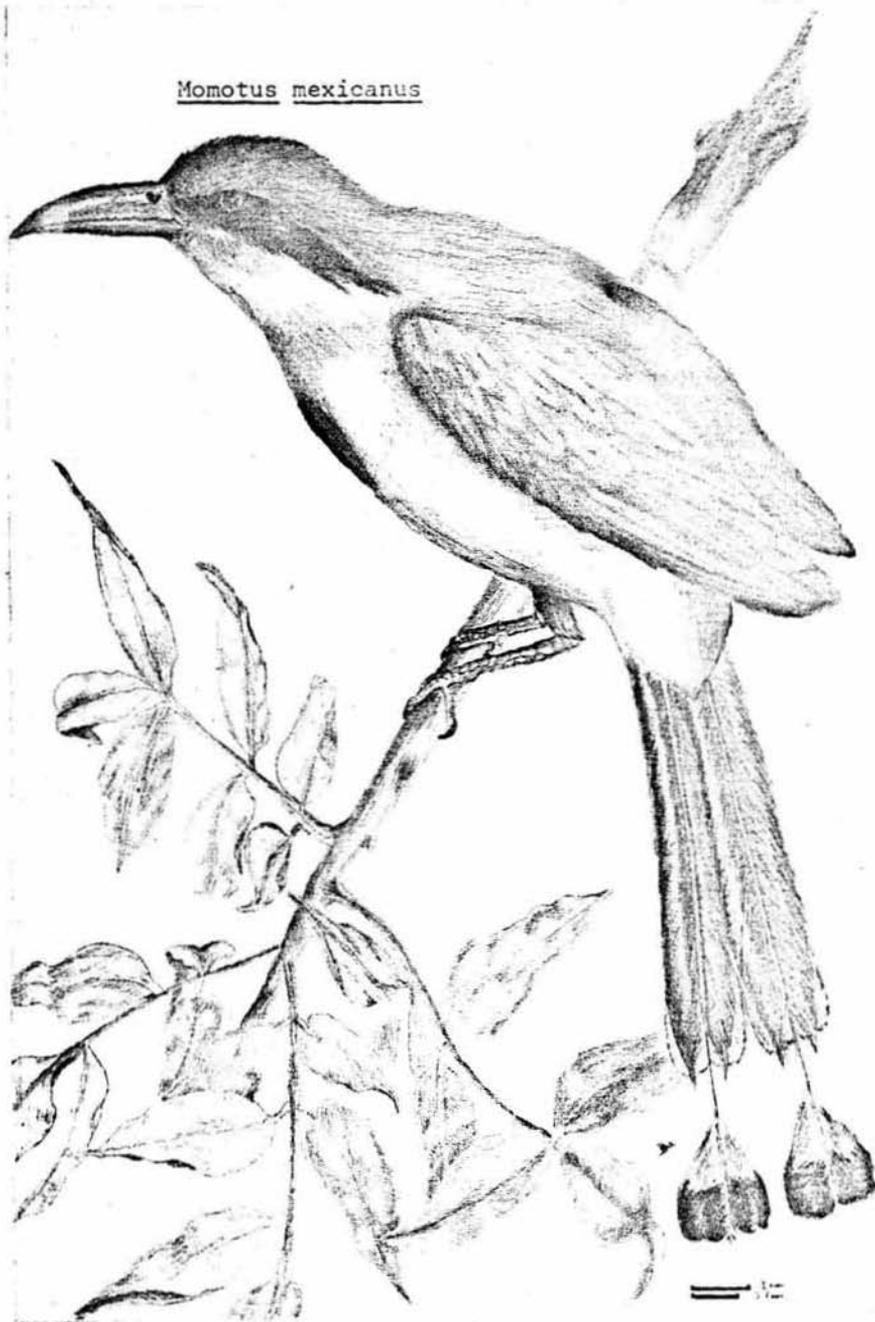
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

Momotus mexicanus



A nuestros Padres por su apoyo, confianza
y amor

A nuestros Hermanos y Hermanas con cariño

Y a todos aquellos familiares y amigos
que constantemente nos impulsaron para
la culminación de éste trabajo.

A G R A D E C I M I E N T O S

Queremos agradecer en primer lugar al Maestro en --- Ciencias Narciso Vidal Maldonado por haber dirigido esta tesis, y al mismo tiempo hacer un reconocimiento a su labor realizada en la difusión de la problemática de la Fauna Silvestre Mexicana y a su trabajo entusiasta en la Sociedad Mexicana de Zoolo--gía, de la cual fué uno de sus fundadores. Como un sencillo homenaje a su memoria. Descance en paz.

A los biólogos Silvia Hernández, Jonathan Franco, y a los Maestros en Ciencias Jorge Padilla, Ricardo López y Catalina Chávez, por sus sugerencias hechas al manuscrito final.

A la Maestra en Ciencias Lourdes Navarajo, Curador de la colección ornitológica del Instituto de Biología de la U.N.-A.M., por habernos facilitado sus instalaciones y su valiosa in formación bibliográfica.

Y por último a todas aquellas personas que contribuyeron de alguna manera en la realización del presente trabajo.

I N D I C E

	PAGINA
AGRADECIMIENTOS	III
CAPITULO	
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	2
1.- Aspectos generales	2
2.- Antecedentes	4
3.- Objetivos	7
4.- Justificación	7
III. AREA DE ESTUDIO	8
1.- Localización geográfica	8
2.- Aspectos físico-bióticos	8
3.- Vegetación	10
IV. METODOLOGIA	12
1.- Período de muestreo	12
2.- Trabajo de campo	12
3.- Unidades florísticas	15
4.- Análisis de datos	16
V. RESULTADOS	19
VI. DISCUSION	88
VII. CONCLUSIONES	91
A) Recomendaciones	92
VIII. MAPAS, TABLAS Y GRAFICAS	93
Mapa No. 1. Bejucos. Localización geográfica	94
Mapa No. 2. Bejucos. Topografía y área de estudio	95
Tabla No. 1. Abundancia de especies en el año	96
Tabla No. 2. Lista sistemática de las Aves de Bejucos	100
Tabla No. 3. Categorías de abundancia y estacionalidad	104

Tabla No. 4. Datos para diversidad	108
Tabla No. 5A. Diagrama de Trellis	109
Tabla No. 5B. Coeficiente de Sorensen	109
Gráfica No. 1. Bejucos. Promedios mensuales de temperatura en °C. 1971-1981.	110
Gráfica No. 2. Bejucos. Precipitación y evaporación	111
Gráfica No. 3. Diversidad de especies	112
Gráfica No. 4. Dendograma con el coeficiente de Sorensen	113
Gráfica No. 5. Variaciones estacionales de las especies	114
IX. LITERATURA CITADA	115

I. RESUMEN

El presente trabajo es un censo de avifauna durante el cual se recopilaron datos biológicos, ecológicos y etnoornitológicos de las diferentes especies que habitan en la región de Bejucos, Estado de México, durante un período de un año que comprendió de Abril de 1982 a Marzo de 1983.

El número de especies censadas fué de 65, de las cuales 24 son registros nuevos para el Estado.

Del total de especies registradas, 15 son abundantes, 3 son comunes, 9 poco comunes, 8 no comunes, 7 más o menos raras, 10 raras y 13 muy raras. Asimismo, encontramos que 22 son residentes locales, 9 son residentes regionales, 20 invernantes, 1 migratoria de primavera, 1 visitante estacional y 12 indeterminadas.

Se incluye una diagnosis de cada una de las especies con datos tales como talla, descripción, hábitat, estrato, abundancia, estacionalidad, alimentación, sociabilidad, nombre común, usos, datos de colecta (si se capturó), observaciones generales y distribución en la República Mexicana.

Se hicieron análisis de similitud en el número de especies entre los meses del año, y de la diversidad en el número de especies a lo largo del año, cuyos valores se observan en las gráficas presentadas.

Por último concluimos que la avifauna de Bejucos tiene afinidades con la de las zonas tropicales; la abundancia y diversidad son altas; la región es de gran importancia para las especies tropicales, ya que el 44.61 % pertenecen a esta categoría y el 36.92 % son registros nuevos para el Estado.

II. INTRODUCCION

1.- Aspectos generales.

En la actualidad, las aves están consideradas como el grupo de vertebrados terrestres que ha alcanzado la mayor abundancia y riqueza de especies debido principalmente a su gran capacidad de adaptación, lo que aunado a sus actividades de desplazamiento les ha permitido colonizar y prosperar en distintos ecosistemas.

Las aves juegan un papel muy importante en la naturaleza, ya que cumplen funciones específicas de las que dependen en gran medida el delicado equilibrio ecológico existente. Entre las funciones y actividades que realizan las aves actualmente, Aguilar (1981) señala: "algunas son polinizadoras, otras insectívoras o frugívoras, algunas se alimentan de granos y semillas, otras son carnívoras y ciertas son carroñeras; unas son residentes, otras migratorias; las hay abundantes y también muy raras; defienden territorios, exhiben formas de cortejo, la mayoría construyen nidos y casi todas cuidan a sus crías; algunas presentan formas de conducta bastante complejas...".

En la mayoría de los casos, las aves presentan un potencial biótico bastante elevado y por tanto, el número de individuos por especie es alto; así, tenemos como ejemplo las grandes parvadas que invaden los cultivos y el intenso gregarismo de un gran número de especies. Existen en la actualidad un total de 29 órdenes y 166 familias en el mundo (Welty, 1975). El número de especies mundiales es de 8700 aproximadamente, de las cuales 750 se encuentran en la región Neártica, y 2780 en la Región Neotropical (Welty, op cit).

Nuestro país presenta una gran riqueza de avifauna, ya que Friedmann, et al (1950), en su trabajo sobre las aves de México reportan 21 órdenes y 89 familias. Por otro lado, Blake (1972), en su guía de campo para las aves de México men

ciona un total de 967 especies y 2 mil variedades geográficas. Con base en los datos anteriores, se deduce que más del 11 % de las especies de aves del mundo se encuentran en México.

Entre las causas más importantes de la gran riqueza de avifauna en nuestro país tenemos en primer término su situación biogeográfica, ya que forma parte de dos grandes regiones, la Neártica y la Neotropical; su ubicación geográfica, que presenta cuatro rutas migratorias: la del Atlántico, la del Golfo, la del Centro y la del Pacífico; por tener una topografía muy accidentada y una variedad de climas muy amplia, lo cual trae consigo una gran diversidad de nichos en diferentes ecosistemas (Aguilar, 1981).

Existen varios métodos para censar aves, los cuales varían dependiendo de la región que se desee trabajar y el tipo de vegetación dominante en ella, además de los objetivos planteados para el trabajo a desarrollar. Dichos métodos están generalmente enfocados para hacer estimaciones ecológicas de abundancia y densidad de las diferentes poblaciones de aves que habitan en las comunidades templadas y tropicales del mundo. Así por ejemplo, Emlen (1971), enlista y discute las ventajas y desventajas del marcaje y recaptura, la búsqueda de nidos, el mapeo estadístico o del macho que canta, el conteo en una franja angosta, y además, empleando la distancia del ave al transecto o al observador y hace una comparación de estos métodos como los más comúnmente utilizados para obtener estimaciones de densidades de poblaciones de aves terrestres no gregarias, para, al finalizar su análisis, proponer un método nuevo que es aplicable en todas las estaciones del año, siendo más eficiente que otros y comparable en precisión a éstos.

Por otro lado, el Comité Internacional Para los Censos de Aves, en su cuarto congreso hace un análisis de la aplicabilidad de cuatro métodos diferentes para censar aves:

el conteo en transecto, los conteos de lugar basado en el método francés IPA, conteos de perchas y conteos de territorios más conocido como método de mapeo. Estas modalidades se discutieron en conjunto y al final, el conteo en transectos fué el más aceptable. Sin embargo, este método presentó ciertas dificultades prácticas en Finlandia y Canadá. Por último, se presenta una descripción detallada del método de mapeo para censar aves exclusivamente durante la época de reproducción (Pinowski, 1974).

De los métodos para censar aves descritos anteriormente, destaca de manera particular el método de transecto como uno de los más adecuados para evaluar las poblaciones de aves en diferentes comunidades bióticas. Este es un método muy recomendable, ya que puede emplearse durante cualquier época del año y ha sido probado con éxito por diversos autores en distintas regiones (Emlen, 1971, 1977; Mikol, 1980; Pinowski, 1974; Jarvinen, 1975; Brewer, 1972; etc.). Mikol (1980), en su manual para muestrear poblaciones de aves incluye guías específicas para realizar muestreos por transectos de aves no cinegéticas y no coloniales como una contribución para estandarizar los procedimientos usados en el muestreo de estas poblaciones. Dicho manual discute el desarrollo, experimentación y uso del método de transecto, las hipótesis de diversos autores, las ventajas y desventajas de usar transectos para estimar densidades de aves y las guías para conducir estudios con transectos.

2.- Antecedentes.

De los trabajos ornitológicos que se han hecho en nuestro país, destacan como los de mayor antigüedad en primer término, los de Francisco Hernández, que en sus viajes realizados entre 1570 y 1577, hace referencia de más de 200 aves de distintas regiones del país. José Antonio Alzate, considerado el padre de las Ciencias Naturales Mexicanas, en sus ---

"Gacetas de Literatura" habla en tres artículos de las golondrinas (1788, 1790, 1792), y dos los dedica a los colibríes-- (1790). En 1892, Alfredo Dugés escribió en "La Naturaleza" un artículo intitulado "Instrucciones Para Colectores de Aves".- Rafael Montes de Oca en 1874 publicó en "La Naturaleza" un artículo sobre los colibríes y chupamirtos de México. En 1888,- Don Alfonso L. Herrera publicó también en "La Naturaleza" una gran contribución a la ornitología mexicana: "Apuntes de Ornitología. La Migración en el Valle de México. Apuntes Para el Catálogo de las Aves Inmigrantes y Sedentarias del Valle de México". En 1898 escribió su "Proyecto de Ley Para la Protección de las Aves Útiles de México". En 1895 publica en un libro el "Catálogo de las Aves del Museo Nacional". Y, por último, en 1898 dá principio la publicación de su "Ornitología Mexicana", que se prolonga hasta 1910 con un total de 680 páginas y 14 láminas que quedaron sin terminar (Alvarez del Toro, 1980).

Por otro lado, Casales (1979), en su trabajo sobre la bibliografía ornitológica de México reporta un total de -- 1147 artículos publicados desde 1910 hasta 1978. Es importante mencionar que 1005 (87.7 %), son trabajos de investigación realizados por extranjeros y únicamente 142 (12.3 %), han sido realizados por mexicanos, de los cuales 40 (30 %) fueron-- publicados por dos personas: Miguel Alvarez del Toro y Enrique Caballero y Caballero. Se puede observar también que casi todos los trabajos de investigación han sido principalmente-- de tipo taxonómico, como son revisiones sistemáticas, descripción de especies y subespecies, adición de nuevas especies,-- formación de colecciones, etc. Una gran cantidad de éstos trabajos han sido encaminados a la realización de inventarios regionales o estatales de los cuales se han escrito obras de -- gran importancia como son los Check-list para las aves de México de Friedmann et al (1950), y Miller et el (1957); el de Sutton (1951), y un gran número de guías de campo para la ---

identificación de las aves mexicanas, como la de Blake, 1972; Davis, 1972; Edwards, 1972; Peterson y Chalif, 1973; y algunas otras. A pesar de esto, todavía queda mucho por hacer acerca de la ecología y conducta de las aves de México debido a que para la gran mayoría de ellas poco se conoce sobre su distribución, migraciones, utilización de recursos, abundancia, nidación, efecto dañino en agroecosistemas, etnozoología, etc. Aguilar (1981).

Para el Estado de México ha habido algunas contribuciones. Casales (1979), reporta en su análisis un total de 10 artículos, mientras que Gómez y Olguín (1981), reportan un total de 15. Estas publicaciones han sido enfocadas a una gran variedad de temas, entre los que destacan las revisiones sistemáticas de ciertas especies, hábitos alimenticios, aspectos ecológicos y/o etológicos de alguna familia, y aspectos de parasitismo de aves acuáticas, principalmente. Sin embargo, vemos que ninguno de estos trabajos está dirigido al tema de los censos, y además, la mayoría están realizados en áreas templadas, debido principalmente a que las regiones del Sur del Estado permanecieron aisladas hasta hace poco tiempo en que fueron abiertas un buen número de vías de comunicación terrestre.

Por otro lado, para los Estados que colindan con México y que pertenecen a la depresión del Balsas hay algunos estudios sobre el tema. Para Michoacán, Casales (op cit), reporta 14 trabajos sobre censos de determinadas regiones y las descripciones de los especímenes de algunas colecciones. En el caso de Morelos, la misma autora cita 5 artículos, los cuales tratan sobre dos nuevos registros, la distribución de algunas especies y una contribución muy amplia para la avifauna del Estado. Para Guerrero, la autora cita 7 artículos, entre los que destacan dos aportaciones muy completas sobre la ornitofauna del Estado. Por último, se han realizado algunos trabajos de Biología de Campo por Profesores de la Facultad de Ciencias de la U.N.A.M. en varias localidades de la Cuenca Baja del Balsas, en los que muestran listas de las aves de esta región.

3.- Objetivo General.

Contribuir al conocimiento de la avifauna de la región tropical del Estado de México.

Objetivos Particulares

- 1.- Evaluar la riqueza de las especies de Aves mediante la elaboración de una lista regional.
- 2.- Estimar la diversidad de las especies de aves del lugar.
- 3.- Calcular la abundancia relativa de las especies de Aves de la zona.
- 4.- Determinar los índices de similitud entre los meses del año.
- 5.- Conocer diversos aspectos biológicos y etnoornitológicos de las especies de Aves de la localidad.
- 6.- Investigar la distribución de las especies de Aves encontradas en la región para el resto de la República Mexicana.

4.- Justificación.

A pesar de todos los censos regionales que se han hecho en nuestro país, los cuales han servido de base a obras de gran importancia como los Check-list y guías de campo que se mencionaron anteriormente, se hace necesario actualizar a la mayor brevedad posible los datos sobre la distribución y abundancia de las comunidades de aves, ya que la información contenida en dichas obras ha variado en la mayoría de los casos, pues como sabemos, desde entonces a la fecha han ocurrido muchas variaciones en los hábitats provocadas básicamente por los cambios en los tipos de vegetación debido a la tala de bosques y selvas por el hombre para abrir terrenos a la agricultura, lo cual trae como consecuencia --

grandes variaciones en la distribución de los organismos, incluyendo a las aves.

Por lo tanto, es urgente la elaboración de censos--regionales mediante la participación interdisciplinaria y temática de las diversas instituciones que trabajan las diferentes áreas de vertebrados terrestres, con el objeto de obtener una información más amplia del conocimiento de la biología, biogeografía y ecología de los recursos avifaunísticos--con los que cuenta nuestro país, para que de esta manera se puedan elaborar programas de preservación, conservación y explotación racional.

III. AREA DE ESTUDIO

1.- Localización geográfica.

La población de Bejucos se encuentra localizada al Suroeste del Estado de México. Pertenece al Municipio de Tepic Hidalgo y está ubicada en el Km. 147 de la carretera Toluca-Zihuatanejo, siendo además el límite con el Estado de Guerrero (Mapa No. 1). Sus coordenadas geográficas son: 18°46.5' de Latitud Norte y 100°25.5' de longitud Oeste. La altitud es de 550 msnm (Mapa No. 2).

2.- Aspectos físico-bióticos.

En el terreno de Bejucos, dominado principalmente--por rocas del Terciario con fracturamiento intenso e intemperismo alto, se encuentran rocas sedimentarias en combinaciones de areniscas y conglomerados y aluvión a lo largo del río. El conglomerado está formado por clásticas de caliza, peder--nal y rocas volcánicas (Detenal, 1970).

El clima es, de acuerdo a la clasificación de E. --García (1981), Awo(wg), que corresponde al más seco de los cá

lido-húmedos con lluvias moderadas en Verano y un cociente -- P/T menor de 43.2. La temperatura en todos los meses del año es mayor a los 18°C, (Gráfica No. 1), y la precipitación anual es de 1100 mm aproximadamente (Gráfica No. 2). (García, I., - 1983). Cerca de la zona pasa la Isoterma media anual de 25°C, y el número de días despejados es de 150 (García, I., op cit).

En el área de estudio existen varios tipos de suelo que son Feozem, Regasol y Luvisol de diferentes texturas (García, I., op cit).

El río de más importancia en la región es el río Bejucos, el cual es afluente del río Cutzamala y este a su vez del Balsas. Además, en la zona encontramos algunos arroyos--- como el que baja de la Barranca de los Muñecos, el del Paso-- del Guayabal y el de la cascada de las Cañadas de Nanchititla (García, I., op cit).

Las montañas más importantes de la región son las-- Cañadas de Nanchititla, cuya altura oscila entre los 1300 y - los 1800 m., y se localizan a unos 10 Km. al Norte de Bejucos y forman en conjunto una barrera geográfica de gran importancia para la zona. Al disminuir la altura hacia Bejucos se encuentran algunos cerros pequeños y zonas de lomeríos o mesas-- en los terrenos planos. Los cerros pequeños de los alrededores de Bejucos son: El Limón, El Salto, Las Juntas, La Mesa, Plan del Puente, Paredes y los que se encuentran a los lados-- de la Barranca de los Muñecos. Esta última es la Barranca --- principal de la zona y se localiza al Norte del poblado presentando una altitud que oscila entre los 570 y los 900 m., siendo de gran importancia en la zona, ya que provoca la forma--- ción de gran cantidad de microclimas favorables para la implan-- tación de cierto tipo de formas vegetales templadas (García, - op cit). (Mapa No. 2).

3.- Vegetación.

Bejucos se encuentra ubicado dentro de la provincia-fisiográfica denominada Depresión del Balsas, la cual se localiza entre el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur, incluyéndose dentro de esta parte de los Estados de Jalisco, Michoacán, México, Guerrero, Morelos, Puebla y Oaxaca. --- (Rzedowski, 1981).

El tipo de vegetación dominante en la zona corresponde a un lugar entre el bosque tropical subcaducifolio y el bosque caducifolio; por lo tanto, pertenece a un bosque tropical-caducifolio formado por un grupo de bosques propios de las regiones de clima cálido dominadas por especies arbóreas y arbustivas, que pierden sus hojas en la época seca del año durante un lapso que oscila generalmente alrededor de seis meses, (García, I., 1983).

Entre los primeros exploradores de la región se conocen los trabajos botánicos realizados por Sessé y Mocino, que durante 1787 y 1788 recorrieron el Sur del Estado de México,-- y en 1792 Sessé y Castillo visitaron Temazcaltepec y Sultepec-- (Contr. Univ. Mich., 1977. Citado por García, 1983). En 1827,-- Karwinski también colectó cerca de Sultepec llegando a una parte de la Cuenca del Balsas (Contr. Univ. Mich., op cit). En -- 1932, Hinton hizo varias colectas en Bejucos y la Cuenca del-- Balsas reportando gran cantidad de especies nuevas (Hinton y-- Rzedowski, 1975. Citado por García, 1983).

En los últimos años, han sido los trabajos de la "Comisión Botánica Exploradora del Estado de México", los cuales fueron iniciados por Matuda, quien en 1955 recorrió los límites del Estado con los de Guerrero y Michoacán llegando a Bejucos y varias regiones aledañas (García, 1983), los que han continuado, haciendo un gran número de aportaciones nuevas. Dentro de los programas más recientes de dicha comisión se encuentra el trabajo de tesis realizado por el Biólogo Ignacio García --

Ruíz quien reporta sobre árboles y arbustos de Bejucos un total de 147 especies incluídas en 43 familias, de las cuales 3 especies son nuevos registros para el Estado y 45 especies para la zona (García, 1983). El autor recorrió una área de aproximadamente 16 Km², haciendo un total de 37 muestreos en dos años y medio, y además, para facilitar dicho muestreo seleccionó cuatro asociaciones o agrupaciones de acuerdo a la composición florística de cada sitio para relacionar e identificar las plantas dentro de diferentes hábitats;

- a) Vegetación a la orilla del río Bejucos.
- b) Vegetación de bosques abiertos o lomeríos.
- c) Vegetación de zonas perturbadas (vegetación secundaria).
- d) Vegetación de zonas de barrancas o área relativamente protegidas.

El autor concluye que la vegetación del área de estudio es muy rica, ya que el número total de familias y especies encontradas en relación con el área muestreada así lo determinan, y además, que la zona presenta mayores afinidades fitogeográficas con la Vertiente del Pacífico (García, op cit).

Por último, se observa que la cubierta vegetal de la zona presenta un alto grado de perturbación provocado por diversos tipos de prácticas agrícolas, la explotación forestal y el sobrepastoreo. Los tipos de agricultura principales son la temporal en las áreas más altas y secas y algunos permanentes a los lados del río, y en ambos se prepara el terreno por la práctica de rosa-tumba-quema. La madera es utilizada para la construcción, fabricación de objetos de artesanía, muebles y utensilios diversos, así como postes, combustibles y otros (García, op cit). El sobre pastoreo de ganado bovino y caprino en la región es muy intenso. Todo esto trae como consecuencia una gran cantidad de desequilibrios climáticos, de erosión del suelo, escasez de agua, invasión de plagas, extinción de especies animales y vegetales, etc.

IV. METODOLOGIA

1.- Período de muestreo.

El presente trabajo se desarrolló a lo largo de un año con el propósito de observar las variaciones estacionales de las poblaciones de aves, así como su abundancia y diversidad relativas en el área de estudio. Los muestreos fueron planeados para realizarse los últimos fines de semana de cada mes. Se iniciaron en Abril de 1982 y concluyeron en Marzo de 1983, sumando un total de 36 días.

El calendario de colectas es el siguiente:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 23-25/IV/82 | 7) 29-31/X/82 |
| 2) 28-30/V/82 | 8) 26-28/XI/82 |
| 3) 25-27/VI/82 | 9) 10-12/XII/82 |
| 4) 23-25/VII/82 | 10) 29-31/I/83 |
| 5) 27-29/VIII/82 | 11) 25-27/II/83 |
| 6) 25-27/IX/82 | 12) 18-20/III/83 |

2.- Trabajo de campo.

En el área de estudio se seleccionaron dos transectos de 4 Km. cada uno, hacia el Norte y hacia el Sur del punto de referencia conocido como El Cascalote o Jardín Botánico, aunque también se hicieron observaciones y colectas fuera de estos transectos, hacia el Noreste y Noroeste y hacia el Sureste y Suroeste del punto de referencia (Mapa No. 2).

Para la toma de datos durante el trabajo de campo, se recorrieron los transectos generalmente dos veces al día: en la mañana de las 7 a las 12 horas y en las tardes de las 17 a las 19 horas, aunque también se hicieron muestreos nocturnos de las 21 a las 23 horas, caminando siempre a lo largo de una línea, observando y escuchando a las aves y haciendo paradas continuas en ciertos lugares especialmente donde se observaron aspectos o eventos de interés y haciendo anotaciones como nombre y número de individuos por especie, hora de--

observación y distancia del ave al transecto, así como también las actividades de los pájaros y del tipo de vegetación y el estrato donde habitan y se alimentan, y por último, diversos aspectos de conducta como cortejo, nidificación, etc. La identificación de las distintas especies se hizo con las guías de campo de Peterson y Chalif (1973), y Robbins et al (1966), y con la ayuda de binoculares de 7X35 y 16X50. Los datos obtenidos fueron sistematizados en registros de campo como los que presenta Mikol (1980) para su análisis posterior.

Además de las observaciones y datos mencionados anteriormente, el trabajo de campo se complementó con el uso de redes, las cuales se colocaron en diversos puntos de los transectos donde la actividad de las aves se desarrollaba con mayor intensidad; asimismo, se empleó un rifle de diábolos de 4.5 mm para complementar estas colectas. Los organismos capturados fueron preparados como ejemplares para colección científica y se les tomaron datos merísticos y biológicos, como son medidas, peso, sexo, madurez, contenido estomacal, ecto y endo parásitos, color del pico, patas, iris, y del plumaje en general. Estos datos fueron registrados en un catálogo para estudios posteriores. Asimismo, se hicieron algunas colectas de nidos de varias especies, y también se tomaron fotografías para facilitar su identificación. El material colectado fue comparado con el de la colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M., y a su vez fue donado a la colección del Museo de Zoología de la E.N.E.P. Iztacala.

Con el objeto de reunir tanto la información de campo como la bibliográfica, elaboramos la diagnosis para cada una de las especies encontradas en la zona.

El primer aspecto de éstas diagnosis incluye una descripción de las especies, para lo cual, además de las observaciones de campo, revisamos las guías de la sociedad Audubon (Bull y Farrand, 1977; Udvardy, 1977), así como la de Hé-

xico de Peterson y Chalif (1973), para complementar la información. Por otro lado, y basándonos en las sugerencias de Aguilar (1981), incluimos información de los cuatro niveles básicos para cualquier estudio ornitológico, donde se tocan aspectos de interés biológico fundamentales en cualquier tipo de investigación. El primer nivel es el taxonómico, e incluye orden, familia, género y especie, para lo cual seguimos la secuencia filogenética presentada por Friedmann et al (1950), y Miller et al (1957), en sus listas sobre la distribución de las especies de Aves de México, aunque actualizamos los nombres de algunas de ellas. El segundo nivel es el ecológico y es el de mayor amplitud; en éste se incluyen: el hábitat del ave por vegetación, el estrato en el cual se alimenta, su abundancia, estacionalidad, los recursos alimenticios que utiliza y el posible efecto de la acción humana sobre ella. El tercer nivel es el etológico e incluye la sociabilidad, referida al tipo de organización social de las especies, que puede ser: gregaria, semigregaria, en pareja y solitaria. Los aspectos etnozoológicos fueron recabados con preguntas tales como nombres comunes, usos (comercial, cinegético, alimenticio), parte usada (carne, plumas, pico, patas, huesos), y alguna consideración que puede ser benéfica o dañina. Estas preguntas se aplicaron a algunas personas del lugar a manera de cuestionarios o como parte de una conversación. Todos los aspectos descritos anteriormente solo se incluyen en las descripciones de las especies cuando fueron observados durante el trabajo de campo.

La investigación de la distribución de las especies de aves encontradas en Bejucos para el resto de la República Mexicana fué hecha consultando las guías de campo de Peterson y Chalif (op cit), Edwards (1972), Davis (1972), y los Check-list de Friedmann et al (op cit), y Miller et al (op cit) para las aves de México, y la obra de Peters (1956-1969) para las aves del mundo, la cual ha sido recientemente revisa

da y actualizada por Mayr, Amadon y otros autores. Los Estados de la República están ordenados alfabéticamente, y cuando se trata de un nuevo registro se hace mención de éste. Por último, incluimos también la información recabada de las pieles colectadas.

3.- Unidades florísticas.

En los transectos de trabajo se tomaron las delimitaciones de las unidades florísticas propuestas para la zona por García, I. (1983), el cual hace cuatro divisiones con la vegetación del lugar "de acuerdo con la composición florística de cada sitio", debido a que es muy importante relacionar a las distintas especies de aves con el lugar que habitan, así como el estrato que ocupan y donde se alimentan, y la actividad que desempeñan en éste. Dicha delimitación es la siguiente:

a) Vegetación a la orilla del río Bejucos. Representada por una gran cantidad de bejucos y trepadoras, leñosas y herbáceas, y árboles de diferentes tallas. Los géneros más representativos son: *Bursera* spp, *Enterolobium cyclocarpum*, *Entada polystachia*, *Ficus* spp, *Pithecellobium dulce*, *Swietenia humilis*, *Combretum farinosum*, *Hipomea* spp, y otros.

b) Vegetación de bosques abiertos o lomeríos. Representada por muchas especies de vegetación perturbada, árboles generalmente de talla baja y caducifolios, así como algunas trepadoras y bejucos. Los géneros más representativos son: *Crescentia alata*, *Tecoma stans*, *Ceiba aesculifolia*, *Bursera* spp, *Opuntia* spp, *Stenocereus fricci*, *Acacia* spp, *Caesalpinia* spp, *Cassia skinerii*, *Leucaena* spp, *Haematoxylon brasiletto*, *Lonchocarpus* spp, *Himosa* spp, *Ficus* spp, *Sickingia mexicana*, *Alvaradoa amorphoides*, *Lantana glandulosissima*, y otros.

c) Vegetación de zonas perturbadas o vegetación secundaria. Ocupa los terrenos desmontados para los cultivos anuales, en donde posteriormente se desarrollan leguminosas como elementos dominantes en todos los estratos. Los géneros más representativos son: *Tecoma stans*, *Crescentia alata*, *Bursera copallifera*, *Stenocereus fricci*, *Acacia spp*, *Caesalpinia pulcherrima*, *Lysiloma spp*, *Pithecellobium spp*, *Randia blepharodes*, *Alvaradoa amorphoides*, y otros.

d) Vegetación de las zonas de barrancas o áreas relativamente protegidas. Incluye zonas más frescas con condiciones físicas muy especiales para su desarrollo. Los géneros más representativos son: *Cyrtocarpa procera*, *Annona diversifolia*, *Bursera spp*, *Neobuxbamia mezcalensis*, *Peniocereus maculatus*, *Euphorbia schlechtendali*, *Bahuinia spp*, *Cassia hintonii*, *Lonchocarpus spp*, *Ficus spp*, *Hintonia latiflora*, y otros.

4.- Análisis de datos.

El análisis estadístico de diversidad fué calculado mediante el índice de Shannon-Wiener:

$$H' = - \sum p_i \log_2 p_i \quad (p_i = \frac{n_i}{N})$$

donde N es igual al número de individuos, n_i igual a abundancia de la especie i . Este índice de diversidad fué el apropiado para nuestros datos, ya que estos son solo una muestra al azar de las comunidades de aves en la zona (Brower y Zar, --- 1981).

Para el análisis estadístico de abundancia usamos dos métodos. El primero se basa en la frecuencia de observación de las especies de aves en la zona, utilizando la siguiente fórmula:

$$F.O. = \frac{\text{No. de días registrada en su hábitat}}{\text{Días de trabajo}} \times 100,$$

con estimaciones en porcentaje. El otro método es el de las--

claves numéricas, y es considerado como más apropiado porque cuantifica y estima mejor el tamaño de las poblaciones. La clave que usamos es la de Aguilar (1981), el cual propone siete categorías, que son:

1.- Abundante	Más de 15 individuos registrados.
2.- Común	De 10 a 15
3.- Poco común	De 7 a 10
4.- No común	De 4 a 6
5.- Más o menos rara	3
6.- Rara	2
7.- Muy rara	1

Los criterios de estacionalidad también fueron tomados de Aguilar (op cit), quien recomienda siete categorías de acuerdo a la permanencia del ave en la zona, la cual fué modificada agregando una más para adecuarla a nuestros resultados. La clasificación es la siguiente:

Residente local	Las especies que habitan la localidad todo el año y ahí se reproducen.
Residente regional*	Las especies que habitan la región y que efectúan desplazamientos locales influenciados por factores climáticos y/o ecológicos.
Invernante	Aquellas especies que invernan en la localidad, generalmente de Noviembre a Marzo.
Migratoria de Otoño	Aves que hacen una corta estancia en la región dentro de su ruta migratoria hacia el Sur.
Mig. de Primavera	Aves que hacen una corta estancia en la región, de Septiembre a Octubre-- dentro de su ruta migratoria hacia-- el Norte.

- Visitante estacional Son las aves que se suponen residentes para lugares alejados a la región y que pueden llegar a esta en diversas épocas del año influenciadas por motivos climáticos y/o ecológicos.
- Indeterminada Son las aves que se supone que pertenecen a alguna de las categorías anteriores, pero que se omiten de ellas por carecer de mayor información.

* Esta es la categoría adicionada por nosotros para incluir las especies registradas en forma discontinua a lo largo del año.

Para determinar el índice de similitud entre los meses del año usamos el coeficiente de Sorensen:

$$Cs = \frac{2C}{S_1 + S_2} ,$$

donde S_1 y S_2 es igual al número de especies en las comunidades 1 y 2, y C es igual al número de especies en común para ambas comunidades. Los valores se promedian desde cero, cuando ninguna especie se encuentra en las dos comunidades, y hasta uno, cuando todas las especies se encuentran en ambas, (Brower y Zar, 1981).

V. RESULTADOS

Con los datos recabados de Abril de 1982 a Marzo de 1983 (Tabla No. 1), se conformó una lista de 65 especies pertenecientes a 62 géneros, los cuales se incluyen en 33 familias (Tabla No. 2). De los taxa mencionados anteriormente, 9 géneros y 24 especies son registros nuevos para el Estado de México. Dichos registros son: *Sutorides striatus**, *Casmerodius albus**, *Nycticorax violaceus*, *Charadrius vociferus*, *Aratinga canicularis*, *Otus asio*, *Chordeiles minor*, *Nyctidromus albicollis**, *Amazilia cyanocephala*, *Cynanthus sordidus**, *Trogon citreolus*, *Melanerpes chrysogenys*, *Myiarchus cinerascens*, *Stelgidopteryx serripennis**, *Corvus corax**, *Campylorhynchus rufinucha*, *Seiurus motacilla**, *Cassiculus melanicterus**, *Icterus pustulatus*, *Icterus spurius*, *Piranga olivacea*, *Aimophila humeralis*, *Aimophila ruficauda* y *Passerina leclancherii*.

Se marcan con asterisco los registros genéricos.

Al cuantificar los datos de abundancia relativa, obtuvimos la frecuencia de ocurrencia del ave en la vegetación, cuyos valores nos indican el total de meses en que se encuentran las especies expresándolo en porcentaje, de tal manera que las especies más abundantes son las que registramos durante todo el año en la zona, teniendo estas un valor del 100 % (Tabla No. 3). Asimismo, utilizando el método de las claves numéricas de Aguilar (1981), encontramos que del total de las 65 especies registradas para la zona, 15 de ellas son abundantes: *Philortyx fasciatus*, *Columbina inca*, *Crotophaga sulcirostris*, *Chordeiles minor*, *Nyctidromus albicollis*, *Cypseloides niger*, *Myiarchus cinerascens*, *Stelgidopteryx serripennis*, *Bonobyella cedrorum*, *Cassiculus melanicterus*, *Icterus pustulatus*, *Quiscalus mexicanus*, *Holothrus aeneus*, *Chondestes grammacus* y *Aimophila ruficauda*. Tres de estos registros son comunes: *Aratinga canicularis*, *Turdus rufopalliatus* y *Aimophila humeralis*. A 9 de ellas las consideramos poco comunes: *Coragyps atratus*,

Charadrius vociferus, *Actitis macularia*, *Columbina passerina*, *Pitangus sulphuratus*, *Polioptila caerulea*, *Passer domesticus*, *Pheucticus melanocephalus*, *Volatinia jacarina*. 8 son no comunes: *Butorides striatus*, *Casmerodius albus*, *Cathartes aura*, -- *Gallinago gallinago*, *Melanerpes chrysogenys*, *Thryothorus pleurostictus*, *Icterus spurius* y *Passerina leclancherii*. 7 son -- más o menos raras: *Nycticorax violaceus*, *Amazilia cyanocephala*, *Cynanthus sordidus*, *Trogon citreolus*, *Momotus mexicanus*, -- *Mimus polyglottos* y *Wilsonia pusilla*. 10 de ellas son raras: *Buteo jamaicensis*, *Falco sparverius*, *Zenaida asiatica*, *Piaya cayana*, *Glaucidium brasilianum*, *Empidonax minimus*, *Hirundo -- rustica*, *Corvus corax*, *Campylorhynchus rufinucha* y *Vireo gilvus*. Por último, 13 de estas especies las consideramos como -- muy raras: *Geococcyx velox*, *Tyto alba*, *Otus asio*, *Caprimulgus vociferus*, *Ceryle alcyon*, *Pyrocephalus rubinus*, *Sayornis nigricans*, *Icteria virens*, *Geothlypis trichas*, *Seiurus motacilla*, *Piranga olivacea*, *Guiraca caerulea* y *Passerina versicolor*. (Tabla No. 3).

En esta tabla también se observa que de las especies censadas en el área de estudio, 22 de ellas son residentes locales: *Philortyx fasciatus*, *Columbina passerina*, *Columbina inca*, *Aratinga canicularis*, *Crotophaga sulcirostris*, *Piaya cayana*, *Glaucidium brasilianum*, *Amazilia cyanocephala*, *Cynanthus sordidus*, *Momotus mexicanus*, *Melanerpes chrysogenys*, -- *Myiarchus cinerascens*, *Pitangus sulphuratus*, *Turdus rufopalliatus*, *Passer domesticus*, *Cassidix melanicterus*, *Icterus pustulatus*, *Quiscalus mexicanus*, *Molothrus aeneus*, *Aimophila humeralis*, *Aimophila ruficauda* y *Passerina leclancherii*. 9 especies las registramos como residentes regionales: *Cathartes aura*, *Coragyps atratus*, *Buteo jamaicensis*, *Falco sparverius*, -- *Geococcyx velox*, *Tyto alba*, *Pyrocephalus rubinus*, *Campylorhynchus rufinucha* y *Thryothorus pleurostictus*. 20 son invernantes: *Butorides striatus*, *Casmerodius albus*, *Nycticorax violaceus*, *Charadrius vociferus*, *Actitis macularia*, *Gallinago ga--*

llinago, *Chordeiles minor*, *Nyctidromus albigollis*, *Cypseloides niger*, *Ceryle alcyon*, *Empidonax minimus*, *Stelgidopteryx serripennis*, *Mimus polyglottos*, *Polioptila caerulea*, *Bombicilla cedrorum*, *Vireo gilvus*, *Wilsonia pusilla*, *Icterus spurius*, *Chondestes grammacus* y *Pheucticus melanocephalus*. Solo una es migratoria de Primavera, y fué: *Hirundo rustica*. Asimismo, solo una fué visitante estacional, y es: *Zenaida asiatica*. Y, - las 12 últimas fueron indeterminadas: *Otus asio*, *Caprimulgus vociferus*, *Trogon citreolus*, *Sayornis nigricans*, *Corvus corax*, *Icteria virens*, *Geothlypis trichas*, *Seiurus notacilla*, *Piranga olivacea*, *Guiraca caerulea*, *Passerina versicolor* y *Volatinia jacarina*.

Para determinar la similitud entre los meses del -- año en la zona, elaboramos el Diagrama de Trellis que se muestra en la Tabla No. 5A, en el cual se puede ver el número de especies que se comparten entre cada uno de los meses. Estos datos fueron procesados con el Coeficiente de Sörensen, y los resultados se observan en la Tabla No. 5B, donde se ven las relaciones en el número de especies con valores que van de cero a uno, siendo mayor la similitud cuando el valor es más -- cercano a la unidad. Así, tenemos que los meses con mayor similitud son los siguientes: Octubre-Noviembre con 40 especies en común y una similitud del 94.1 %; Julio-Agosto con 31 especies en común y una similitud del 93.9 %; Noviembre-Diciembre con 37 especies en común y una similitud del 93.6 %; Septiembre-Octubre con 40 especies en común y una similitud del 93 %; Octubre-Diciembre con 38 especies en común y una similitud -- del 92.6 %; Enero y Marzo con 44 especies en común y una similitud del 91.6 %; Abril-Mayo con 24 especies y una similitud del 90.5 %; Septiembre-Diciembre con 36 especies en común y - una similitud del 90 %. Estos son solo los valores arriba de .900 de similitud expresados en porcentaje. La Gráfica No 4-- nos muestra más claramente estas relaciones de similitud en cada uno de los meses.

La diversidad de la avifauna en nuestra zona de estudio fué alta, como lo muestran los valores obtenidos a partir del índice de Shannon-Wiener. Los datos se presentan en la Tabla No. 4, donde se puede observar que los meses con valores más altos son: Julio, con un valor de 4.457; Septiembre, con un valor de 4.313; Noviembre, con un valor de 4.299; Marzo, con un valor de 4.102 y Febrero, con un valor de 4.049.-- En la gráfica No. 3, se observan las variaciones en los valores de diversidad a lo largo del año.

La información bibliográfica y de campo se resume en las diagnósis que se presentan a continuación. En estas se incluyen aspectos taxonómicos, biológicos, ecológicos, etnozoológicos y de distribución de cada una de las especies registradas en la zona. Las especies están ordenadas según el criterio de estacionalidad, por su permanencia a través del año en la zona.

RESIDENTES LOCALES:

- ESPECIE: *Philortyx fasciatus* (PHASIANIDAE).
- TALLA: De 155 a 212 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Codorniz pequeña que tiene el cuerpo rechoncho de color pardo claro con barras gruesas negras en la parte ventral y una cresta leonada recta y pequeña en la cabeza. El pico, patas e iris son de color negro. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.
- ESTRATO: Herbáceo.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 100 %, ya que la registramos todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.
- ALIMENTACION: Semillas.
- SOCIABILIDAD: Es fuertemente gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida como "chorrunda" y "codorniz".
- USOS: Es consumida como alimento.
- OBSERVACIONES: Creemos conveniente hacer un estudio sobre la biología y dinámica de la población de esta especie, pues es muy perseguida por los cazadores y aunque es abundante en la zona, esta --- sobreexplotación puede llegar a afectarle.
- DISTRIBUCION: Está registrada para 7 Estados de la República, los cuales son: Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos y Puebla.

ESPECIE: *Columbina passerina* (COLUMBIDAE).

TALLA: De 150 a 170 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Es una paloma de tamaño pequeño, el cuerpo es de color café claro y las alas redondeadas y-- de color café rojizo con los bordes negros, vi sibles especialmente durante el vuelo. Las plu mas del pecho tienen las puntas de color negro y dan la apariencia de escamas. La cola es cor ta, redondeada y negra. El pico es rosa o roji zo y el iris naranja y las patas amarillas. El macho adulto se diferencia de la hembra por -- que presenta una corona azul grisácea y colora ción purpúrea en cuello y hombros.

HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Generalmente en el herbáceo, aunque también--- en los estratos arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 100 %, ya que la registramos todo el año.

ESTACIONALIDAD Residente local todo el año.

ALIMENTACION: Semillas.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Es conocida como "torito".

USOS: Es muy perseguida por la gente del lugar, ya-- que se alimentan de ella.

DATOS DE COLECTA: Un ejemplar colectado el 27 de Marzo de 1982. lt: 182 mm; env: 282 mm; peso: 41.3 g; sexo:-- macho; gónadas: I 8X5 mm; osificación total;-- sin grasa; sin muda; colectada con red en el-- ojo de agua de "El cascalote". Contenido esto-

macal: semillas.

DISTRIBUCION: Es una especie muy común, ya que está registrada para todos los Estados de la República, excepto Aguascalientes, Coahuila, Colima, Tlaxcala y Zacatecas.

ESPECIE: *Columbina inca* (COLUMBIDAE).

TALLA: De 190 a 200 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Paloma de tamaño pequeño. El cuerpo es de color café grisáceo y las alas algo puntiagudas--café rojizo con los bordes negros muy visibles, especialmente durante el vuelo. Todas las plumas del cuerpo tienen las puntas negras y dan la apariencia de escamas. La cola es larga y angosta con los bordes blancos. El pico es negro, las patas de color rosa y el iris naranja. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Generalmente en el herbáceo, aunque también en los estratos arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación--del 100 %, ya que la registramos todo el año.

ESTACIONALIDAD Residente local todo el año.

ALIMENTACION: Semillas

SOCIABILIDAD: Gregaria

NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "tortolita" o "coquita".

USOS: Es bastante perseguida por los lugareños, ya que es una fuente de alimentación muy apreciada.

DATOS DE COLECTA:

Se colectaron 2 ejemplares.

1) Marzo 27 de 1982. lt: 202 mm; env: 285 mm;-
peso: 37.9 gr; sexo: hembra; gónadas: 8X3 mm;-
osificación total; sin grasa; sin muda; colecta
da con red en el ojo de agua de "El cascalote".
Contenido estomacal: semillas.

2) Abril 24 de 1982. lt: 205 mm; env: 280 mm;-
peso: 34.3 gr; sexo: macho; gónadas: I 6X4 mm;
osificación total; sin grasa; sin muda; colec-
tado con red. Contenido estomacal: semillas.

DISTRIBUCION: Especie muy común, ya que está registrada para
todos los estados de la República, excepto Cam
peche, Tabasco, Tlaxcala y Yucatán.

ESPECIE: *Aratinga canicularis* (PSITTACIDAE).

TALLA: De 225 a 250 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Perico de tamaño pequeño, teniendo la parte---
dorsal de color verde y la ventral café olivá-
ceo. Presenta un parche naranja en la frente,-
la coronilla es azul y tiene un anillo amari-
llo alrededor de los ojos. Las puntas de las-
alas son azules y el iris amarillo. No existe-
dimorfismo sexual.

HABITAT: Se encontró en todos los tipos de vegetación,-
pero se observó más comúnmente en la vegeta---
ción a los lados del río.

ESTRATO: Arborícola medio y superior.

ABUNDANCIA: Común, con una frecuencia de observación del--
100%, ya que se registró todo el año.

- ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.
- ALIMENTACION: Frutos de varios tipos.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "perico".
- USOS: Comercial, como ave de ornato.
- OBSERVACIONES: Consideramos necesario hacer un estudio sobre la biología y dinámica de la población de esta especie en la zona, pues muchas personas comen con ella.
- DATOS DE COLECTA:
- Un ejemplar colectado el 29 de Enero de 1983.
lt: 220.6 mm; env: 360.6 mm; peso; 71.1 gr; --
sexo: hembra; gónadas: 10X6 mm; osificación total; poca grasa; 235 mudas; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos--
de frutas.
- DISTRIBUCION: Está registrada en 9 Estados de la República, los cuales son: Colima, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca y--
Sinaloa. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
- ESPECIE: *Crotophaga sulcirostris* (CUCULIDAE).
- TALLA: De 300 a 325 mm.
- DESCRIPCION: Ave negra de tamaño mediano con una cola muy--
larga que corresponde a la mitad de la longi--
tud total. El pico es muy grande y tiene el---
borde arqueado presentando gran cantidad de ca--
nales en el culmen. Este pájaro tiene un vuelo
muy lento con aleteos y planeos alternados. El
iris es negro y no existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Se observó en todos los tipos de vegetación y casi siempre asociada con la actividad del ganado.

ESTRATO: Terrestre, arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 100 %, pues se registró todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.

ALIMENTACION: Insectos, especialmente ortópteros.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "chicuario".

DISTRIBUCION: Es una especie con una gran distribución en la República, ya que se registra para 21 Estados, los cuales son: Baja California, Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo e islas Holbox, Mujeres y Cozumel, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

ESPECIE: *Piaya cayana* (CUCULIDAE).

TALLA: De 425 a 475 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave terrestre de tamaño grande. El cuerpo es-- delgado y de color canela brillante con el abdomen gris pálido. El pico es de color amarillo-verdoso, las patas grises y el iris naranja. La cola es muy grande, graduada y con las puntas blancas. No hay dimorfismo sexual.

HABITAT: Se observó en todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Arborícola medio y superior.

- ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del -- 100 %, ya que fué registrada todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "vaquero".
- DISTRIBUCION: Es una especie con una amplia distribución, ya que está registrada para 22 Estados: Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo incluyendo las islas Holbox, Meco y Mujeres, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- ESPECIE: *Glaucidium brasilianum* (STRIGIDAE).
- TALLA: De 150 a 180 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave de presa de tamaño pequeño. El cuerpo es-- de color pardo rojizo. Tiene una corona con--- bandas claras en la cabeza y el vientre es ---- blanco con bandas de color café. La cola es roja con bandas negras. Presenta un par de parches negros bordeados de blanco a los lados de la nuca. El pico es de color gris y el iris y las patas amarillas. No hay dimorfismo sexual.
- HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.
- ESTRATO: Arborícola medio y superior.
- ABUNDANCIA: Rara, con frecuencia de observación del 100 %, ya que fué registrada todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.

- NOMBRE COMUN: Se le conoce como "tecolotillo".
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está registrada en 20 Estados: Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, -- Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, - Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- ESPECIE: *Amazilia cyanocephala* (TROCHILIDAE).
- TALLA: Mide 100 mm de longitud total aproximadamente.
- DESCRIPCION: Colibrí de tamaño mediano. La garganta y el -- vientre son de color blanco y la espalda es -- verde. Presenta una corona en la cabeza con-- una combinación iridiscente de colores azul y violeta. Los lados y los flancos son verdosos y la cola de color verde olivo o bronce. No-- existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En todos los tipos de vegetación.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio y superior.
- ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que fué registrada todo-- el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local todo el año.
- ALIMENTACION: Néctar de varios tipos de flores.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Se le conoce como "chuparrosa" o "colibrí".
- DATOS DE COLECTA:
Un ejemplar colectado el 24 de Julio de 1982.
lt: 112 mm; env: 132 mm; peso: 5.6 g; sexo: --

hembra; gónada: 5X3 mm, con un huevo de 3X3 mm; osificación parcial; poca grasa; colectado con red; contenido estomacal: líquido.

DISTRIBUCION: Está registrada para 9 Estados: Campeche, Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un nuevo registro para el Estado de México.

ESPECIE: *Cynanthus sordidus* (TROCHILIDAE).

TALLA: De 87 a 100 mm de largo.

DESCRIPCION: Colibrí de tamaño mediano. El cuerpo es de color gris ventralmente y verde dorsalmente con las puntas de la cola blancas y una franja blanca detrás de los ojos. El pico es rojizo con la punta oscura. No hay dimorfismo sexual.

HABITAT: En todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio y superior.

ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que fué registrada todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.

ALIMENTACION: Néctar de varios tipos de flores.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: "Chuparroza" o "colibrí".

DATOS DE COLECTA:

Un ejemplar colectado el 28 de Agosto de 1982.
lt: 100 mm; env: 123 mm; peso: 3.9 g; sexo: macho; gónada: I 3X2 mm, D 3X2 mm; osificación total; sin grasa; 23 mudas en el cuerpo; colec

tado con red; contenido estomacal: líquido.

DISTRIBUCION: En 7 Estados de la República, los cuales son: Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Puebla. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Nomotus mexicanus* (MOMOTIDAE).

TALLA: De 275 a 325 mm de largo.

DESCRIPCION: Momótido de tamaño grande. El cuerpo es verde obscuro dorsalmente y más claro en el vientre. Toda la cabeza y la nuca son de color café rojizo, tiene una mancha negra en el pecho y una línea azul a lo largo de la mandíbula. El pico es negro, fuerte y decurvado. La cola es grande y termina en dos plumas largas con las puntas en forma de raqueta. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Principalmente en la vegetación a la orilla -- del río, aunque también en menor grado en los bosques abiertos.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 100 %. Fué registrada todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.

ALIMENTACION: Insectos voladores y algunos frutos.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: Se conoce como "turco" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Se colectaron dos organismos.

1) 30 de Mayo de 1982. lt: 290 mm; env: 400 mm; peso: 80.1 g; sexo: macho; gónadas: I 6X2 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.

2) 12 de Diciembre de 1982. lt: 345 mm; env:-- 390 mm; peso: 86.4 g; sexo: macho; gónadas:--- I .5X.5, D 1X2.5 mm; osificación total; mucha-grasa; sin muda; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: En 17 Estados de la República: Baja California, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Veracruz y Zacatecas.

ESPECIE: *Melanerpes chrysogenys* (PICIDAE).

TALLA: De 200 a 212 mm de largo.

DESCRIPCION: Carpintero de tamaño mediano. El cuerpo dorsalmente está rayado transversalmente de negro y blanco y el vientre es café grisáceo muy claro. Tiene un parche negro alrededor de los ojos y la corona es de color rojo encendido en el macho y más opaca en la hembra.

HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación--- del 100 %. Fué registrada todo el año.

ESTACIONALIDAD Residente local.

- ALIMENTACION: Insectos de los árboles.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocido como "chica" o "carpintero".
- DATOS DE COLECTA:
- Se colectó un ejemplar el 30 de Mayo de 1982.
lt: 225 mm; env: 405 mm; peso: 79.7 g; osificación parcial; sin grasa; muda total; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal :-- restos de insectos.
- DISTRIBUCION: En 9 Estados: Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Sinaloa. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
- ESPECIE: *Myiarchus cinerascens* (TYRANNIDAE).
- DESCRIPCION: Es un tyránido de tamaño grande. El cuerpo es café grisáceo dorsalmente. La garganta y el pecho son de color gris pálido. El pico es oscuro, corto y delgado. En vuelo son muy conspicuas las alas y la cola de color rojizo. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a los lados del río, aunque en menor grado en los bosques abiertos y zonas de barrancas.
- ESTRATO: Arborícola medio y superior.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que fué observada todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local.
- ALIMENTACION: Insectos voladores.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Es conocida como "chubiro" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Un organismo colectado el 27 de Noviembre de--
1982. lt: 214 mm; env: 308 mm; peso: 27 g; ----
sexo: macho; gónadas: I 1.5X1.5 mm, D 1.5X1.5-
mm; osificación total; sin grasa; 32 mudas; co
lectado con rifle de diábolos; contenido esto-
macal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: Está ampliamente distribuido, ya que está re--
gistrada para 22 Estados: Aguascalientes, Baja
California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihua-
hua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo,--
Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, -
San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora e Islas San -
Esteban y Tiburón, Tamaulipas, Veracruz, Yuca-
tán y Zacatecas. Esta especie es un registro--
nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Pitangus sulphuratus* (TYRANNIDAE).

TALLA: De 225 a 260 mm de largo.

DESCRIPCION: Es un tyránido de tamaño grande. El cuerpo es-
de color café oliváceo ventralmente. La cabeza
es grande y de manera llamativa con un patrón-
de colores blanco y negro, y una cresta amari-
lla. Las alas y la cola son café rojizo, y el-
pico es grande, muy ancho y de color negro. No
existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Principalmente en la vegetación a los lados---
del río, aunque raramente en bosques abiertos-
y zonas de barrancas.

ESTRATO: Arborícola medio y superior,

- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que fué observada todo el año.
- ESTACIONALIDAD Residente local.
- ALIMENTACION: Insectos voladores.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "luis", en la región.
- DISTRIBUCION: Esta especie tiene una amplia distribución en la República, ya que está registrada para 24-- Estados: Aguascalientes. Campeche, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.
- ESPECIE: *Turdus rafopalliatus* (TURDIDAE).
- TALLA: Mide aproximadamente 225 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave de tamaño mediano con la espalda de color canela y la cabeza, nuca, alas y cola de color grisáceo. La garganta es blanca con barras longitudinales negras y delgadas; el pecho y parte del vientre son rojizos y el resto es blanco. El pico es amarillo y el iris café. No --- existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Se encuentra principalmente en la vegetación a la orilla del río, aunque también en los bosques abiertos y zonas perturbadas.
- ESTRATO: Se le encuentra en todos los estratos.
- ABUNDANCIA: Común, y con una frecuencia de observación del 100 %, pues fué observada todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.
ALIMENTACION: Principalmente de pequeños frutos.
SOCIABILIDAD: Gregaria.
NOMBRE COMUN: Se le conoce con el nombre de "primavera".
DISTRIBUCION: Está registrada para 12 Estados de la República, los cuales son: Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Sonora.

ESPECIE: *Passer domesticus* (PLOCEIDAE).

TALLA: De 130 a 160 mm.

DESCRIPCION: Gorrión de tamaño mediano. El macho presenta las mejillas blancas y la nuca de color castaño. La coronilla, rabadilla y el resto de la parte ventral son de color gris oscuro. La hembra y el juvenil son de color café dorsalmente con bandas longitudinales tenues de color negro. La cabeza y toda la parte ventral son de color gris oscuro.

HABITAT: Se le encuentra en todos los tipos de vegetación, incluyendo un almacén de granos en el pueblo.

ESTRATO: La observamos en todos los estratos.

ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que la registramos durante todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.

ALIMENTACION: Granos y semillas.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

- NOMBRE COMUN: Se le conoce con el nombre de "gorrión".
- DISTRIBUCION: Está registrada para 19 Estados: Baja California, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.
- ESPECIE: *Cassiculus melanicterus* (ICTERIDAE).
- TALLA: Mide aproximadamente 287.5 mm de largo.
- DESCRIPCION: Ictérico de tamaño grande. El macho es de color negro con una cresta en la cabeza. El pico es de color verde pálido. Presenta parches amarillo brillantes en las alas, la rabadilla, -- las cobertoras inferiores de la cola y la mayor parte de las timoneras. El iris es amarillo. La hembra es de color café y con la misma distribución de los parches amarillos en el -- cuerpo que presenta el macho. El pico es más opaco y el iris café oscuro.
- HABITAT: Generalmente en la vegetación a los lados del río y algunas veces la vimos en los bosques abiertos y zonas de cañadas.
- ESTRATO: Arborícola medio y superior principalmente y raramente en el estrato arbustivo.
- ABUNDANCIA: Abundante, y con una frecuencia de observación del 100 %, ya que la registramos todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local.
- ALIMENTACION: Insectos y frutos pequeños.
- SOCIABILIDAD: Gregaria

NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "calandria amarilla" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Un organismo colectado el 28 de Mayo de 1982.
lt: 320 mm; env: 480 mm; peso: 105.9 gr; sexo: macho; gónada: I 15X8 mm; osificación total; - sin grasa; sin muda; colectada con rifle de -- diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: Se distribuye en 10 Estados de la República: - Colima, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, - Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Sonora.- Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Icterus pustulatus* (ICTERIDAE).

TALLA: Mide aproximadamente 200 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Calandria de tamaño mediano con el cuerpo amarillo naranja. Es la única especie que presenta rayas de color negro en la espalda, y además, tiene muchas más barras blancas en las -- alas que cualquier otra. Presenta un parche de color negro en la garganta y parte del pecho.- La coloración del macho es más brillante, viéndose la cabeza de una tonalidad rojiza, y en las hembras al igual que en los inmaduros los colores son más opacos.

HABITAT: Se encuentra principalmente en la vegetación de bosques abiertos y zonas de cañadas.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio y superior.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación -

- del 100 %, ya que la registramos todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local.
- ALIMENTACION: Insectos y frutos pequeños.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce como "calandria nopalera" en la región.
- DATOS DE COLECTA:
- Dos organismos colectados.
- 1) Mayo 28 de 1982. lt: 200 mm; env: 290 mm; - peso: 37.4 g; sexo: hembra; gónada: 7X8 mm; -- osificación total; sin grasa; sin muda; coleccionado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.
- 2) Julio 24 de 1982. lt: 201 mm; env: 277 mm; peso: 38.2 g; sexo: hembra; gónada: 7X3 mm; -- osificación total; sin grasa; sin muda; coleccionado con red; contenido estomacal: restos de insectos.
- DISTRIBUCION: Está registrada para 15 Estados: Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Veracruz. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
- ESPECIE: *Molothrus aeneus* (ICTERIDAE).
- TALLA: De 170 a 220 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ictérico de tamaño mediano. El macho es completamente negro con un brillo iridiscente muy llamativo. El iris es rojo o anaranjado y el pico es grueso, cónico y de color negro. La hembra es más pequeña y de color café obscuro-

- opaco, y el pico e iris son similares a los -- del macho.
- HABITAT: Generalmente en la vegetación a la orilla del río, pero también se le vió en el pueblo.
- ESTRATO: Fué observada en todos los estratos.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 100 %, pues fué registrada todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local.
- ALIMENTACION: Frutos, semillas y granos almacenados.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce como "tordo" en la región.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está registrada para 24 Estados: Campeche, Colima,--- Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- ESPECIE: *Quiscalus mexicanus* (ICTERIDAE).
- TALLA: De 400 a 430 mm de largo.
- DESCRIPCION: Ictérico de tamaño grande. El macho es completamente negro con iridiscencias negras y púrpuras. El iris es amarillo. En vuelo, la cola,-- que es muy larga, tiene forma de quilla. La-- hembra y los inmaduros son cafés; tienen los-- ojos oscuros con un anillo alrededor de color café pálido.
- HABITAT: En la vegetación a los lados del río principal

mente, aunque también la observamos en el pueblo.

- ESTRATO: Fué observada en todos los estratos.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación del 100 %, ya que la registramos todo el año.
- ESTACIONALIDAD: Residente local.
- ALIMENTACION: Frutos y semillas.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "zanate".
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, pues está registrada para 26 Estados: Campeche, Coahuila Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit e islas Mariás, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quitana Roo e isla Cozumel, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.
- ESPECIE: *Aimophila humeralis* (FRINGILLIDAE).
- TALLA: Mide 150 mm de longitud total aproximadamente.
- DESCRIPCION: Gorrión de tamaño mediano que tiene la espalda de color café rojizo y un bigote blanco. La garganta es blanca; tiene una banda de color negro en el pecho. El vientre es blanco y no existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Común, con una frecuencia de observación del 100 %, pues la observamos todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.

ALIMENTACION: Semillas y pequeños insectos.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Se conoce como "mariquita" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Un organismo colectado el 27 de Noviembre de 1983. lt: 175 mm; env: 220 mm; peso: 25.6 g;-
sexo: macho; gónadas: I 1.5X1.5 mm, D 1.5X1.5
mm; osificación total; sin grasa; 5 mudas en--
el cuello y dos en cada ala; colectado con ri-
fle de diábolos; contenido estomacal: restos--
de ortópteros y semillas.

DISTRIBUCION: Está registrada para 6 Estados, los cuales son:
Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos
y Puebla. Esta especie es un registro nuevo pa
ra el Estado de México.

ESPECIE: *Aimophila ruficauda* (FRINGILLIDAE).

TALLA: De 150 a 175 mm de largo.

DESCRIPCION: Gorrión de tamaño mediano con el cuerpo de co-
lor gris en la nuca y café rojizo en el resto-
del dorso, teniendo unas bandas longitudinales
de color gris oscuro en toda la espalda. La--
garganta es blanca con el pecho y vientre ---
gris claro. En la cabeza presenta un parche ne
gro en las mejillas y debajo de los ojos, y---
tiene dos bandas negras en la coronilla separa
das por una banda blanca en la parte media y--
una más también de color blanco, sobre cada --
ojo. El pico es oscuro por arriba y más claro
debajo. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Se encuentra en la vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 100 %, ya que la registramos todo el año.

ESTACIONALIDAD. Residente local.

ALIMENTACION: Semillas y pequeños insectos.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Es conocida como "matraca" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Se colectaron dos organismos el 26 de Junio de 1982.

1) lt: 166 mm; env: 206 mm; peso: 25 g; sexo: hembra; gónada: 8X6 mm; osificación total; 217 mudas en distintas partes del cuerpo; sin grasa; colectado con red; contenido estomacal: -- restos de insectos y semillas.

2) lt: 176 mm; env: 223 mm; peso: 31.4 g; sexo: hembra; gónada: 8X6 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectada con red; contenido estomacal: restos de insectos y semillas.

DISTRIBUCION: Se encuentra registrada para 9 Estados, los -- cuales son: Colima, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Puebla.-- Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Passerina leclancherii*. (FRINGILLIDAE).

TALLA: Mide 125 mm de longitud total aproximadamente.

DESCRIPCION: Fringílido de tamaño pequeño. El macho se dis-

tingue por presentar la coronilla de color verde y el resto de la parte dorsal, desde las mejillas hasta la rabadilla es de color azul claro. La garganta y el vientre son amarillos, y el pecho es naranja. La hembra es de color verde grisáceo dorsalmente y tiene las alas y la cola manchadas de azul; ventralmente es de color amarillento. Ambos sexos tienen un anillo amarillo alrededor de los ojos.

HABITAT: Vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación -- del 100 %, ya que fué registrada todo el año.

ESTACIONALIDAD: Residente local.

ALIMENTACION: Pequeños insectos.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

DATOS DE COLECTA:

Cuatro ejemplares colectados;

1) Marzo 27 de 1982. lt: 135 mm; env: 205 mm; -- peso: 12.4 g; sexo: macho; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con red en el-- ojo de agua de "El Cascalote".

2) Marzo 27 de 1982. lt: 141 mm; env: 220 mm; peso: 12 g; sexo: macho; osificación total; -- sin grasa; sin muda; colectado con red en el-- ojo de agua de "El cascalote".

3) Julio 24 de 1982. lt: 134 mm; env: 203 mm; peso: 13.7 g; sexo: hembra; gónada: 7X4 mm; -- osificación total; poca grasa; sin muda; colec-- tado con red; contenido estomacal: restos de -- insectos.

4) Julio 24 de 1982. lt: 120.5 mm; env: 210 mm; peso: 14.9 g; sexo: macho; gónadas: I 5X9 mm, D 6X7 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con red; contenido estomacal: -- restos de insectos.

DISTRIBUCION: Está registrada únicamente para 6 Estados de la República Mexicana, los cuales son: Colima, Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Puebla. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

RESIDENTES REGIONALES:

ESPECIE: *Cathartes aura* (CATHARTIDAE).

TALLA: De 660 a 810 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave de presa diurna de gran tamaño, con el cuerpo de color negro parduzco, y la cola y la cabeza cortas. La cabeza está desprovista de plumas y es de color rojo. El pico y las patas -- son amarillentas. Durante el vuelo, las alas-- extendidas vistas ventralmente presentan dos-- tonos, uno gris muy claro, casi blanco en las remeras, y un tono negro en el borde de ataque. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: La observamos planeando sobre todos los tipos de vegetación.

ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación-- del 75 %, ya que la registramos durante 9 meses.

ESTACIONALIDAD: Residente regional.

- ALIMENTACION: Carroña.
- SOCIABILIDAD: Solitaria, aunque algunas veces semigregaria -- con *Coragyps atratus*.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con los nombres de "aura" y "teteca".
- DISTRIBUCION: Tiene una distribución muy amplia, pues está-- registrada para 21 Estados: Baja California,-- Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- ESPECIE: *Coragyps atratus* (CATHARTIDAE).
- TALLA: De 560 a 590 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave de presa diurna con el cuerpo color negro y unos parches blancos cerca de las puntas de las alas. La cabeza está desnuda y es de color grisáceo. La cola es corta. No existe dimorfismo-- sexual.
- HABITAT: La observamos planeando sobre todos los tipos-- de vegetación.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación-- del 66 %, ya que fué registrada durante 8 meses.
- ESTACIONALIDAD: Residente regional.
- ALIMENTACION: Carroña.
- SOCIABILIDAD: Gregaria, y algunas veces semigregaria con *Cathartes aura*.
- NOMBRE COMUN: Es conocido con el nombre común de "zopilote".
- DISTRIBUCION: Está registrada para 18 Estados: Baja Califor--

nia, Campeche, Coahuila, Durango, Guanajuato, - México, Morelos, Nayarit e islas Marías, Nuevo-León, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

- ESPECIE: *Buteo jamaicensis* (ACCIPITRIDAE).
- TALLA: De 460 a 640 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Halcón grande y robusto con el cuerpo café oscuro dorsalmente y más claro en su parte ventral con una banda oscura. La cola es leonada con una banda oscura estrecha y la punta clara de color rojizo arriba y rosa claro abajo. El pico es negro y las patas amarillas. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: La observamos planeando sobre todos los tipos de vegetación de la región.
- ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del 41 %, y solo fué registrada 5 meses.
- ESTACIONALIDAD: Residente regional.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "águila".
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República, ya que está registrada para 22 Estados: Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit e islas Marías, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

ESPECIE: *Falco sparverius* (FALCONIDAE).

TALLA: Mide de 230 a 300 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Es éste el más pequeño y común de todos los---
halcones. El macho tiene la coronilla, espalda
y cola leonadas; las alas son largas y puntia-
gudas y de color azul grisáceo. La parte ven-
tral es blanca con manchas a los lados. Presen-
ta unas marcas negras bajo los oídos y un bigo-
te también de color negro. La hembra es muy si-
milar pero de colores más pálidos.

HABITAT: La observamos en todos los tipos de vegetación.

ESTRATO: Se encuentra en el estrato arborícola superior.

ABUNDANCIA: Rara, y con una frecuencia de observación del-
66 %, ya que la registramos 8 meses.

ESTACIONALIDAD: Residente regional.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: Se le conoce con los nombres de "gavilán" y --
"cernícola".

DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está re-
gistrada en 27 Estados: Aguascalientes, Baja -
California e Isla Guadalupe, Campeche, Coahui-
la, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato,--
Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán,
Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla,-
Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sina-
loa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y -
Zacatecas.

ESPECIE: *Geococcyx velox* (CUCULIDAE).

TALLA: De 425 a 500 mm de longitud total.

- DESCRIPCION: Ave terrestre de tamaño mediano con el cuerpo-café con plumas de color verde matálico, y rayas de color blanco y negro en la parte dorsal; el vientre es de color carne con rayas cafés - en el pecho. El pico es grande y de color gris al igual que las patas. Presenta una cresta característica de color café con manchas claras. El iris es café oscuro y la cola muy larga. - No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: La observamos en la vegetación de bosques --- abiertos y zonas perturbadas.
- ESTRATO: Se encontró únicamente en el estrato terrestre.
- ABUNDANCIA: Muy rara, y con una frecuencia de observación-del 41 %, ya que la registramos únicamente 5 - meses.
- ESTACIONALIDAD: Residente regional.
- ALIMENTACION: Principalmente lagartijas y serpientes.
- SOCIABILIDAD: Solitario.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con los nombres de "cuizcatuto" y -- "correcaminos".
- DISTRIBUCION: Se distribuye en 19 Estados de la República,-- los cuales son: Campeche, Colima, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán,-- Morelos, Mayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Pótosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yuca tán y Zacatecas.
- ESPECIE *Tyto alba* (TYTONIDAE).
- TALLA: De 360 a 510 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave de presa nocturna de tamaño madiano. El --

cuerpo es de color café amarillento en la parte dorsal con algunas manchas grisáceas y --- blanco en la parte ventral con numerosas manchas oscuras pequeñas. La cara tiene forma de corazón, el pico es pequeño y angosto y de color amarillo; los ojos son oscuros y las patas largas. No existe dimorfismo sexual.

ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 8 %, ya que solo fué registrada un mes.

ESTACIONALIDAD: Residente regional.

ALIMENTACION: Se alimenta principalmente de ratas y ratones.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: Se le conoce con el nombre de "lechuza".

OBSERVACIONES: Los datos de habitat y estrato no los incluímos, debido a que solo observamos un organismo en cautiverio el cual fué capturado por una -- persona del lugar.

DISTRIBUCION: Es una especie registrada para algunas Islas - del Oeste de Baja California, Islas Marías, y todos los Estados con excepción de: Campeche, - Durango, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

ESPECIE: *Pyrocephalus rubinus* (TYRANNIDAE).

TALLA: De 140 a 170 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Es un tyránido de tamaño pequeño. El macho es de color escarlata brillante en la cabeza y -- vientre, y café oscuro en toda la parte dor--

sal, las alas y la cola, y con un antifaz an--
gosto en los ojos del mismo color. La hembra y
los inmaduros son de color café oscuro en la
cabeza, toda la parte dorsal, las alas y la co
la; la garganta es blanca y el pecho tiene man
chas cafés. El vientre es de color amarillo --
claro o rosa y tiene manchas cafés.

- HABITAT: Fué observada en la vegetación de bosques ---
abiertos y zonas perturbadas.
- ESTRATO: Se le encuentra en los estratos arbustivo y --
herbáceo.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación --
del 66 %, ya que la registramos durante 8 me--
ses.
- ESTACIONALIDAD: Residente regional.
- ALIMENTACION: Insectos voladores.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "colorín".
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República,
ya que está registrada para todos los Estados--
excepto Querétaro.
- ESPECIE: *Campylorhynchus rufinucha* (TROGLODYTIDAE).
- TALLA: Mide aproximadamente 175 mm de largo.
- DESCRIPCION: Es un troglodítido de tamaño mediano. La cabe-
za, el cuello y la espalda son de color rojizo.
Presenta una "ceja" grande blanca por arriba -
de los ojos y una banda negra que los atravie-
sa de enfrente hacia atrás. Ventralmente es --
blanco con algunas zonas en tonalidades amari-

llas muy pálidas. Las alas y la cola presentan una gran cantidad de barras negras. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Fué observada en la vegetación de bosques abiertos.

ESTRATO: Se le encuentra en los estratos arbustivo y arbórea medio.

ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación -- del 50 %, ya que fué registrada 6 meses.

ESTACIONALIDAD: Residente regional.

ALIMENTACION: Insectos de varios tipos.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

DATOS DE COLECTA:

Un ejemplar colectado el 26 de Septiembre de-- 1982. lt: 152 mm; env: 212 mm; peso: 19.2 g; - sexo: macho; gónada: I .5X1 mm, D .5X1 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con red; contenido estomacal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: Se encuentra en 6 Estados de la República, los cuales son: Colima, Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Veracruz. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Thryothorus pleurostictus* (TROGLODYTIDAE).

TALLA: De 125 a 137 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave de tamaño pequeño. El cuerpo es de color - café rojizo dorsalmente y blanco ventralmente, con barras negras en los lados y los flancos, - así como en las cobertoras de la cola. El pico

es pequeño, muy delgado, curvado y de color -- gris obscuro. No existe dimorfismo sexual.

- HABITAT: La observamos en la vegetación de bosques abiertos y de las cañadas.
- ESTRATO: Se encuentra en los estratos arbustivo y arbóreo medio.
- ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación del 50 %, ya que la registramos durante 6 meses.
- ESTACIONALIDAD: Residente regional.
- ALIMENTACION: Se alimenta principalmente de insectos.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "saltapared".
- DATOS DE COLECTA:

Se colectaron 5 organismos.

- 1) 29 de Mayo de 1982. lt: 156 mm; env: 210 mm; peso: 19.4 g; osificación total; sin grasa; 3 mudas en el cuello; colectado con rifle; contenido estomacal: restos de insectos.
- 2) 25 de Julio de 1982. lt: 127 mm; env: 192 mm; peso: 18.7 g; sexo: macho joven; osificación--parcial; sin grasa; muda total; colectado con rifle de diábolos.
- 3) 25 de Julio de 1982. lt: 125 mm; env: 186 mm; peso: 17.9 g; sexo: hembra joven; osificación--parcial; sin grasa; muda total; colectado con rifle de diábolos.
- 4) 28 de Noviembre de 1982. lt: 172 mm; env:--210 mm; peso: 24.5 mm; sexo: macho; gónadas:--I .5X.5 mm, D .5X.5 mm; osificación parcial;--poca grasa en el cuello; sin muda; colectado--con rifle de diábolos; contenido estomacal: --restos de insectos.

5) 28 de Noviembre de 1982. lt: 161 mm; env: -
218 mm; peso: 20.4 g; sexo: macho; gónadas: --
I .5X.5 mm, D .5X.5; osificación parcial; poca
grasa en el cuello; 10 mudas en el cuello, 2--
en cada ala y 10 en la cola; colectado con ri-
fle de diábolos; contenido estomacal: restos--
de insectos.

DISTRIBUCION: Está registrada solo para 7 Estados de la Repú-
blica, los cuales son: Chiapas, Guerrero, Méxi-
co, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Puebla.

INVERNANTES.

ESPECIE: *Butorides striatus* (ARDEIDAE).
TALLA: De 380 a 560 mm de largo aproximadamente.
DESCRIPCION: Pequeña garza verduzca con cabeza y cuello cas-
taños, y una corona pequeña. El pico es negro,
las patas naranjas o amarillentas y el iris es
también amarillo. Los individuos inmaduros tie-
nen el cuello, pecho y flancos listados. No --
existe dimorfismo sexual.
HABITAT: Fué observada en la vegetación a la orilla del
río y en los bosques abiertos.
ESTRATO: Arborícola medio.
ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación del
25 %, ya que la observamos 3 meses.
ESTACIONALIDAD: Residente local.
SOCIABILIDAD: Gregaria y semigregaria.
DISTRIBUCION: Está registrada para 22 Estados, los cuales --

son: Baja California, Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

- ESPECIE: *Casmerodius albus* (ARDEIDAE).
- TALLA: De 900 a 1000 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Garza blanca grande con el pico amarillo, las patas negras y el iris amarillo. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a la orilla del río y en los bosques abiertos.
- ESTRATO: Arborícola superior.
- ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación del 25 %, y fué registrada de Enero a Marzo.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida como "garza grande".
- DISTRIBUCION: Se distribuye en 19 Estados: Baja California, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Nayarit e islas Mariás, Nuevo León, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

- ESPECIE: *Nycticorax violaceus* (ARDEIDAE).
- TALLA: De 560 a 680 mm de longitud total.

- DESCRIPCION: Garza grisácea de tamaño mediano, con el pico negro y las patas y el iris naranjas. El adulto es de color gris con la cabeza negra, las mejillas blancas y una corona de plumas blancas ligeramente amarillentas. Los inmaduros -- son de color parduzco con una gran cantidad de manchas blancas en todo el cuerpo. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a la orilla del río y en los bosques abiertos.
- ESTRATO: Se observó en el estrato arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 25 %, ya que fué vista de Enero a -- Marzo.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- SOCIABILIDAD: Es gregaria y semigregaria con *Sutorides striatus*.
- DATOS DE COLECTA: Se colectó un ejemplar el 25 de Febrero de 1983. lt: 582 mm; env: 1010 mm; peso: 341 g; sexo: -- macho; gónadas: I 7X2 mm, D 7X2 mm; osificación parcial; poca grasa; 8 mudas en la espalda; colectada con red.
- DISTRIBUCION: Se distribuye en 19 Estados, los cuales son: -- Baja California, Campeche, Colima, Chiapas, -- Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit e islas Mariás, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un -- nuevo registro para el Estado de México.

- ESPECIE: *Charadrius vociferus* (CHARADRIIDAE).
- TALLA: De 230 a 280 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave ribereña que presenta la parte dorsal de color café y la ventral blanca, con dos bandas negras en el cuello; el pico también es negro y las patas amarillo pálido. La cola es larga y de color rojizo en la parte superior, negro en la inferior y blanco en las puntas. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En pastizales de zonas perturbadas y a orillas del río y zonas fangosas.
- ESTRATO: Terrestre.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 66 %, ya que la registramos 8 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Insectos acuáticos que toma del fango.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocido como "tindí" en la región.
- DATOS DE COLECTA: Se colectó un ejemplar el 12 de Diciembre de 1982. lt: 240.3 mm; env: 425 mm; peso: 91.4 g; osificación parcial; mucha grasa; muda total; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos y piedrecillas.
- DISTRIBUCION: Está registrada como residente en 8 Estados de la República, los cuales son: Baja California, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas. Se sabe que como invernante tiene una amplia distribución, aunque solo se tiene registrada para 4 Estados, los cuales son: Chihuahua, Guanajuato, San Luis Po

tosí y Sinaloa. Esta especie es un registro---
nuevo para el Estado de México.

- ESPECIE: *Actitis macularia* (SCOLOPACIDAE).
- TALLA: De 180 a 200 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Ave ribereña muy común. Presenta toda la parte dorsal de color café grisáceo y la ventral completamente blanca en Invierno y con una gran--cantidad de manchas negras en Verano. Tiene -- las patas amarillentas y una franja blanca en las alas muy visible durante el vuelo. El pico es negro en la punta y amarillo en la base, y en la cabeza tiene una banda blanca sobre los ojos y un anillo también blanco alrededor de los ojos. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En las orillas del río y zonas fangosas, y de manera peculiar en las piedras que emergen en las partes centrales.
- ESTRATO: Terrestre.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 58 %, ya que la registramos 7 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Insectos acuáticos que toma del fango.
- SOCIABILIDAD: Es comúnmente solitaria, aunque algunas veces gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida como "tindillo" en la región.
- DATOS DE COLECTA:
Se colectó un organismo el 12 de Diciembre de 1982. lt: 180 mm; env: 325 mm; peso: 38.7 g;--sexo: hembra; gónada: 8X3 mm; osificación par-

cial; mucha grasa; sin muda; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos-- de insectos.

DISTRIBUCION: Es una especie migratoria muy común por todo-- México, excepto en las áreas desérticas. Inver-- na comúnmente a lo largo de ambas costas y en-- tierras bajas.

ESPECIE: *Gallinago gallinago* (SCOLOPACIDAE).

TALLA: Mide de 260 a 290 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave ribereña de mediano tamaño. El color del-- cuerpo es parduzco oscuro con bandas claras-- en la espalda. Patas largas de color grisáceo-- verduzco. Pico largo, negro y la cabeza con -- bandas claras. La cola es de color naranja,--- muy conspicua durante el vuelo, el cual es --- muy rápido y en zig-zag. No existe dimorfismo-- sexual.

HABITAT: En las riberas del río y especialmente en las-- zonas fangosas.

ESTRATO: Terrestre.

ABUNDANCIA: No común, con una frecuencia de observación--- del 58 %, ya que la registramos 7 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante.

ALIMENTACION: Insectos acuáticos que toma del fango.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

DATOS DE COLECTA:

Un organismo colectado el 12 de Diciembre de-- 1982. lt: 260 mm; env: 400 mm; peso: 100.5 g;- osificación parcial; mucha grasa; muda total;-

colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos, lodo y piedrecillas.

DISTRIBUCION: Es una especie que se ha registrado reproduciéndose en tres Estados de la República, los cuales son: Baja California, Guanajuato y Jalisco. Como visitante invernal se ha registrado en 18 Estados: Aguascalientes, Baja California, Colima, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz.

ESPECIE: *Chordeiles minor* (CAPRIMULGIDAE).

TALLA: Mide de 220 a 250 mm de largo.

DESCRIPCION: Ave de hábitos crepusculares. El cuerpo es de color grisáceo moteado de color café, negro y blanco. Presenta una cola larga y bifurcada, las alas son también largas, puntiagudas y con un parche blanco perfectamente visible durante el vuelo. El macho presenta un collar blanco en el cuello y una barra blanca en la parte subterminal de la cola. En la hembra, el collar es café claro.

HABITAT: En la vegetación de bosques abiertos, zonas perturbadas y volando sobre el río.

ESTRATO: Terrestre.

ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación del 58 %, ya que la registramos 7 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante.

ALIMENTACION: Insectos que caza volando.

- SOCIABILIDAD: Gregaria y semigregaria con *Nyctidromus albicollis*.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "pichacua".
- DISTRIBUCION: Está registrada en 11 Estados: Campeche, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, -- Nuevo León, Oaxaca, Sonora, Tamaulipas y Yucatán.
- ESPECIE: *Nyctidromus albicollis* (CAPRINULGIDAE).
- TALLA: Mide 300 mm de longitud total aproximadamente.
- DESCRIPCION: Ave de hábitos crepusculares. El cuerpo es moteado de colores café, negro y blanco, lo que le permite camuflajearse durante el día. La cola es larga y redondeada con un parche blanco a los lados, y los bordes son negros. Las alas son redondeadas y con una banda blanca más conspicua en el macho que en la hembra.
- HABITAT: En la vegetación de bosques abiertos, zonas -- perturbadas y volando sobre el río.
- ESTRATO: Terrestre.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación-- del 58 %, ya que la registramos 7 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Insectos que caza volando.
- NOMBRE COMUN: Se conoce con el nombre de "pichacua".
- DATOS DE COLECTA:
- Un ejemplar colectado el 24 de Febrero de 1983.
lt: 262 mm; env: 448 mm; peso: 41.1 g; sexo:-- hembra; gónada: 6.4X4.8 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con red en "El-

Cascalote"; contenido estomacal: restos de insectos; presentaba parásitos en los músculos - de ambas patas.

DISTRIBUCION: Está registrada en 17 Estados de la República: Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, - Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo e Islas Mujeres y Cozumel, San -- Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Cypseloides niger* (APODIDAE).

TALLA: Mide de 180 a 190 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave con la apariencia de una golondrina grande. El cuerpo es de color negro con las alas muy - largas en forma de hoz. La cola es algo grande, ligeramente bifurcada y la extiende como abanico frecuentemente. Durante el vuelo desarrolla grandes períodos de planeo intercalados con ba tidos de alas repentinos

HABITAT: Fué observada volando a grandes alturas sobre-toda la región.

ABUNDANCIA: Abundante, y con una frecuencia de observación del 58 %, ya que la registramos 7 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante

ALIMENTACION: Insectos que caza volando.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "golondrina".

DISTRIBUCION: Está registrada en 10 Estados de la República: Baja California, Chiapas, Durango, México, Na-

yarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Veracruz.

- ESPECIE: *Ceryle alcyon* (ALCEDINIDAE).
- TALLA: De 280 a 370 mm de largo.
- DESCRIPCION: Ave de tamaño mediano. El macho es de color -- azul grisáceo en el dorso y blanco ventralmente, con una banda azul en el pecho. La hembra es similar, pero con una banda de color café--rojizo debajo de la azul. En ambos la cabeza--es grande de color azul grisáceo con una cresta prominente. El pico es largo y muy fuerte y el iris negro.
- HABITAT: Vegetación a lo largo del río.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 58 %, ya que fué registrada 7 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Peces.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "martín pescador".
- DISTRIBUCION: Está registrada para 20 Estados en la República, los cuales son: Baja California, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, -- Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

ESPECIE: *Empidonax minimus* (TYRANNIDAE).

TALLA: Mide 130 mm de largo aproximadamente.

DESCRIPCION: Es un tyránido de tamaño pequeño. El cuerpo es de color gris oliváceo pálido en la parte dorsal. La garganta es blanquizca, el pecho grisáceo, y el vientre y crismum son de color amarillo pálido. Las alas son oscuras con dos barras blancas. El iris es negro y presenta un anillo blanco conspicuo alrededor de los ojos. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: Bosques abiertos y zonas perturbadas.

ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del -- 58 %, ya que fué registrada 7 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante.

ALIMENTACION: Pequeños insectos que caza volando.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: Se conoce como "mosquerito" en la zona.

DISTRIBUCION: Está registrada para 25 Estados: Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, -- Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, -- Quintana Roo incluyendo islas costeras, San -- Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

ESPECIE: *Stelgidopteryx serripennis* (HIRUNDINIDAE).

TALLA: Mide de 130 a 150 mm de largo.

DESCRIPCION: Golondrina de tamaño pequeño que tiene el cuerpo de color café pálido en toda la parte dor--

sal, y blanco en la ventral con una mancha café a cada lado del cuello. No existe dimorfismo sexual.

- HABITAT: Vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas, volando a varios niveles del suelo.
- ABUNDANCIA: Abundante; con una frecuencia de observación-- del 50 %, ya que la registramos durante 6 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Insectos que caza volando.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida como "golondrina" en la región.
- DISTRIBUCION: Está registrada para 21 Estados, los cuales -- son: Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, --- Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
- ESPECIE: *Mimus polyglottos* (MIMIDAE).
- TALLA: Mide de 230 a 260 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Mímido de tamaño mediano. El cuerpo es de color gris claro dorsalmente y blanco ventralmente. Las alas son redondeadas y con barras blancas muy visibles durante el vuelo, la cola es larga, negra y con los bordes blancos. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Vegetación de zonas perturbadas.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

- ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 50 %, ya que la registramos 6 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "centzontle" en la región.
- USOS: Es una Ave muy codiciada por su canto.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está registrada para 23 Estados: Aguascalientes, Baja California e Islas Cedros, aledañas e Isla --- Guadalupe, Coahuila, Colima, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, --- Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San --- Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.
- ESPECIE: *Polioptila caerulea* (SYLVIIDAE).
- TALLA: Mide de 100 a 150 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Sílvido de tamaño pequeño con complexión muy-- delgada. El cuerpo es de color azul grisáceo-- en la parte dorsal y blanco ventralmente. La-- cola es larga y negra y con bordes blancos.--- Presenta un anillo blanco alrededor de los --- ojos. En el macho, la frente y la coronilla es-- tán bordeados de negro, y la hembra es menos-- azul y carece de los caracteres del macho.
- HABITAT: Se encuentra en todos los tipos de vegetación.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación

del 50 %, ya que fué registrada durante 6 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante.

ALIMENTACION: Insectos.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

NOMBRE COMUN: Es conocida como "piz" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Se colectaron dos ejemplares.

1) Noviembre 27 de 1982. lt: 120 mm; env: 158 mm; peso: 4.9 g; sexo: macho; gónadas: I 1X1 mm, D 1X1 mm; sin grasa; sin muda; colectado con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.

2) Marzo 19 de 1983. lt: 101 mm; env: 155 mm; peso: 4.3 g; sexo: macho; gónadas: I 1X.5 mm, D 1X.5 mm; osificación total; sin grasa; 40 mudas en el cuerpo; colectado con red; contenido estomacal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República, ya que está registrada para todos los Estados-excepto Querétaro y Yucatán.

ESPECIE: *Bombycilla cedrorum* (BOMBYCILLIDAE).

TALLA: Mide de 160 a 200 mm de largo.

DESCRIPCION: Ave de tamaño mediano con el cuerpo de color--café grisáceo con una máscara negra en los ---ojos. La garganta es negra, el pecho café grisáceo y el vientre amarillo; las cobertoras bajo la cola son de color blanco. Presenta una cresta prominente en la cabeza, y las puntas de --las plumas secundarias de las alas son rojas.-

- Tiene una banda terminal amarilla en la cola.
No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a los lados del río y de bosques abiertos.
- ESTRATO: Arborícola medio y superior.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación--del 25 %, ya que fué registrada 3 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Lo observamos alimentándose de frutos de "guamúchil".
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- DISTRIBUCION: Está ampliamente distribuída en la República,--pues está registrada para 22 Estados: Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- ESPECIE: *Vireo gilvus* (VIREONIDAE).
- TALLA: Mide de 130 a 150 mm de largo.
- DESCRIPCION: Ave de tamaño pequeño con el cuerpo de color--verde olivo dorsalmente y blanco ventralmente; presenta una ceja blanca por encima del ojo y no tiene barras en las alas. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Vegetación de bosques abiertos, zonas perturbadas y en las cañadas.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

- ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del---
25 %, ya que fué registrada solo 3 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Frutos de varios tipos.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DATOS DE COLECTA:
Se colectó un ejemplar el 27 de Marzo de 1982.
lt: 128 mm; env: 205 mm; peso: 11g; sexo: hembra; gónada: 3X1 mm; osificación total; sin --
grasa; sin muda; colectado con red en el ojo -
de agua de "El Cascalote"; contenido estomacal:
frutas semidigeridas.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República--
ya que está registrada para 22 Estados: Baja--
California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihua--
hua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, -
Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit,-
Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sona--
ra, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.
- ESPECIE: *Wilsonia pusilla* (PARULIDAE).
- TALLA: De 110 a 130 mm de largo.
- DESCRIPCION: Parúlido de tamaño pequeño. El macho adulto es
de color café claro en la parte dorsal y amari--
llo brillante ventralmente, y con un parche ne--
gro en la coronilla. La hembra es muy similar--
pero carece de dicho parche.
- HABITAT: Vegetación a los lados del río.
- ESTRATO: Herbáceo.
- ABUNDANCIA: Más o menos rara, con una frecuencia de obser--

vacación del 33 %, ya que fué registrada solo 4 meses.

ESTACIONALIDAD: Invernante.

ALIMENTACION: Insectos que toma de las ramas de los árboles.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

DATOS DE COLECTA:

Se colectó un ejemplar el 19 de Marzo de 1983. lt: 101 mm; env: 167 mm; peso: 5.2 g; sexo: macho; gónadas: I y D .5X.5 mm; osificación total; sin grasa; 8 mudas en el cuello; colectado con red; contenido estomacal: restos de insectos.

DISTRIBUCION: Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la República, ya que está registrada para 26 Estados, los cuales son: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz.

ESPECIE: *Icterus spurius* (ICTERIDAE).

TALLA: Mide de 150 a 180 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ictérido de tamaño pequeño. El macho adulto tiene el cuerpo de color castaño y la cabeza, alas y cola son negras, así como la garganta y parte del pecho. La hembra es de color verde olivo dorsalmente, amarillo verdoso en la parte ventral con dos barras blancas transversales.- El macho inmaduro es similar a la hembra pero con un parche negro en la garganta.

- HABITAT: En la vegetación de bosques abiertos y zonas--
perturbadas.
- ESTRATO: Arbustivo y arborícola superior.
- ABUNDANCIA: No común, y con una frecuencia de observación--
del 50 %, ya que fué registrada durante 6 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Insectos que toma de las ramas de los árboles.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- DATOS DE COLECTA:
- Se colectó un organismo el 26 de Febrero de --
1983. lt: 172 mm; env: 240 mm; peso: 21.7 g;--
sexo: macho; gónadas: I 2X1 mm, D 3X1.5 mm;---
osificación total; poca grasa; 3 mudas; colec-
tado con red en "El Cascalote"; contenido esto
macal: restos de insectos.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República,
ya que está registrada para 23 Estados, los --
cuales son: Aguascalientes, Campeche, Colima,
Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerre
ro, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nue-
vo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo e Isla--
Cozumel, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Ta
maulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Esta-
especie es un registro nuevo para el Estado de
México.
- ESPECIE: *Chondestes grammacus* (FRINGILLIDAE).
- TALLA: Mide de 140 a 170 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Es un fringílido de tamaño mediano. La cabeza-
tiene un patrón distintivo, conspicuo y defini
do con dos pares de parches color castaño, uno

a la altura de los oídos y otro en la parte lateral de la cabeza, separados ambos por una banda ancha de color blanco que va de la base del pico hasta las "mejillas"; presenta también una banda blanca de la coronilla a la nuca, y un par de "patillas" negras a los lados. La garganta es blanca y el pecho, vientre y crisum son de color gris claro, con una mancha negra en el pecho. Dorsalmente es de color café grisáceo. La cola es negra con los bordes blancos. No hay dimorfismo sexual.

- HABITAT: En la vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas.
- ESTRATO: Terrestre, arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Abundante, con una frecuencia de observación del 58 %, ya que la registramos 7 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Principalmente semillas y algunos insectos.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida como "zacatero" en la región.
- DATOS DE COLECTA: Se colectó un ejemplar el 26 de Febrero de 1983. lt: 174 mm; env: 247 mm; peso: 28.7 g; sin grasa; sin muda; colectado con rifle de diábolos; en "El Cascalote"; contenido estomacal: restos de insectos.
- DISTRIBUCION: Está registrada para 25 Estados: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Que-

rétaro; San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

- ESPECIE: *Pheucticus melanocephalus* (FRINGILLIDAE).
- TALLA: Mide de 170 a 220 mm de largo.
- DESCRIPCION: Fringílido de tamaño grande. El macho tiene la cabeza negra y un pico cónico, grande y de color gris pálido. Tiene la nuca, garganta, cuello, pecho, rabadilla y lados de color naranja. Las alas y la cola presentan un patrón de coloración blanco y negro muy conspicuo durante el vuelo. La hembra y el juvenil son de color café oscuro dorsalmente con bandas longitudinales tenues y de color negro, desde la coronilla hasta la rabadilla. Ventralmente es de color amarillo opaco, las mejillas son café oscuro y presenta una banda amarilla por arriba del ojo.
- HABITAT: Vegetación secundaria de cultivos como sorgo y maíz.
- ESTRATO: Arborícola medio y superior.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 58 %, ya que la registramos 7 meses.
- ESTACIONALIDAD: Invernante.
- ALIMENTACION: Granos y semillas.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está registrada para 24 Estados, los cuales son: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Guerrero, México, Michoacán, More

los, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

MIGRATORIA DE PRIMAVERA:

- ESPECIE: *Hirundo rustica* (HIRUNDINIDAE).
- TALLA: Mide de 150 a 200 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Golondrina de tamaño mediano. Toda la parte -- dorsal es de color azul oscuro metálico y -- ventralmente es de color naranja. La cola es-- muy larga y profundamente bifurcada. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: Se observó volando sobre la vegetación de bosques abiertos y zonas perturbadas principalmente.
- ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del 16 %, ya que la registramos dos meses.
- ESTACIONALIDAD: Migratoria de Primavera.
- ALIMENTACION: Insectos que caza volando.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Es conocida con el nombre de "golondrina" en-- la región.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución en la República, ya que está registrada para 21 Estados: Baja-- California e Islas Revillagigedo, Coronado y - Todos Santos, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chi-- huahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit,-

Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

VISITANTE ESTACIONAL:

- ESPECIE: *Zenaida asiatica* (COLUMBIDAE).
- TALLA: Mide de 280 a 300 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Paloma de tamaño mediano, que tiene el cuerpo de color café grisáceo, las alas negras con barras diagonales blancas. La cola es redondeada con las esquinas de color blanco. El pico es de color gris claro, las patas rosadas y el iris naranja. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a los lados del río y en las barrancas.
- ESTRATO: Terrestre y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del 25 %, ya que la registramos 3 meses.
- ESTACIONALIDAD: Visitante estacional.
- SOCIABILIDAD: Gregaria.
- NOMBRE COMUN: Se conoce como "huilota" en la región.
- USOS: Es muy perseguida por los cazadores, ya que se alimentan con ella.
- DISTRIBUCION: Está ampliamente distribuída en la República, pues se tiene registro para Todos los Estados con excepción de Colima y Tlaxcala.

INDETERMINADAS:

- ESPECIE: *Otus asio* (STRIGIDAE).
- TALLA: Mide de 180 a 250 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Es un tecolote de tamaño pequeño. Presenta un par de cuernos prominentes en las orejas. El cuerpo es moteado y la coloración varía de rojizo, café y gris. El iris es amarillo. No --- existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a la orilla del río.
- ESTRATO: Arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 16 %, ya que se registró solo dos meses.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DISTRIBUCION: Está registrada en 10 Estados: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Durango, Hidalgo, -- Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
-
- ESPECIE: *Caprimulgus vociferus* (CAPRIMULGIDAE).
- TALLA: Mide de 230 a 250 mm de largo.
- DESCRIPCION: Ave de hábitos crepusculares. El cuerpo es de color café grisáceo, y está moteado de varios tonos, como son: café, negro y canela claro, -- lo cual le proporciona un excelente camuflaje en el suelo. El macho presenta cuello y pecho de color negruzco separados por un collar blan

co. La cola es redondeada, y en el vuelo las plumas externas de las dos terceras partes de ella, son blancas. En la hembra dichas características son de tonalidades muy claras. Ambos sexos tienen las alas redondeadas y de color--café rojizo, los ojos son muy grandes y oscuros, el pico es pequeño con vibrisas sensoriales rígidas que le ayudan en la captura de su alimento.

HABITAT: Bosques abiertos y zonas perturbadas.

ESTRATO: Terrestre.

ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación del 16 %, ya que fué registrada dos meses.

ESTACIONALIDAD: Indeterminada.

ALIMENTACION: Insectos, principalmente pequeños coleópteros.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Se conoce como "pichacua" en la región.

DATOS DE COLECTA:

Dos ejemplares colectados.

1) Septiembre 26 de 1982. lt: 248 mm; env: 458 mm; peso: 39 g; sexo: macho; gónadas: I 3X1 mm, D 3X1 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colecta manual nocturna en un camino de terracería; contenido estomacal: restos de insectos.

2) Febrero 24 de 1983. lt: 236 mm; env: 444 mm; peso: 40.3 g; sexo: macho; gónadas: I 3X1 mm, D 2X1 mm; osificación total; sin grasa; sin muda; colectado con red en el ojo de agua de "El Cascalote"; contenido estomacal: coleópteros--sin digerir; presentaba todo el cuerpo parasitado.

- DISTRIBUCION:** Esta especie se distribuye en 18 Estados de la República los cuales son; Coahuila, Chiapas, - Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.
- ESPECIE:** *Trogon citreolus* (TROGONIDAE).
- TALLA:** Mide de 250 a 275 mm de largo.
- DESCRIPCION:** Es un trogónido de tamaño mediano. La cabeza y el cuello son de color negro y el vientre amarillo con una banda blanca en el pecho. Visto desde abajo, la cola muestra las plumas escalonadas y de color blanco con la punta negra. En la parte dorsal es de color verde iridiscente y las alas son cafés. El iris es amarillo. Las hembras dorsalmente son opacas.
- HABITAT:** En la vegetación de bosques abiertos y zonas - perturbadas.
- ESTRATO:** Arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA:** Más o menos rara, con una frecuencia de observación del 16 %, ya que la registramos 2 meses.
- ESTACIONALIDAD:** Indeterminada.
- SOCIABILIDAD:** Solitaria.
- DATOS DE COLECTA:**
Se colectó un organismo el 24 de Julio de 1982.
lt: 270 mm; peso: 67.4 g; sexo: macho; gónada:
I 10X5 mm; osificación total; sin grasa; colecta
do con rifle de diábolos.
- DISTRIBUCION:** Está registrada para 14 Estados: Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán,--

Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

- ESPECIE: *Sayornis nigricans* (TYRANNIDAE).
- TALLA: Mide de 150 a 180 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Es un tyránido de tamaño mediano con el cuerpo completamente negro, excepto por el vientre de color blanco y las cobertoras inferiores de la cola y las plumas externas de la misma. No hay dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a los lados del río.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 8 %, ya que la registramos solo un mes.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- ALIMENTACION: Insectos que caza volando.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DISTRIBUCION: Está registrada para 23 Estados, los cuales -- son: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

- ESPECIE: *Corvus corax* (CORVIDAE).
- TALLA: Mide de 530 a 690 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Córvido de tamaño grande con el cuerpo completamente negro y el pico grande y grueso. Las plumas del cuello parecen despeinadas debido a

su tamaño y forma. La cola es larga y en forma de cuña. El vuelo es similar al de un halcón-- con aleteos y planeos alternados. No existe di morfismo sexual.

HABITAT: En la vegetación de bosques abiertos y zonas-- perturbadas.

ESTRATO: Terrestre, arbustivo y arborícola.

ABUNDANCIA: Rara, con una frecuencia de observación del -- 33 %, ya que la registramos 4 meses.

ESTACIONALIDAD: Indeterminada.

ALIMENTACION: Granos.

SOCIABILIDAD: Gregaria.

NOMBRE COMUN: Es conocido con el nombre de "cuervo".

DISTRIBUCION: En 18 Estados de la República, los cuales son: Baja California incluyendo las Islas Revillagi-- gedo, Cedros y algunas del Golfo de California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San -- Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Icteria virens* (PARULIDAE).

TALLA: Mide de 160 a 190 mm de longitud total.

DESCRIPCION: Ave de mediano tamaño con el cuerpo de color-- café olivo; la cabeza es gris y presenta unos-- "anteojos" blancos muy conspicuos bordeando--- los ojos y con un parche negro en los mismos.-- La garganta y el pecho son de color amarillo--

brillante y el vientre es blanco. El pico es-- negro y fuerte y la cola es blanca. No existe dimorfismo sexual.

HABITAT: En bosques abiertos y zonas perturbadas.

ESTRATO: Arborícola medio.

ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación del 8 %, ya que únicamente se colectó un ejemplar-- en Septiembre.

ESTACIONALIDAD: Indeterminada.

ALIMENTACION: Insectos.

SOCIABILIDAD: Solitaria.

DATOS DE COLECTA:

Un ejemplar colectado el 26 de Septiembre de-- 1982. Lt: 194 mm; env: 250 mm; peso: 24.2 g; - sexo: macho; gónadas: I 1X1 mm, D 1X1 mm; osi- ficación parcial; sin grasa; sin muda; colectado con red; contenido estomacal: restos de in- sectos.

DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está re- gistrada para todos los Estados excepto Queré- taro, Oaxaca y Tlaxcala.

ESPECIE: *Geothlypis trichas* (PARULIDAE).

TALLA: Mide de 110 a 150 mm de largo.

DESCRIPCION: Es un parúlido de tamaño pequeño. El macho --- adulto presenta una máscara negra bordeada en- la parte superior de blanco; es de color verde olivo dorsalmente y amarillo brillante en la - garganta y el pecho, y el vientre es blanco. - La hembra y el juvenil carecen de máscara y --

son de color café oliváceo dorsalmente, la garganta amarilla, el pecho color carne y el vientre blanco. El macho juvenil es muy similar al adulto pero los colores son más opacos.

- HABITAT: En la vegetación a los lados del río.
- ESTRATO: Herbáceo.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 8 %, ya que solo la registramos en Febrero.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DISTRIBUCION: Tiene una amplia distribución, ya que está registrada para todos los Estados excepto Aguascalientes y Tlaxcala.
-
- ESPECIE: *Seiurus motacilla* (PARULIDAE).
- TALLA: Mide aproximadamente 160 mm de largo.
- DESCRIPCION: Parúlido de tamaño mediano. El cuerpo es de color café olivo oscuro dorsalmente y blanco -- ventralmente con rayas longitudinales cafés, -- excepto en la garganta. Por encima del ojo presenta una ceja blanca y tiene además un bigote café. No existe dimorfismo sexual.
- HABITAT: En la vegetación a la orilla del río.
- ESTRATO: Terrestre y arbustivo.
- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 8 %, ya que la registramos únicamente en Marzo.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.

- DISTRIBUCION:** Está ampliamente distribuída, ya que está registrada para 22 Estados, los cuales son: Aguas calientes, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.
- ESPECIE:** *Piranga olivacea* (THRAUPIDAE).
- TALLA:** Mide de 150 a 190 mm de longitud total.
- DESCRIPCION:** Ave de tamaño mediano. El macho reproductor es de color rojo brillante, con las alas y la cola negras. La hembra y el macho no reproductores tienen todo el cuerpo de color verde olivo, pero el macho conserva las alas negras.
- HABITAT:** En la vegetación a los lados del río.
- ESTRATO:** Arborícola medio.
- ABUNDANCIA:** Muy rara, con una frecuencia de observación -- del 8 %, ya que la registramos solamente en el mes de Febrero.
- ESTACIONALIDAD:** Indeterminada.
- SOCIABILIDAD:** Solitaria.
- DISTRIBUCION:** Está registrada solo para 4 Estados, los cuales son: Jalisco, Quintana Roo e Islas Cozumel, -- May y Chetumal, Veracruz y Yucatán. Esta especie es un registro nuevo para el Estado de México.

ESPECIE: *Guiraca caerulea* (FRINGILLIDAE).
TALLA: Mide de 150 a 190 mm de longitud total.
DESCRIPCION: Fringílido de tamaño mediano. El macho tiene-- todo el cuerpo de color azul oscuro con dos-- barras café rojizo en las alas. La hembra es-- de color café oscuro y con dos barras también rojizas en las alas.
HABITAT: En vegetación secundaria de varios tipos de -- cultivos.
ESTRATO: Herbáceo, arbustivo y arborícola medio.
ABUNDANCIA: Muy rara, y con una frecuencia de observación-- del 8 %, ya que fué registrada solo en el mes-- de Febrero.
ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
ALIMENTACION: Granos y semillas.
SOCIABILIDAD: Gregaria.
DISTRIBUCION: Tiene una gran distribución en la República, - ya que está registrada para todos los Estados, excepto Coahuila y Tlaxcala.

ESPECIE: *Passerina versicolor* (FRINGILLIDAE).
TALLA: Mide de 110 a 114 mm de longitud total.
DESCRIPCION: Fringílido de tamaño pequeño. El macho es de-- color azul-purpúreo oscuro con un parche bri-- llante en la nuca. La hembra y los juveniles-- son de color pardo brillante sin ninguna marca distintiva.
HABITAT: En la vegetación de zonas perturbadas.
ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.

- ABUNDANCIA: Muy rara, con una frecuencia de observación del 8 %, ya que solo se registró en el mes de Agosto.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- ALIMENTACION: Pequeños insectos.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DATOS DE COLECTA:
- Un ejemplar colectado el 28 de Agosto de 1982. Lt: 126 mm; env: 193 mm; peso: 12.5 g; sexo:-- hembra; gónada: 4X2 mm; osificación parcial;-- sin grasa; sin muda; colectado con red; contenido estomacal: restos de insectos.
- DISTRIBUCION: Está ampliamente distribuida en la República,-- pues está registrada para 24 Estados, los cuales son: Baja California (residente en el Distrito de El Cabo), Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.
- ESPECIE: *Volatinia jacarina* (FRINGILLIDAE).
- TALLA: Mide aproximadamente 100 mm de longitud total.
- DESCRIPCION: Fringílido de tamaño pequeño. El macho es de color negro azulado brillante y tiene el pico ligeramente cónico y puntiagudo. La hembra es de color café oscuro dorsalmente y presenta-- bandas longitudinales del mismo color en la -- parte ventral.
- HABITAT: En la vegetación de zonas perturbadas.

- ESTRATO: Arbustivo y arborícola medio.
- ABUNDANCIA: Poco común, con una frecuencia de observación del 41 %, ya que la registramos 5 meses.
- ESTACIONALIDAD: Indeterminada.
- ALIMENTACION: Pequeños insectos que caza volando.
- SOCIABILIDAD: Solitaria.
- DATOS DE COLECTA:
- Se colectaron dos ejemplares.
- 1) 26 de Junio de 1982. Lt: 110 mm; env: 170--mm; peso: 8.5 g; sexo: hembra; gónada: 6X3 mm; osificación total; sin grasa; 9 mudas en cada ala; colectada con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.
- 2) lt: 117 mm; env: 171 mm; peso: 8.2 g; sexo: macho; gónadas: I 5X5 mm, D 5X5 mm; osificación total; sin grasa; 5 mudas en el cuello; colectada con rifle de diábolos; contenido estomacal: restos de insectos.
- DISTRIBUCION: Se encuentra registrada en 19 Estados de la República, los cuales son: Campeche, Colima, --- Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quitana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

VI. DISCUSION

El número de especies censadas en Bejucos es alto, ya que al hacer comparaciones con los resultados obtenidos en otros trabajos hechos en localidades similares a la nuestra, encontramos que el número de especies reportadas es menor al registrado por nosotros. Así, Juárez y Babb (1979) estudiaron una comunidad de aves en Zirándaro, Guerrero y registraron 30 especies, de las cuales el 46.6 % (14 especies) son afines con las de Bejucos. Lozano y Arias (1979), trabajaron en 4 localidades de la Cuenca Baja del Río Balsas en Guerrero, y reportaron 49 especies, de las cuales el 26.5 % (13 especies) son afines con las de Bejucos.

Por otro lado, la avifauna de la zona de estudio--- tiene afinidades con la de las regiones tropicales, pues de las 31 especies endémicas presentada por Griscom (1950), el 32.25 % (10 especies) son afines con las de Bejucos. El mismo autor señala a la Cuenca del Balsas como una ruta de dispersión importante para las aves de las zonas costeras hacia tierras en el interior del Continente, y así, podemos apreciar-- que de su lista para las aves de Guerrero, el 47.8 % (31 especies) son afines con las de Bejucos.

La comunidad de la zona presenta varios tipos de vegetación con una gran cantidad de microhábitats, donde los recursos alimenticios disponibles en todos los estratos son explotados por varias especies de aves de muy diversas maneras dependiendo de las adaptaciones y los hábitos propios de cada especie. Esto hace posible que la zona sea visitada cada año por poblaciones invernantes y de paso que aprovechan las condiciones ambientales y la abundancia de alimento, y, al igual que las especies residentes, hacen uso de estos recursos. Esto provoca que el número de especies a lo largo del año tenga muchas variaciones, y así, durante los meses de invernación-- el número de especies se incrementa hasta casi el doble y du-

rante la época de reproducción disminuye. Asimismo, los valores del índice de diversidad se mantienen más o menos estables durante el año, debido también a que los individuos se distribuyen de manera homogénea entre las especies, y salvo algunas excepciones de los organismos que invernan en grandes números o van de paso por la zona, o de aquellos que se congregan en parvadas para alimentarse de los cultivos. Por ejemplo, en Octubre encontramos un valor de 2.85, que es el más bajo del año. En este mes se registraron 4 especies con abundancias elevadas: *Chordeiles minor* y *Cypseloides niger* con 75 individuos cada una; *Molothrus aeneus* con 97, y *Myiarchus cinerascens* -- con 782, mientras que 29 especies tienen entre 1 y 10 individuos; 7 entre 11 y 20, y 4 entre 21 y 30. Para Diciembre, que tiene un valor de 3.51, se observa un comportamiento similar con tres especies que registraron valores con abundancias altas: *Myiarchus cinerascens* con 77 individuos; *Cassidix mexicanus* con 113, y *Molothrus aeneus* con 440. Por otro lado, en Julio, que es el mes con el valor más alto de 4.45, solo hay dos especies con abundancias relativamente altas: *Columbiga inca* con 28 individuos, y *Aimophila ruficauda* con 29, mientras que 21 especies tienen entre 1 y 10 individuos, y 10 especies entre 11 y 20.

En las categorías de abundancia se observa que del total de las especies registradas, el 23 % son abundantes, 9 residentes y 6 invernantes; el 20 % son muy raras, 3 residentes, 1 invernante y 9 indeterminadas.

Las especies residentes, tanto locales como regionales, promedian el 47.69 %, y las invernantes ocupan el 30.76 % del total. Aquí se observa una clara dominancia de las primeras durante el año, aunque las migratorias comparten hábitats en una buena proporción durante su estancia en la zona. Por otro lado, hay un 18.46 % de especies indeterminadas que requieren más trabajo de campo para obtener mayor información y poder incluirlas en otras categorías, teniendo así una visión

más clara de la dinámica de las comunidades de aves en la localidad.

Las diferencias en la abundancia y estacionalidad de las especies nos dan una idea de las variaciones durante el año de las comunidades de aves en la zona, lo cual puede verse con mayor claridad en la gráfica No. 5, donde se observa que durante los meses de invernación, los cuales son de Septiembre a Marzo aproximadamente, la cantidad de especies en la zona aumenta considerablemente debido a que los hábitats son compartidos con las especies residentes. Por otro lado, durante los meses de reproducción, que son de Marzo a Agosto aproximadamente, el número de especies disminuye hasta casi la mitad debido a que los invernantes han emigrado hacia sus áreas de reproducción en latitudes norteadas del continente (Canadá y Estados Unidos).

En la gráfica No. 4 se puede observar un arreglo de los valores de similitud entre los meses en un agrupamiento por estaciones climáticas a lo largo del año provocado por las condiciones de temperatura y humedad que condicionan el crecimiento de la vegetación, incrementando así la cantidad de los recursos alimenticios disponibles, y, por otra parte, a las características biológicas y ecológicas, como reproducción, migración, alimentación, etc., de las diferentes especies. Así, en el agrupamiento Febrero-Enero-Marzo (Invierno), los valores alcanzan 91.6 % y 89.3 % de similitud, mientras que Septiembre-Octubre-Noviembre-Diciembre (Otoño), los valores son de 94.1 %, 93.6 % y 93 %, los más altos del año. Para el ciclo Primavera-Verano se observan a Abril y Mayo con una similitud del 90.5 %; Julio y Agosto con similitud del 93.9 %; Junio y Julio con 88.1 % de similitud, y Abril y Junio con 81.4 %.

VII. CONCLUSIONES

- 1.- La avifauna de Bejucos tiene afinidades con la de las zonas tropicales debido a las características fisiográficas de la región, ya que es una ruta de dispersión muy importante para las aves costeras.
- 2.- La abundancia y diversidad en la zona son altas, como se puede observar por el número de familias y especies registradas en relación con el área muestreada.
- 3.- Consideramos que la región es una zona muy importante para las especies migratorias, tanto invernantes como de paso, pues del total de especies registradas, el 44.61 % pertenecen a esta categoría.
- 4.- La importancia ornitológica de la zona es grande, pues del total de especies, el 36.92 % son nuevos registros para el Estado de México.

A). RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos, recomendamos hacer un estudio más profundo, tanto en Bejucos como en otras localidades aledañas, programando salidas al campo más extensas y con las condiciones apropiadas, con el objeto de aumentar el área de trabajo y realizar un mayor número de observaciones y colectas para hacer un censo más completo.

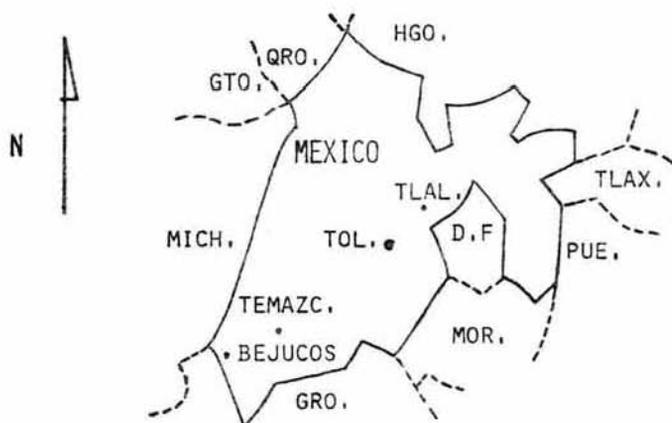
Es muy importante también hacer estudios de los ciclos biológicos de algunas especies que son explotadas de manera irracional y sin ninguna restricción por las personas del lugar, con el propósito de elaborar programas de preservación, conservación y explotación racional de éste recurso.

Asimismo, debido a la importancia de las zonas -- tropicales para un gran número de aves migratorias, creemos necesario realizar estudios biogeográficos profundos para -- ubicar algunas áreas estratégicas del Estado de México que -- presenten las condiciones apropiadas para declararlas zonas de reserva.

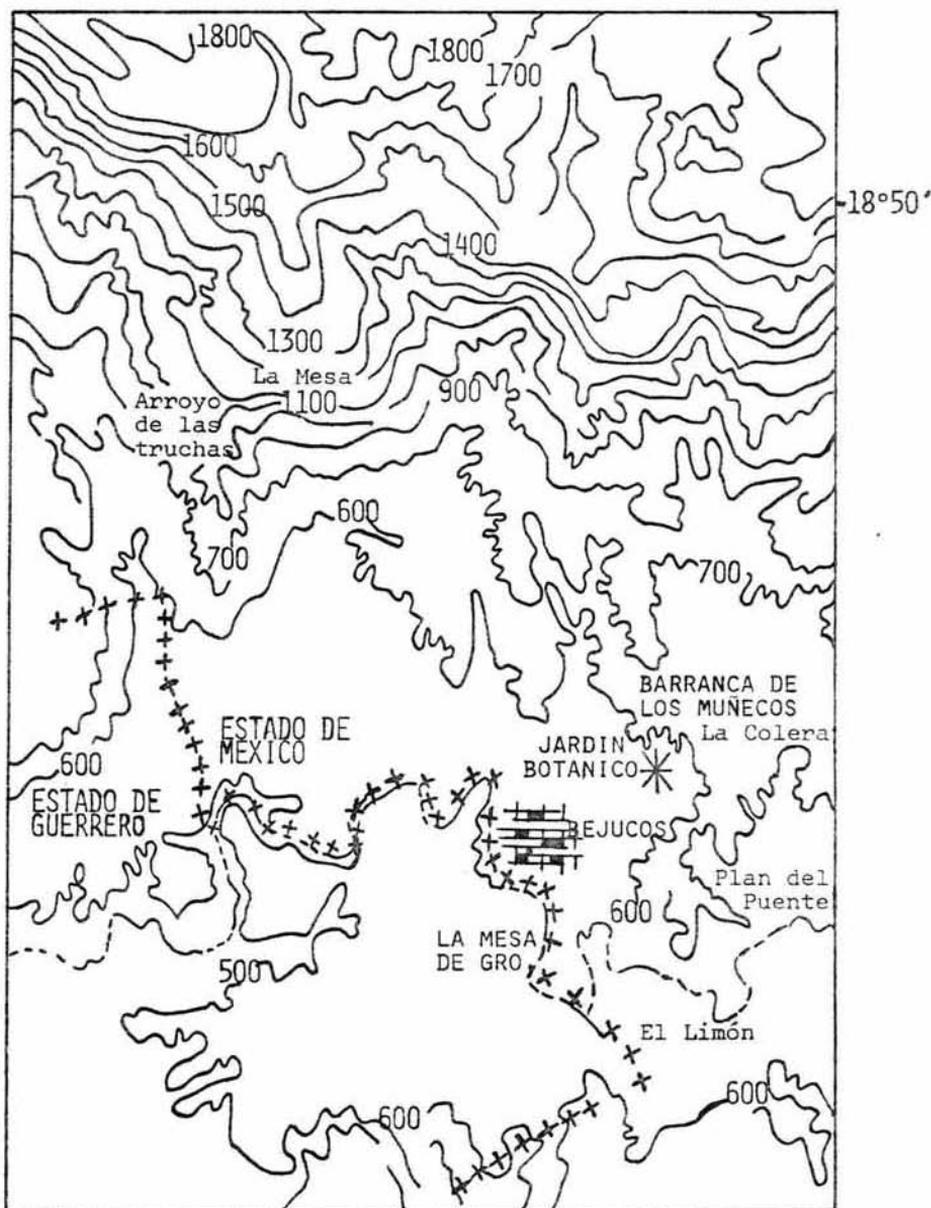
Por último, queremos mencionar que es de vital importancia para la Ornitología que exista una vinculación más estrecha entre las diversas instituciones y universidades -- con el propósito de conocer con más detalle los programas -- que se están desarrollando para elaborar estrategias en la -- optimización de los recursos económicos y humanos, y, por -- otro lado, plantear prioridades y lineamientos de trabajo -- acordes con las necesidades de nuestro País. Para que esto -- tenga una más amplia difusión es prioritario y fundamental -- tener más foros nacionales con el objeto de exponer, discutir y evaluar éstas investigaciones, así como crear revistas científicas en las que se pueda publicar e intercambiar la información generada de dichos trabajos para difundir más ampliamente los resultados.

VIII. MAPAS, TABLAS Y GRAFICAS.

MAPA No. 1. BEJUCOS: LOCALIZACION GEOGRAFICA.



MAPA No. 2. BEJUCOS TOPOGRAFIA Y AREA DE ESTUDIO*



* TOMADO DE GARCIA, I, 1983.

100°25'

TABLA NO 1 ABUNDANCIA DE ESPECIES EN EL AÑO

No	E S P E C I E	MESES DEL AÑO/Nº DE INDIVIDUOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	<i>Butorides striatus</i>	1	1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<i>Casmerodius albus</i>	2	1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<i>Nycticorax violaceus</i>	2	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	<i>Cathartes aura</i>	2	3	2	-	-	1	3	2	13	3	-	5
5	<i>Coragyps atratus</i>	1	4	-	-	-	2	10	2	7	15	11	-
6	<i>Buteo jamaicensis</i>	1	-	-	-	-	1	1	1	-	3	-	-
7	<i>Falco sparverius</i>	1	3	4	-	-	-	1	1	-	2	3	1
8	<i>Philortyx fasciatus</i>	15	25	15	25	15	10	15	18	21	18	15	18
9	<i>Charadrius vociferus</i>	7	12	3	-	-	-	-	2	8	6	6	14
10	<i>Actitis macularia</i>	12	3	9	-	-	-	-	-	8	8	7	17
11	<i>Gallinago gallinago</i>	3	1	1	-	-	-	-	-	9	7	6	15
12	<i>Columbina passerina</i>	3	5	9	7	7	6	11	6	2	8	9	11
13	<i>Columbina inca</i>	7	12	7	42	27	46	28	19	16	13	9	10
14	<i>Zenaida asiatica</i>	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	<i>Aratinga canicularis</i>	12	8	6	2	4	4	7	8	14	30	4	26
16	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	26	18	39	51	35	15	18	19	26	2	4	47
17	<i>Geococcyx velox</i>	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	-
18	<i>Piaya cayana</i>	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	1	1

TABLA NO 1 ABUNDANCIA DE ESPECIES EN EL AÑO

No	E S P E C I E	MESES DEL AÑO/N.º DE INDIVIDUOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
19	<i>Tyto alba</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
20	<i>Glaucidium brasilianum</i>	2	3	4	1	2	2	2	3	2	2	1	1
21	<i>Otus asio</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	<i>Caprimulgus vociferus</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
23	<i>Chordeiles minor</i>	6	50	152	-	-	-	-	63	75	43	5	-
24	<i>Nyctidromus albicollis</i>	50	103	50	-	-	-	-	75	30	37	28	-
25	<i>Cypseloides niger</i>	35	47	15	-	-	-	-	63	75	35	25	-
26	<i>Amazilia cyanocephala</i>	8	2	3	2	2	2	3	2	5	2	7	3
27	<i>Cynanthus sordidus</i>	5	6	4	2	2	2	2	4	3	2	5	4
28	<i>Trogon citreolus</i>	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-
29	<i>Ceryle alcyon</i>	1	1	2	-	-	-	-	2	1	1	2	-
30	<i>Momotus mexicanus</i>	3	1	4	3	6	2	3	3	3	3	2	3
31	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	12	7	7	1	12	11	6	3	3	4	4	5
32	<i>Empidonax minimus</i>	4	1	3	-	-	-	-	1	2	1	1	-
33	<i>Myiarchus cinerascens</i>	9	25	15	4	21	3	9	5	4	782	7	77
34	<i>Pitangus sulphuratus</i>	24	10	11	7	8	5	19	7	5	5	6	10
35	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	2	1	1	1	-	-	3	1	1	1	-	-
36	<i>Sayornis nigricans</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLA N° 1 ABUNDANCIA DE ESPECIES EN EL AÑO

N°	E S P E C I E	MESES DEL AÑO/N° DE INDIVIDUOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
37	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
38	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	-	210	15	-	-	-	-	-	112	28	25	15
39	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1	1	-	4	2	-	-	-	-
40	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	-	1	-	2	-	-	2	-	1	1	3	-
41	<i>Thryothorus pleurostictus</i>	-	1	-	3	1	-	12	-	-	3	6	-
42	<i>Mimus polyglottos</i>	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	8	3
43	<i>Turdus rufopalliatus</i>	19	17	23	6	20	5	15	11	8	4	3	30
44	<i>Polioptila caerulea</i>	6	14	13	-	-	-	-	-	-	8	12	8
45	<i>Bombycilla cedrorum</i>	15	15	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	<i>Vireo gilvus</i>	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	<i>Icteria virens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
48	<i>Geothlypis trichas</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	<i>Seiurus motacilla</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	<i>Wilsonia pusilla</i>	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	<i>Passer domesticus</i>	4	6	5	4	5	5	4	4	2	7	10	12
52	<i>Cassidix melanicterus</i>	18	29	30	2	48	15	14	123	13	9	4	113
53	<i>Icterus pustulatus</i>	10	19	16	10	20	17	19	19	18	10	18	12
54	<i>Icterus spurius</i>	2	5	-	-	-	-	-	-	5	3	5	3

TABLA NO 1 ABUNDANCIA DE ESPECIES EN EL AÑO

No	E S P E C I E	MESES DEL AÑO/Nº DE INDIVIDUOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
55	<i>Molothrus aeneus</i>	351	165	67	4	5	3	5	13	48	97	142	440
56	<i>Quiscalus mexicanus</i>	17	15	39	10	16	3	1	2	13	12	16	20
57	<i>Piranga olivacea</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	<i>Aimophila humeralis</i>	8	6	11	15	8	18	8	9	8	17	12	13
59	<i>Aimophila ruficauda</i>	11	9	1	35	5	31	29	23	23	20	13	15
60	<i>Chondestes grammacus</i>	71	50	26	-	-	-	-	-	37	25	35	22
61	<i>Guiraca caerulea</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	<i>Passerina leclancherii</i>	1	3	7	17	4	1	5	2	2	4	8	5
63	<i>Passerina versicolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
64	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	2	3	1	-	-	-	-	-	18	13	8	10
65	<i>Volatinia jacarina</i>	-	-	-	-	-	12	14	10	6	5	-	-

TABLA No. 2

LISTA SISTEMATICA DE LAS AVES DE BEJUCOS

I. CICONIIFORMES

ARDEIDAE

- Butorides striatus* Linnaeus
- Casmerodius albus* Gmelin
- Nycticorax violaceus* Linnaeus

II. FALCONIFORMES

CATHARTIDAE

- Cathartes aura* Linnaeus
- Coragyps atratus* Bechstein

ACCIPITRIDAE

- Buteo jamaicensis* Gmelin

FALCONIDAE

- Falco sparverius* Linnaeus

III. GALLIFORMES

PHASIANIDAE

- Philortyx fasciatus* Gould

IV. CHARADRIIFORMES

CHARADRIIDAE

- Charadrius vociferus* Linnaeus

SCOLOPACIDAE

- Actitis macularia* Linnaeus
- Gallinago gallinago* Ord

V. COLUMBIFORMES

COLUMBIDAE

- Columbina passerina* (Baird)
- Columbina inca* Lesson
- Zenaida asiatica* Linnaeus

VI. PSITTACIFORMES

PSITTACIDAE

Aratinga canicularis (Linnaeus)

VII. CUCULIFORMES

CUCULIDAE

Crotophaga sulcirostris Swainson

Geococcyx velox (Wagner)

Piaya cayana (Linnaeus)

VIII. STRIGIFORMES

TYTONIDAE

Tyto alba (Bonaparte)

STRIGIDAE

Glaucidium brasilianum (Gmelin)

Otus asio (Linnaeus)

IX. CAPRIMULGIFORMES

CAPRIMULGIDAE

Caprimulgus vociferus Wilson

Chordeiles minor (Forster)

Nyctidromus albicollis (Gmelin)

X. APODIFORMES

APODIDAE

Cypseloides niger (Gmelin)

TROCHILIDAE

Amazilia cyanocephala (Lesson)

Cyananthus sordidus (Gould)

XI. TROGONIFORMES

TROGONIDAE

Trogon citreolus Gould

XII. CORACIIFORMES

ALCEDINIDAE

Ceryle alcyon (Linnaeus)

MOMOTIDAE

Momotus mexicanus Swainson

XIII. PICIFORMES

PICIDAE

Melanerpes chrysogenys (Vigors)

XIV. PASSERIFORMES

TYRANNIDAE

Empidonax minimus (Audubon)

Myiarchus cinerascens (Muller)

Pitangus sulphuratus (Linnaeus)

Pyrocephalus rubinus (Boddaert)

Sayornis nigricans (Swainson)

HIRUNDINIDAE

Hirundo rustica Linnaeus

Stelgidopteryx serripennis (Vieillot)

CORVIDAE

Corvus corax Linnaeus

TROGLODYTIDAE

Campylorhynchus rufinucha (Lesson)

Thryothorus pleurostictus Sclater

MIMIDAE

Mimus polyglottos (Linnaeus)

TURDIDAE

Turdus rufopalliatus Lafresnaye

SYLVIIDAE

Poliophtila caerulea (Linnaeus)

BOMBYCILLIDAE

Bombycilla cedrorum Vieillot

VIREONIDAE

Vireo gilvus (Vieillot)

PARULIDAE

Icteria virens (Linnaeus)

Geothlypis trichas (Linnaeus)

Seiurus motacilla (Vieillot)

Wilsonia pusilla (Wilson)

PLOCEIDAE

Passer domesticus (Linnaeus)

ICTERIDAE

Cassiculus melanicterus (Bonaparte)

Icterus pustulatus (Wagler)

Icterus spurius (Linnaeus)

Molothrus aeneus (Wagler)

Quiscalus mexicanus (Gmelin)

THRAUPIDAE

Piranga olivacea (Gmelin)

FRINGILLIDAE

Aimophila humeralis (Cabanis)

Aimophila ruficauda (Bonaparte)

Chondestes grammacus (Say)

Guiraca caerulea (Linnaeus)

Passerina leclancherii Lafresnaye

Passerina versicolor (Bonaparte)

Pheucticus melanocephalus (Swainson)

Volatinia jacarina (Linnaeus)

TABLA No. 3

CATEGORIAS DE ABUNDANCIA Y ESTACIONALIDAD

No	ESPECIE	CLAVE DE ABUNDANCIA	FRECUENCIA DE OBSERVACION	ESTACIONALIDAD
1	<i>Butorides striatus</i>	NO COMUN	25 %	INVERNANTE
2	<i>Casmerodius albus</i>	NO COMUN	25 %	INVERNANTE
3	<i>Nycticorax violaceus</i>	MAS O MENOS RARA	25 %	INVERNANTE
4	<i>Cathartes aura</i>	NO COMUN	75 %	RESIDENTE REGIONAL
5	<i>Coragyps atratus</i>	POCO COMUN	66 %	RESIDENTE REGIONAL
6	<i>Buteo jamaicensis</i>	RARA	41 %	RESIDENTE REGIONAL
7	<i>Falco sparverius</i>	RARA	66 %	RESIDENTE REGIONAL
8	<i>Philortyx fasciatus</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
9	<i>Charadrius vociferus</i>	POCO COMUN	66 %	INVERNANTE
10	<i>Actitis macularia</i>	POCO COMUN	58 %	INVERNANTE
11	<i>Gallinago gallinago</i>	NO COMUN	58 %	INVERNANTE
12	<i>Columbina passerina</i>	POCO COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
13	<i>Columbina inca</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
14	<i>Zenaida asiatica</i>	RARA	25 %	VISITANTE ESTACIONAL
15	<i>Aratinga canicularis</i>	COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
16	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
17	<i>Geococcyx velox</i>	MUY RARA	41 %	RESIDENTE REGIONAL
18	<i>Piaya cayana</i>	RARA	100 %	RESIDENTE LOCAL

TABLA No. 3

CATEGORIAS DE ABUNDANCIA Y ESTACIONALIDAD

No	E S P E C I E	CLAVE DE ABUNDANCIA	FRECUENCIA DE OBSERVACION	ESTACIONALIDAD
19	<i>Tyto alba</i>	MUY RARA	8 %	RESIDENTE REGIONAL
20	<i>Glaucidium brasilianum</i>	RARA	100 %	RESIDENTE LOCAL
21	<i>Otus asio</i>	MUY RARA	16 %	INDETERMINADA
22	<i>Caprimulgus vociferus</i>	MUY RARA	16 %	INDETERMINADA
23	<i>Chordeiles minor</i>	ABUNDANTE	58 %	INVERNANTE
24	<i>Nyctidromus albicollis</i>	ABUNDANTE	58 %	INVERNANTE
25	<i>Cypseloides niger</i>	ABUNDANTE	58 %	INVERNANTE
26	<i>Amazilia cyanocephala</i>	MAS O MENOS RARA	100 %	RESIDENTE LOCAL
27	<i>Cynanthus sordidus</i>	MAS O MENOS RARA	100 %	RESIDENTE LOCAL
28	<i>Trogon citreolus</i>	MAS O MENOS RARA	16 %	INDETERMINADA
29	<i>Ceryle alcyon</i>	MUY RARA	58 %	INVERNANTE
30	<i>Momotus mexicanus</i>	MAS O MENOS RARA	100 %	RESIDENTE LOCAL
31	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	NO COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
32	<i>Empidonax minimus</i>	RARA	58 %	INVERNANTE
33	<i>Myiarchus cinerascens</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
34	<i>Pitangus sulphuratus</i>	POCO COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
35	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	MUY RARA	66 %	RESIDENTE REGIONAL
36	<i>Sayornis nigricans</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA

TABLA No. 3

CATEGORIAS DE ABUNDANCIA Y ESTACIONALIDAD

No	ESPECIE	CLAVE DE ABUNDANCIA	FRECUENCIA DE OBSERVACION	ESTACIONALIDAD
37	<i>Hirundo rustica</i>	RARA	16 %	MIGRATORIA DE PRIMAV
38	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	ABUNDANTE	50 %	INVERNANTE
39	<i>Corvus corax</i>	RARA	33 %	INDETERMINADA
40	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	RARA	50 %	RESIDENTE REGIONAL
41	<i>Thryothorus pleurostictus</i>	NO COMUN	50 %	RESIDENTE REGIONAL
42	<i>Mimus polyglottos</i>	MAS O MENOS RARA	50 %	INVERNANTE
43	<i>Turdus rufopalliatus</i>	COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
44	<i>Polioptila caerulea</i>	POCO COMUN	50 %	INVERNANTE
45	<i>Bombcilla cedrorum</i>	ABUNDANTE	25 %	INVERNANTE
46	<i>Vireo gilvus</i>	RARA	25 %	INVERNANTE
47	<i>Icteria virens</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
48	<i>Geothlypis trichas</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
49	<i>Seiurus motacilla</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
50	<i>Wilsonia pusilla</i>	MAS O MENOS RARA	33 %	INVERNANTE
51	<i>Passer domesticus</i>	POCO COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
52	<i>Cassiculus melanicterus</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
53	<i>Icterus pustulatus</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
54	<i>Icterus spurius</i>	NO COMUN	50 %	INVERNANTE

TABLA No. 3

CATEGORIAS DE ABUNDANCIA Y ESTACIONALIDAD

No	ESPECIE	CLAVE DE ABUNDANCIA	FRECUENCIA DE OBSERVACION	ESTACIONALIDAD
55	<i>Molothrus aeneus</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
56	<i>Quiscalus mexicanus</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
57	<i>Piranga olivacea</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
58	<i>Aimophila humeralis</i>	COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
59	<i>Aimophila ruficauda</i>	ABUNDANTE	100 %	RESIDENTE LOCAL
60	<i>Chondestes grammacus</i>	ABUNDANTE	58 %	INVERNANTE
61	<i>Guiraca caerulea</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
62	<i>Passerina leclancherii</i>	NO COMUN	100 %	RESIDENTE LOCAL
63	<i>Passerina versicolor</i>	MUY RARA	8 %	INDETERMINADA
64	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	POCO COMUN	58 %	INVERNANTE
65	<i>Volatinia jacarina</i>	POCO COMUN	41 %	INDETERMINADA

TABLA No. 4 DATOS PARA DIVERSIDAD

M E S	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL DE EJEMPLARES	INDICE DE DIVERSIDAD
ENERO	49	802	3.567
FEBRERO	54	937	4.049
MARZO	47	855	4.102
ABRIL	28	261	3.737
MAYO	25	277	3.923
JUNIO	26	223	3.860
JULIO	33	280	4.457
AGOSTO	33	330	3.642
SEPTIEMBRE	42	680	4.313
OCTUBRE	44	1368	2.845
NOVIEMBRE	41	553	4.299
DICIEMBRE	38	1050	3.515

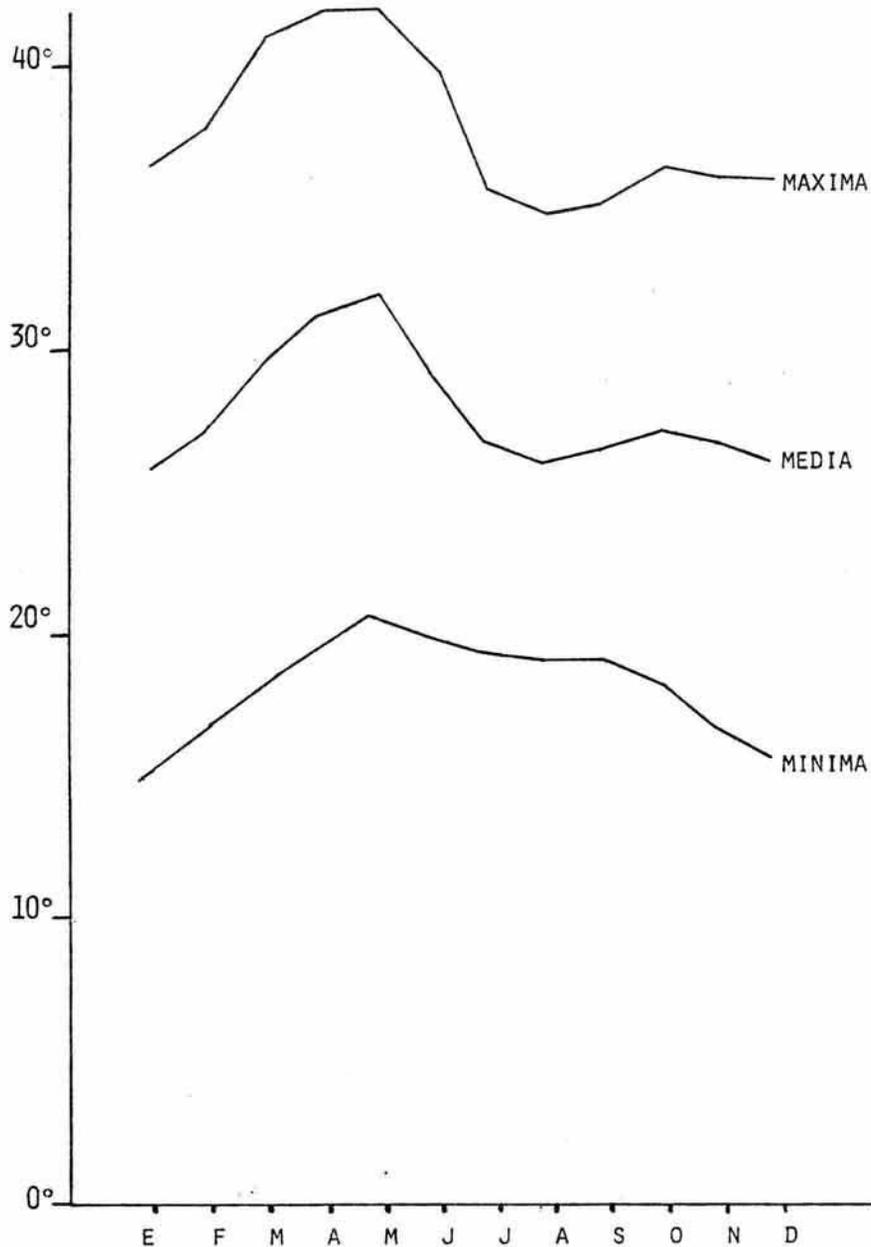
TABLA No. 5A DIAGRAMA DE TRELIS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
ENE													ENE
FEB	46												FEB
MAR	44	44											MAR
ABR	24	25	24										ABR
MAY	22	23	22	24									MAY
JUN	25	24	23	22	22								JUN
JUL	28	28	25	27	24	26							JUL
AGO	29	26	26	25	23	26	31						AGO
SEP	37	40	35	24	22	25	27	27					SEP
OCT	40	42	37	25	23	26	30	29	40				OCT
NOV	38	40	35	25	23	23	27	26	37	40			NOV
DIC	37	38	36	22	22	23	24	25	36	38	37		DIC

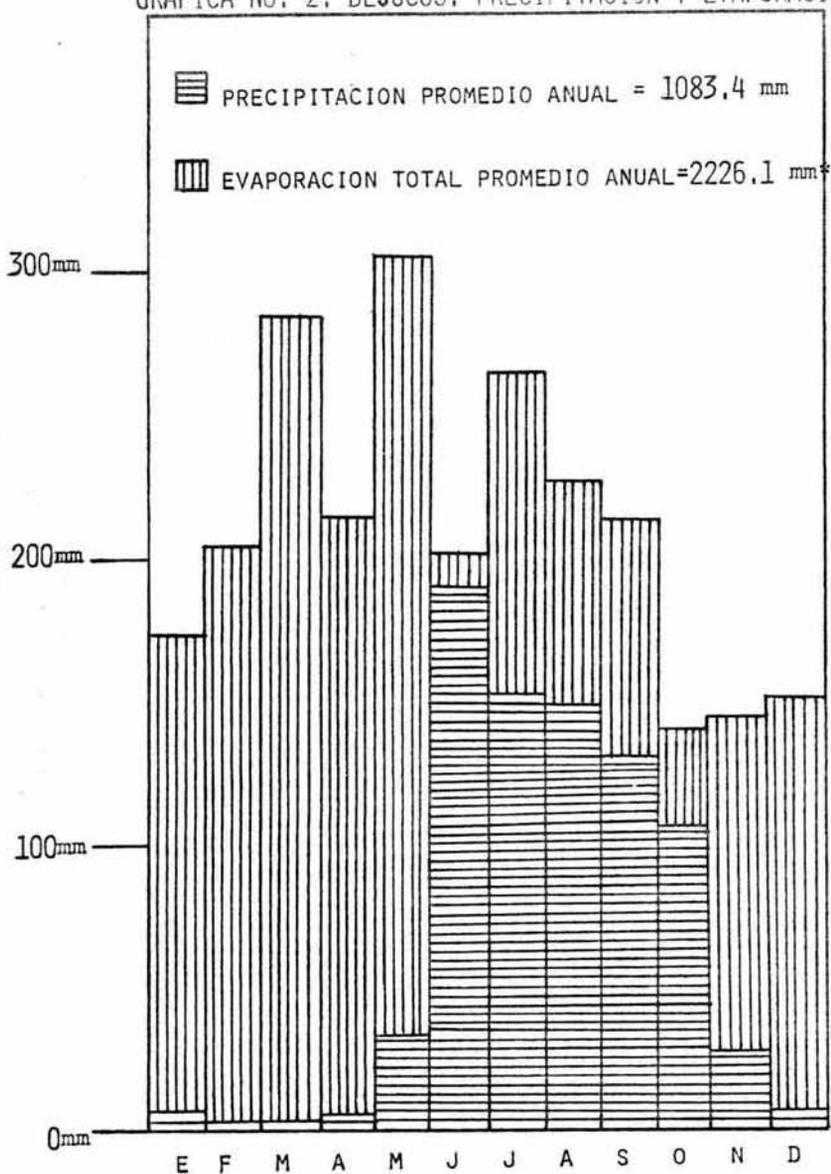
TABLA No. 5B COEFICIENTE DE SORENSEN

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
ENE													ENE
FEB	.893												FEB
MAR	.916	.871											MAR
ABR	.623	.609	.373										ABR
MAY	.594	.582	.611	.905									MAY
JUN	.666	.600	.630	.814	.862								JUN
JUL	.682	.643	.625	.885	.827	.881							JUL
AGO	.707	.597	.650	.819	.793	.881	.939						AGO
SEP	.813	.833	.786	.685	.656	.735	.720	.720					SEP
OCT	.860	.836	.813	.694	.666	.742	.779	.753	.930				OCT
NOV	.844	.842	.795	.724	.696	.686	.729	.702	.891	.941			NOV
DIC	.850	.826	.847	.666	.698	.718	.676	.704	.900	.926	.936		DIC

GRAFICA No. 1.
PROMEDIOS MENSUALES DE TEMP. EN °C DE 1971-1981



GRAFICA No. 2. BEJUCOS. PRECIPITACION Y EVAPORACION**

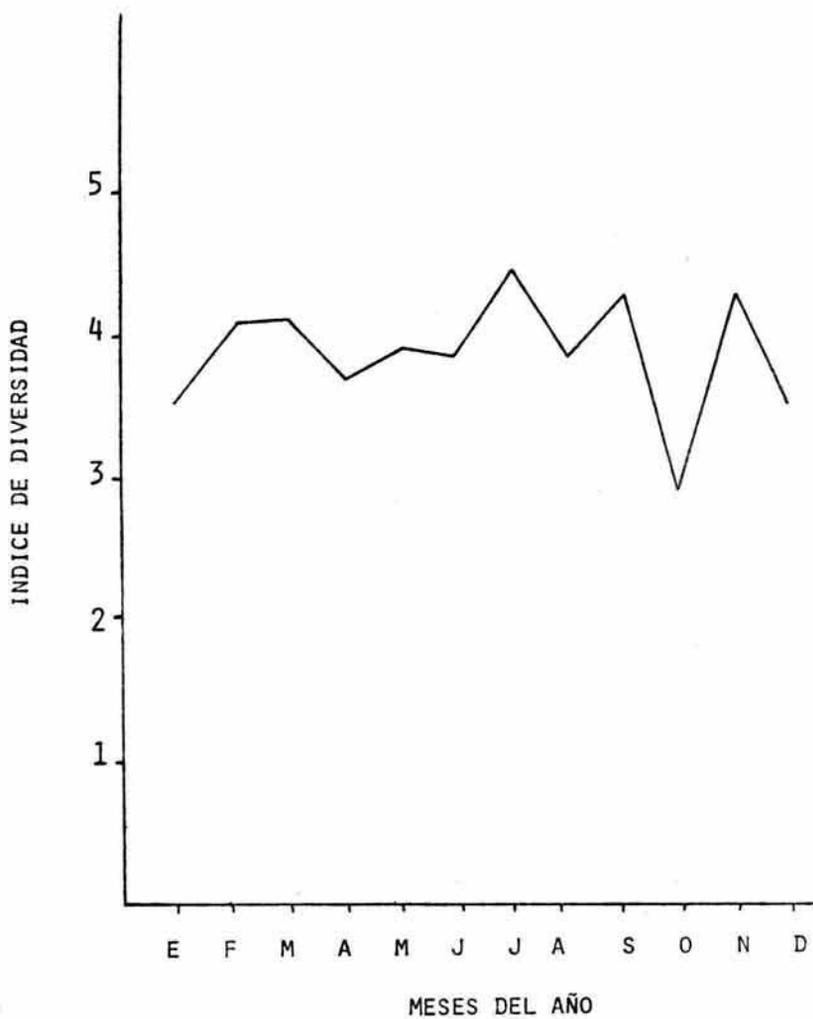


* PROMEDIOS MENSUALES 1953-1981. ESTACION BEJUCOS C.F.E.

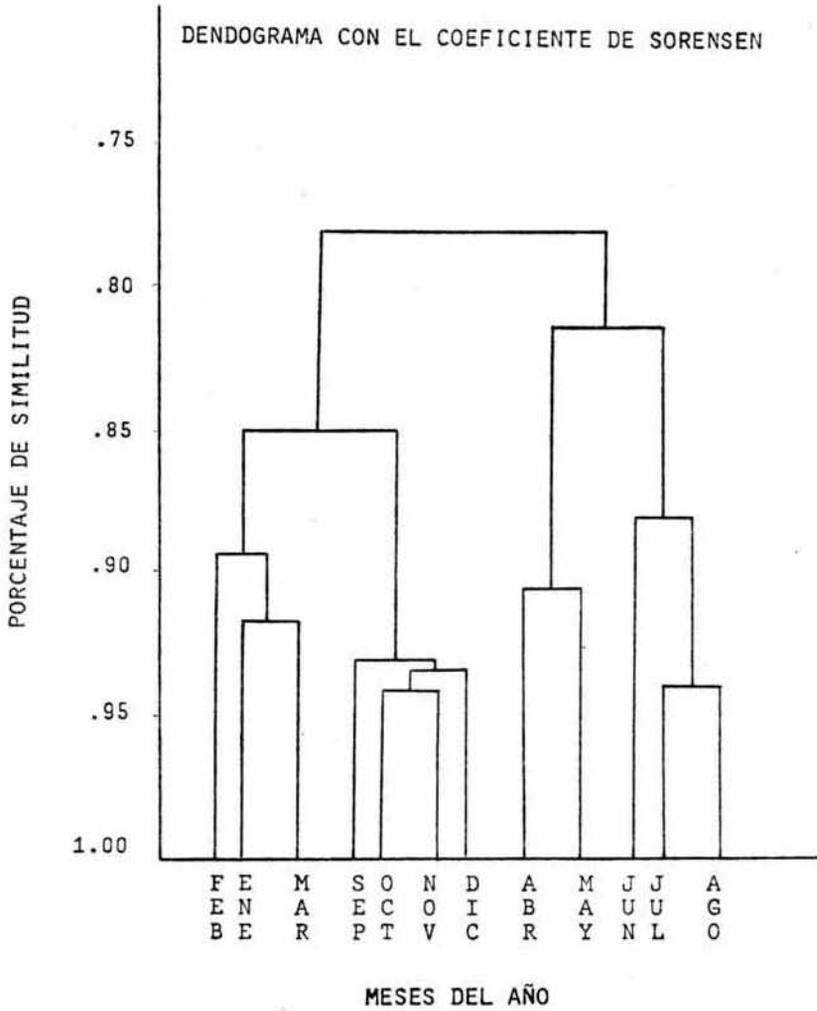
** TOMADO DE GARCIA, I. 1983.

GRAFICA No. 3

DIVERSIDAD DE ESPECIES

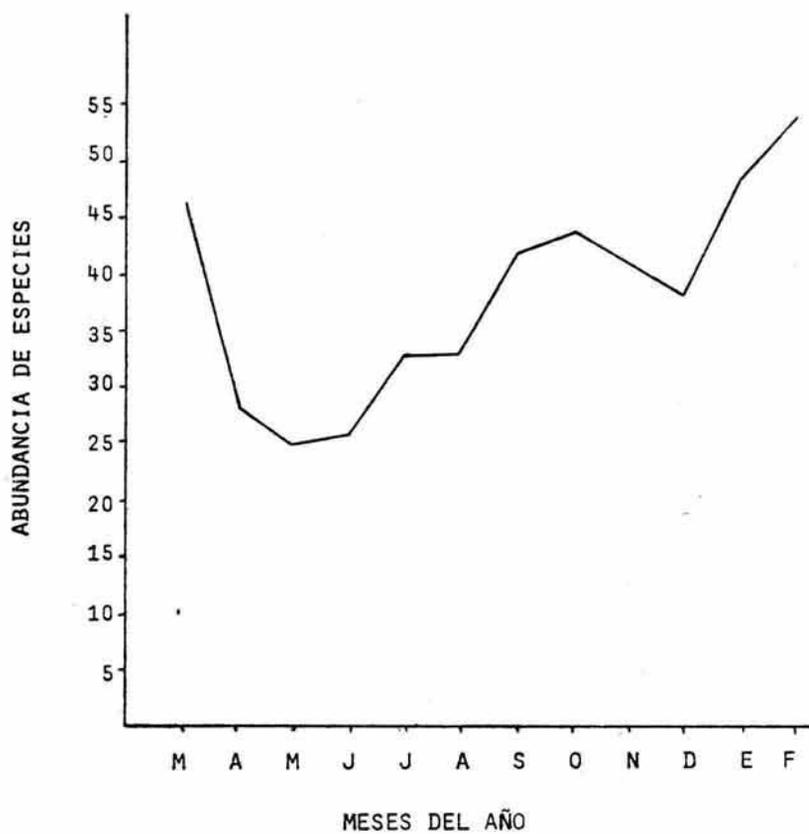


GRAFICA No. 4



GRAFICA No. 5

VARIACIONES ESTACIONALES DE LAS ESPECIES



IX.- LITERATURA CITADA.

- 1.- Aguilar, O.F. 1981. Una metodología Para Estudios de Avi fauna. Tesis Profesional. Fac. de Ciencias. UNAM. 75 p.
- 2.- Alvarez del Toro, M. 1980. Las Aves de Chiapas. 2^a ed. - Ediciones de la E.A.E.CH. México. 272 p.
- 3.- Blake, E.R. 1972. Birds of Mexico for Field Identifica-- tion. 7th Impression. The University of Chic.Press. 644p.
- 4.- Brewer, R. 1972. An Evaluation of Winter Bird Population Studies. The Wilson Bull. 84(3):261-277.
- 5.- Brower, J.E. y J.H. Zar. 1981. Field and Laboratory Me-- thods for General Ecology. 4th Edition.wmc Brown Publ. - Iowa. 194 p.
- 6.- Bull,J. y J. Farrand. 1977. The Audubon Society. Field - Guide to North American Birds. Eastern Region. 7th Ed. - Alfred A. Knopf, Inc. Publ. New York. 784 p.
- 7.- Camarillo, R.J.L.1983. New Herpethological Records from- the State of Mexico. Bull Maryland Herpethological Soc.- 19(2):39-46.
- 8.- Casales, D.J. 1979. Análisis de la Bibliografía Ornitoló^g gica Publicada para México en el Período Comprendido de- 1910 a 1978. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias Bio^l lógicas. U.A.E. Morelos. 196 p.
- 9.- Cox, W.G. 1980. Laboratory Manual of General Ecology. -- 2th ed.wmc Brown Publishers. Iowa. 237 p.
- *10.- Davis, L.I. 1972. A field Guide to the Birds of Mexico - and Central America. University of Texas Press. Austin - and London.
- 11.- Edwards, E.P. 1972. A field Guide to the Birds of Mexico, E.P. Edwards, Publ.

- 12.- Emlen, J.T. 1971. Population Densities of Birds Derived from Transect Counts. *The Auk*, 88:323-342.
- 13.- Emlen, J.T. 1977. Estimating Breeding Season Bird Densities from Transect Counts. *The Auk*, 94:455-468.
- 14.- Friedman, H.L. et al. 1950. Distributional Check-list of the Birds of Mexico. Cooper Ornithological Club. Pacific Coast Avifauna. 29:1-202.
- 15.- García, E. 1981. Modificaciones al Sistema de Clasificación climática de Köeppen. 3^a ed. Inst. Geog. UNAM. 252 p.
- 16.- García, R.I. 1983. Contribución al Conocimiento de los Arboles y Arbustos de Bejuocos, Estado de México. Tesis-Profesional. ENEP Iztacala, UNAM. 105 p.
- 17.- Gómez, A.G. y R.T. Olgún. 1981. Contribución para el Estudio de los Vertebrados Terrestres. Tesis Profesional. Fac. de Ciencias, UNAM. 664 p.
- 18.- Griscom, L. 1934. The Ornithology of Guerrero. Mexico.- *Bull. Mus. Comp. Zoo.* 75(10):366-422.
- 19.- Jarvinen, O. y R.A. Vaisanen. 1975. Estimating Relative Densities of Breeding Birds by the Line Transect Method. *Oikos*, 26:316-322.
- 20.- Juárez, L.C. y S.K. Babb. 1979. Fauna Silvestre de la Cuenca del Balsas en el Estado de Guerrero. *Biología de Campo*. Facultad de Ciencias. UNAM.
- 21.- Juárez, L.C. y otros. 1980. Instructivo Para Estudios Ornitológicos en el Campo y en el Laboratorio. Fac. de Ciencias. UNAM. 87 p.
- 22.- Lozano, G.F. y Ch.P. Chalico. 1979. Vertebrados Terrestres de la Cuenca del Río Zopilote, Guerrero. *Biología de Campo*. Facultad de Ciencias. UNAM.

- 23.- Mayr, E. 1960. Check-List of Birds of the World. Vol. IX. Passeriformes. Mus. of Comparative Zoology. Harvard University Press. Cambridge Massachusetts.
- 24.- Mayr, E. and R.A. Payter. 1964. Check-list of Birds of the World, Vol. X. Passeriformes. Mus. of Comparative Zoology. Harvard University Press. Cambridge Massachusetts.
- 25.- Mayr, E. and R.A. Payter. 1964. Check-List of Birds of the World. Vol. XII. Passeriformes. Mus. of Comparative Zoology. Harvard University Press. Cambridge Massachusetts.
- 26.- Mikol, S.A. 1980. Field Guidelines for Using Transects - to sample Nongame Birds Populations. Fish and Wildlife Service. 27 p.
- 27.- Miller, A. et al. 1957. Distributional Check-List of the Birds of Mexico. Cooper Ornithological Club. Part II. -- Pacific Coast Avifauna. 33:1-436.
- 28.- National Geographic Society. 1983. Field Guide to the -- Birds of the North America. 463 p.
- 29.- Payter, R.A. 1968. Check-List of Birds of the World. --- Vol. XIII. Passeriformes. Mus. of Comparative Zoology. Harvard University Press. Cambridge Massachusetts.
- 30.- Peters, J.L. 1976. Check-List of Birds of the World. Vol. I. Struthionidae to Anatidae. Harvard University Press. Cambridge Massachusetts.
- 31.- Peters, J.L. 1976. Check-List of Birds of the World. Vol. II. (Galliformes to) Megapodidae to Alcidae. Harvard -- University Press. Cambridge.
- 32.- Peters, J.L. 1976. Check-List of Birds of the World. --- Vol. III. Pteroclididae to Psittacidae. Harvard University Press. Cambridge.

- 33.- Peters, J.L. 1964, Check-List of Birds of the World. --
Vol. IV. Musophagidae to Hemiprocnidae. Harvard University Press. Cambridge.
- 34.- Peters, J.L. 1968, Check-List of Birds of the World. --
Vol. V. Trochilidae to Bucerotidae. Harvard University Press. Cambridge.
- 35.- Peters, J.L. 1964. Check-List of Birds of the World. --
Vol. VI. Galbulidae to picidae. Harvard University Press
Cambridge.
- 36.- Peters, J.L. 1951. Check-List of Birds of the World. Vol.
VII. Passeriformes. Mus. Comparative Zoology. Harvard ---
University Press. Cambridge.
- 37.- Peters, J.L. 1968. Check-List of Birds of the World. Vol.
VIII. Passeriformes. Mus. Comparative Zoology. Harvard --
University Press. Cambridge.
- *38.- Peterson, R.T. and E.L. Chalif. 1973. A Field Guide to
Mexican Birds. Houg. Miff. Co. Boston. 298 p.
- 39.- Pettigill, O.S. 1970. Ornithology in Laboratory and ---
Field, 4th ed. Burgess Publ. Co. Minneapolis, Minn. ---
524 p.
- 40.- Pinowski, J and K. Williamson. 1974. Introductory Infor
mation of the Fourth Meeting of the International Bird-
Census Committee. Acta Ornithologica. XIV:152-164.
- *41.- Robbins, C.S. et al. 1966. A Guide to Field Identifica
tion Birds of North America. Golden Press. 340 p.
- 42.- Schaldach, W.J. 1969-74. Check-List for the Birds of --
the Tuxtla Region, State of Veracruz, Mexico. Manus---
cripto inédito.
- 43.- Sutton, G. 1951. Mexican Birds. Norman Univ. Okla. Press
15:1282

- 44.- Udvardy, M.D.F. 1977. The Audubon Society. Field Guide to North American Birds. Western Region. 7th ed. Alfred A. Knopf, Inc. Publ. New York, 852 p.
- 45.- Welty, J.C. 1975. The Life of Birds. 2th ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia. 623 p.